

# EDL

ÉTAT DES LIEUX DU BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

2022 - 2027



Adopté par le comité de bassin Rhône-Méditerranée du 6 décembre 2019  
Approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019





## Avant-propos

---

La directive cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE) impose aux Etats membres de réaliser un état des lieux dans chacun des bassins au début de chaque cycle de gestion. Ce travail a déjà été réalisé à deux reprises en 2005 et en 2013. Il s'agit donc en 2019 de mettre à jour le document établi en 2013.

L'état des lieux vise principalement à disposer d'une analyse :

- des caractéristiques du bassin (évaluation et délimitation des masses d'eau) ;
- des impacts des activités humaines par masse d'eau (pressions, impacts et risque de non atteinte des objectifs environnementaux) ;
- de la tarification et de la récupération des coûts.

L'état des lieux doit être adopté par le comité de bassin puis approuvé par le préfet coordonnateur de bassin avant la fin de l'année 2019. Il constitue la première étape du troisième et dernier cycle de gestion prévu par la DCE (directive cadre sur l'eau), qui couvre la période 2022-2027. Il servira de base à l'élaboration du SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) 2022-2027 et au dimensionnement du programme de mesures qui lui est associé.

La mise à jour de l'état des lieux de 2019 procède d'une actualisation des données avec des méthodes majoritairement équivalentes à celles de l'état des lieux précédent (2013).

Le secrétariat technique du comité de bassin a piloté l'actualisation des données et organisé la concertation locale nécessaire à l'élaboration de l'état des lieux. Dans ce cadre, l'évaluation de l'impact des pressions anthropiques sur l'état écologique et quantitatif des masses d'eau a fait l'objet d'une consultation du 2 juillet au 31 octobre 2018, pour vérifier si les niveaux d'impact des pressions par masse d'eau étaient en adéquation avec la connaissance des acteurs locaux (4 118 avis ont été émis).

Les données et démarches relatives à la mise en œuvre des directives 91/271/CEE « Eaux résiduaires urbaines », 91/676/CEE « Nitrates d'origine agricole », 98/83/CEE « Eau potable », 2006/7/CE « Eau de baignade », 2008/56/CE « Stratégie pour le milieu marin » et 2014/89/CE pour la planification de l'espace maritime sont utilisées pour la mise à jour de l'état des lieux afin de maintenir une articulation et une bonne complémentarité au bénéfice des milieux aquatiques. A titre d'illustration, la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et son plan d'action pour le milieu marin (PAMM) concernent un territoire d'application plus vaste que celui de la DCE (200 milles nautiques contre 12 milles) et utilisent d'autres indicateurs pour qualifier les pressions et l'état des milieux côtiers (mammifères, oiseaux marins, bruits...). La réduction des flux polluants telluriques, l'organisation des usages de l'eau,...constituent un socle d'actions opérationnelles transversales.

Les effets du changement climatique sont partiellement pris en compte dans l'évaluation des pressions et de l'adaptation des usages aux conséquences déjà concrètes des modifications du fonctionnement des milieux aquatiques, humides et de la biodiversité associée.

Les projections des effets du changement climatique sont établies à un horizon pluri-décennal tandis que le risque de non atteinte du bon état est évalué pour 2027. Pour autant, même si les effets du changement climatique ne sont pas quantifiables à l'horizon 2027 masse d'eau par masse d'eau, ils doivent être anticipés pour envisager une adaptation des usages dans le respect des objectifs d'état des milieux aquatiques. A titre d'illustration, le fleuve Rhône constitue encore aujourd'hui une ressource importante pour le bassin, son débit d'étiage étant soutenu par le régime nival. Le fleuve peut ainsi offrir aujourd'hui une solution de substitution à des prélèvements sur d'autres ressources en tension. Toutefois, le fleuve Rhône va vraisemblablement baisser très significativement à moyen et long terme, sous l'effet du changement climatique. En effet, les

travaux scientifiques actuels rapportent une possible réduction du débit moyen du fleuve Rhône de plus de 40% d'ici la fin du siècle. Le suivi fin de l'évolution des prélèvements, compte tenu du dynamisme démographique et économique du bassin, et des éléments de perspectives sur l'évolution des débits du Rhône doivent donc être développés pour anticiper l'avenir et concilier les usages et le bon état des masses d'eau. Le comité de bassin est saisi de ces préoccupations pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027 et de son programme de mesures.



# Sommaire

---

## **0 – Les principaux enseignements..... p.1**

---

## **1 – Eléments généraux de méthode ..... p.5**

---

<b>1.1 - La prise en compte des objectifs environnementaux dans l'analyse du risque .....</b>	<b>p.6</b>
<b>1.2 - L'évaluation du risque de non-atteinte du bon état : le modèle « pressions-état-réponse ».....</b>	<b>p.6</b>
<b>1.3 - Les pressions prises en compte – notion de pression significative .....</b>	<b>p.7</b>
1.3.1. Les pressions prises en compte.....	p.7
1.3.2. L'intérêt de l'actualisation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau .....	p.9
1.3.3. La contribution des suivis locaux et de l'expertise .....	p.9
<b>1.4 - L'évaluation des impacts des pressions – scénario d'évolution – changement climatique.....</b>	<b>p.10</b>
<b>1.5 - L'évaluation du risque de ne pas atteindre les objectifs de bon état en 2027 (RNABE 2027) .....</b>	<b>p.10</b>
<b>1.6 - L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs du registre des zones protégées (RZP) .....</b>	<b>p.11</b>

## **2 – Pressions, impacts et risque de non-atteinte de l'objectif de bon état des masses d'eau fin 2027 ..... p.13**

---

<b>2.1 - Les pressions et impacts à l'origine du RNABE des masses d'eau fin 2027 .....</b>	<b>p.14</b>
2.1.1. Synthèse des pressions les plus significatives pour les eaux superficielles et souterraines à l'origine du RNABE 2027 et principales évolutions depuis l'évaluation précédente.....	p.14
2.1.2. Pollutions par les nutriments urbains et industriels .....	p.15
2.1.3. Pollutions par les nutriments agricoles.....	p.21
2.1.4. Pollutions par les pesticides .....	p.31
2.1.5. Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides).....	p.41
2.1.6. Prélèvements d'eau.....	p.51
2.1.7. Altération du régime hydrologique .....	p.59
2.1.8. Altération de la morphologie .....	p.69
2.1.9. Altération de la continuité écologique .....	p.75
2.1.10. Altération par les activités maritimes.....	p.80
2.1.11. Autres pressions.....	p.80
2.1.11.1. Recharges artificielles des eaux souterraines.....	p.80
2.1.11.2. Intrusions salines dans les eaux souterraines.....	p.80
2.1.11.3. Conchyliculture, pêche professionnelle et de loisir, espèces introduites dans les eaux de transition.....	p.81
2.1.11.4. Espèces invasives et compétition biologique dans les eaux côtières.....	p.81
<b>2.2 - Risque de non atteinte de l'objectif de bon état (état écologique et chimique des eaux superficielles, état quantitatif et chimique des eaux souterraines).....</b>	<b>p.82</b>
2.2.1 Les cours d'eau .....	p.85
2.2.2 Les plans d'eau .....	p.87
2.2.3 Les eaux côtières .....	p.89

2.2.4 Les eaux de transition .....	p.91
2.2.5 Les eaux souterraines .....	p.93
<b>2.3 – Risque de non atteinte de l’objectif de bon état chimique.....</b>	<b>p.95</b>
<b>2.4 - Incertitudes et données manquantes.....</b>	<b>p.97</b>

## **3 - Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques ..... p.99**

---

<b>3.1 - Synthèse des données connues sur les émissions, rejets et pertes de substances toxiques ....</b>	<b>p.99</b>
<b>3.2 - Réduction des émissions de substances toxiques à l’échelle du bassin Rhône-Méditerranée.</b>	<b>p.101</b>

## **4 - Données spécifiques aux zones protégées..... p.105**

---

<b>4.1 – Résumé du registre des zones protégées .....</b>	<b>p.105</b>
4.1.1. Définition du registre .....	p.105
4.1.2. Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine .....	p.107
4.1.3. Masses d'eau destinées dans le futur au captage d'eau consacré à la consommation humaine .....	p.110
4.1.4. Masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE.....	p.112
4.1.5. Zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (conchyliculture) .....	p.115
4.1.6. Zones désignées pour la protection des habitats et des espèces dans le cadre de Natura 2000 (directives faune flore et oiseaux) .....	p.117
4.1.7. Zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines .....	p.121
4.1.8. Zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates.....	p.123
<b>4.2 – Risque de non atteinte des objectifs des zones protégées .....</b>	<b>p.126</b>
4.2.1. Sites de baignade.....	p.126
4.2.2. Sites Natura 2000.....	p.127
4.2.3. Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine .....	p.131

## **5 - Etat des masses d'eau ..... p.147**

---

<b>5.1 – Règles et méthode d’évaluation.....</b>	<b>p.149</b>
<b>5.2 - Etat des masses d'eau superficielle.....</b>	<b>p.150</b>
5.2.1. Cours d'eau et plans d'eau.....	p.150
5.2.2. Eaux côtières et eaux de transition .....	p.156
<b>5.3 - Etat des masses d'eau souterraine .....</b>	<b>p.159</b>



## **6 - Caractérisation des activités économiques liées aux utilisations de l'eau ..... p.163**

---

<b>6.1 - Des évolutions démographiques qui risquent d'accentuer les disparités territoriales au sein du bassin.....</b>	<b>p.163</b>
<b>6.2 - Des conditions naturelles propices à une agriculture diversifiée .....</b>	<b>p.166</b>
6.2.1. Une grande diversité de profils de territoires .....	p.168
6.2.2. Vers une agriculture alternative .....	p.170
<b>6.3 - Une industrie tributaire de l'eau .....</b>	<b>p.171</b>
6.3.1. Le poids économique de l'industrie : des territoires aux profils industriels variés .....	p.171
6.3.2. Les filières industrielles du bassin : un rapport à l'eau diversifié .....	p.172
<b>6.4 - Un réseau hydrographique qui supporte une grande part de la production énergétique française.....</b>	<b>p.175</b>
<b>6.5 - L'eau, un vecteur pour le fret .....</b>	<b>p.176</b>
<b>6.6 - Le tourisme et les activités récréatives : une offre de loisirs liée à l'eau .....</b>	<b>p.177</b>
6.6.1. Les usages des milieux aquatiques liés aux espèces .....	p.179
6.6.2. Les usages récréatifs pratiqués dans l'eau et les milieux aquatiques .....	p.180
6.6.3. Les usages des milieux aquatiques liés aux paysages .....	p.181
6.6.4. Les usages touristiques et récréatifs exerçant des prélèvements sur la ressource .....	p.182
<b>6.7 - Les autres usages liés à l'exploitation de la ressource .....</b>	<b>p.183</b>

## **7 – Tarification et récupération des coûts ..... p.187**

---

<b>7.1 – Contexte et définitions.....</b>	<b>p.188</b>
<b>7.2 - Principaux enseignements et éléments de comparaison par rapport au cycle précédent .....</b>	<b>p.190</b>
<b>7.3 - La tarification des usages de l'eau.....</b>	<b>p.191</b>
7.3.1. Tarification des services collectifs d'eau potable et d'assainissement .....	p.192
7.3.2. Tarification des services liés aux usages agricoles .....	p.192
7.3.3. Tarification des services liés aux usages industriels .....	p.192
<b>7.4 - Le financement des services collectifs d'eau potable et d'assainissement.....</b>	<b>p.193</b>
<b>7.5 - Le financement des services autonomes : les coûts pour compte propre.....</b>	<b>p.196</b>
<b>7.6 - Les transferts financiers entre acteurs.....</b>	<b>p.196</b>
<b>7.7 - La récupération des coûts, hors coûts environnementaux.....</b>	<b>p.199</b>
<b>7.8 - Les coûts environnementaux.....</b>	<b>p.204</b>
<b>7.9 - La récupération des coûts, avec prise en compte des coûts environnementaux.....</b>	<b>p.206</b>

## **ANNEXES..... p.207**

---

• Annexe 1 : Présentation générale du district.....	p.209
• Annexe 2 : Description du référentiel des masses d'eau .....	p.219
• Annexe 3 : Recueil des méthodes pour l'évaluation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau par catégorie de milieu et sur les zones protégées (dématérialisées).....	p.235
• Annexe 4 : Tableau des masses d'eau superficielle (Cours d'eau, eaux côtières, lagunes, plan d'eau) à RNAOE 2027 .....	p.237
• Annexe 5 : Tableau des masses d'eau souterraine à RNAOE 2027 .....	p.303
• Annexe 6 : Note de méthode pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques vers les eaux de surface.....	p.315
• Annexe 7 : Inventaire des émissions, rejets et de pertes de substances toxiques .....	p.325
• Annexe 8 : Zoom territorial fleuve Rhône .....	p.331





## 0 – Les principaux enseignements

---

Mis à jour à chaque cycle de gestion, l'état des lieux est une étape indispensable pour préparer le SDAGE 2022-2027 et son programme de mesures. Son objet central est d'actualiser le diagnostic des pressions dues aux usages de l'eau. Il vise à distinguer parmi toutes les pressions celles qui ont un impact significatif et génèrent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) à l'horizon 2027. Ce sont ces dernières qui sont prises en référence pour élaborer le programme de mesures. 15 pressions dues aux usages sont évaluées, comme les prélèvements d'eau, la pollution par les rejets (nutriments, substances toxiques, pesticides...), l'altération morphologique des cours d'eau ou des plans d'eau... Il fournit également un ensemble d'informations actualisées sur les activités économiques qui utilisent l'eau et sur le financement de la politique de l'eau.

Par construction, l'état des lieux met en évidence les problèmes qui restent à traiter au prochain cycle. Le tableau de bord et le bilan à mi-parcours font quant à eux le point sur l'avancement de la mise en œuvre du SDAGE en cours et de son programme de mesures en mettant l'accent sur les réalisations, les réussites et les freins.

### Des méthodes robustes stabilisées

Ce nouvel état des lieux porte sur un référentiel de masses d'eau stable. Il n'a fait l'objet que d'ajustements techniques marginaux, avec l'ajout de quelques masses d'eau superficielles et le regroupement de quelques masses d'eau souterraines. Il compte désormais 3 033 masses d'eau dont 2733 cours d'eau et plans d'eau, 59 eaux côtières et de transition et 241 eaux souterraines.

Le diagnostic de l'impact des pressions a été actualisé avec des méthodes globalement équivalentes à celle employées en 2013. Il a bénéficié de l'apport continu de nouvelles connaissances et des données les plus récentes tirées des suivis qualitatifs et quantitatifs de la ressource en eau et des projets locaux comme les plans de gestion de la ressource en eau. Il a été alimenté aussi avec des informations sur les effets des actions réalisées par les acteurs de l'eau pour réduire ou maîtriser les impacts des pressions.

L'évaluation des impacts des pressions a été consolidée grâce à la consultation des acteurs locaux (structures de gestion de l'eau, SAGE, collectivités, organismes socio-professionnels, collectivités, association de protection de la nature). Ils ont répondu massivement puisque 165 structures locales ont exprimé 4 118 avis qui ont soit conforté l'évaluation initiale, soit donné lieu à des modifications directes des évaluations.

### Des causes de risque de mieux en mieux évaluées et qui évoluent globalement peu

Pour l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée, cette évaluation a conduit à une légère augmentation du nombre de masses d'eau cours d'eau à risque de non-atteinte du bon état écologique en 2027 (de 68% à 72%). Ce risque reste stable pour les autres catégories de masses d'eau superficielle (plans d'eau, de transition, côtières) tandis qu'une légère diminution du risque est constatée pour les eaux souterraines (de 33% à 26%).

Le bilan 2019 de l'état écologique des cours d'eau fait apparaître 47% de masses d'eau cours d'eau en bon état au moins (12% en très bon état et 35 % en bon état). Les autres masses d'eau se répartissent dans les états moyen (31%), médiocre (20%) et mauvais (2%). L'état 2015 faisait apparaître les résultats suivants : très bon : 9%, bon : 43%, moyen : 29%, médiocre 17%, mauvais 1%.

Une diminution de 5 points de pourcentage est donc constatée entre 2015 et 2019 sur les masses d'eau ayant atteint le bon état. Toutefois, cette évolution n'est pas significative pour traduire une

réelle évolution de l'état écologique des cours d'eau. En effet, les causes de cette évolution sont une meilleure connaissance des pressions qui s'exercent sur les masses d'eau et une variabilité annuelle naturelle, qui se traduit par des masses d'eau oscillant entre les classes d'état d'une année sur l'autre. Ainsi, 40% des masses d'eau surveillées en état moyen en 2019 ont été en bon état au moins 1 année sur 2 sur les 10 dernières années et 20% atteignent même le bon état au moins 8 années sur 10, des oscillations qui peuvent concerner 4 à 5 % des masses d'eau. L'état des masses d'eau-cours d'eau du bassin peut donc être considéré comme stable.

En analysant les différents éléments de qualité individuellement, il apparaît pourtant que la situation est meilleure que ne le laisse transparaître le seul pourcentage de masses d'eau en bon état écologique. Ainsi, pour les masses d'eau suivies dans le cadre du réseau de contrôle de surveillance, les éléments de qualité physicochimique sont à plus de 90% en bon ou très bon état (à parts à peu près égales) depuis une dizaine d'années au moins ; les éléments de qualité biologique, évalués individuellement, sont à près de 70% en bon ou très bon état.

Il est par ailleurs constaté une amélioration globale de l'état des plans d'eau, des eaux côtières et des eaux de transition. Le bon état chimique est atteint pour une forte proportion des masses d'eau de surface, de 95 à 100% selon les catégories, tandis que 15% des eaux souterraines montrent un état chimique moins que bon. Enfin, 88% de ces dernières sont en bon état quantitatif (212).

L'indicateur de bon état, objectif central de la directive, conserve du fait notamment de son inertie, toute sa pertinence pour qualifier un bon état de fonctionnement général des masses d'eau. Mais les analyses fines des résultats confirment qu'il est indispensable de suivre l'évolution des milieux, élément par élément afin de mieux mesurer les résultats des actions réalisées par les acteurs.

### Un bassin dynamique au plan économique

La caractérisation économique des usages liés à l'eau dans le bassin Rhône Méditerranée met en évidence une hausse régulière de la population du bassin. Avec 15,5 millions d'habitants en 2018, la population a augmenté de 3% depuis 2015, soit environ 200 000 habitants supplémentaires. L'agriculture continue sa mutation avec une concentration de la surface agricole utile, une perte de la superficie de celle-ci avec 20 000 ha artificialisés en 6 ans et moins d'exploitations d'élevage. L'utilisation de pratiques agricoles plus favorables aux milieux (agriculture biologique, optimisation des apports d'eau, changements de cultures...) apparaît également comme une tendance mais cette évolution n'est pas encore significative par rapport à la pression exercée par les pollutions diffuses. Les activités industrielles restent toujours bien implantées avec un fort poids économique étant à souligner que 44% des besoins énergétiques de la France sont produits dans le bassin avec l'énergie nucléaire et l'énergie hydraulique.

La stabilité de l'état des milieux et de la proportion de masses d'eau à risque, malgré une augmentation de la population et de certaines activités économiques plaident pour conclure que l'augmentation de certaines pressions est de mieux en mieux maîtrisée grâce à la fois à l'application de la réglementation et aux actions réalisées. Le bilan à mi-parcours du programme de mesures a montré une progression de sa mise en œuvre conforme au calendrier puisqu'un tiers des actions identifiées dans les PAOT étaient engagées ou terminées début 2018. Il a aussi fait ressortir des avancées notables dans plusieurs domaines et une lutte contre les pressions qui progresse dans tous les territoires du bassin malgré les défis techniques et financiers à relever.

### Des résultats par milieu cohérents avec les avancées de la mise en œuvre

A l'échéance de 2018, une centaine de collectivités avaient engagé des travaux sur des stations d'épuration. 174 captages prioritaires du SDAGE avaient un plan d'actions. 249 ouvrages transversaux prioritaires sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2 avaient fait l'objet d'actions de restauration de la continuité écologique, tandis que 213 km de cours d'eau avaient été restaurés sur le plan de l'hydromorphologie. 44 plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) ont été élaborés dans les sous bassins en déséquilibre identifiés dans le SDAGE. D'autres actions



ont été déployées pour lutter par exemple contre les pollutions par les substances toxiques ou répondre aux enjeux des zones protégées, sites de baignade et sites Natura 2000 notamment, ou de la directive cadre stratégie pour le milieu marin. Les suivis ont montré par ailleurs les résultats importants obtenus dans la réduction de la pollution par les matières organiques, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et la toxicité moyenne des produits phytosanitaires. Ces résultats peuvent être corrélés logiquement avec le détail du diagnostic de 2019, les causes les plus importantes du risque de non-atteinte étant proportionnées à l'avancement ou la difficulté de la mise en œuvre selon les domaines et les milieux.

Dans le détail, par catégorie de milieux, un risque de non-atteinte du bon état écologique en 2027 est estimé pour :

- 72% des cours d'eau (1 957), avec pour causes les plus importantes les altérations de la morphologie et de la continuité écologique, les prélèvements d'eau et l'altération de l'hydrologie, puis les pollutions d'origine agricole (nutriments et pesticides) et les rejets des systèmes d'assainissement des collectivités et des industriels ;
- 50% des plans d'eau (47) en raison des pollutions par les nutriments d'origine agricole, parfois cumulés avec les nutriments urbains et industriels, du marnage des plans d'eau et des problèmes de connectivité avec les affluents ;
- 85% des eaux de transition (23) qui subissent encore des flux de pollutions importants (matières organiques, nutriments, micropolluants) rejetés directement ou apportés par les milieux affluents et des pressions physiques dues à l'altération des annexes humides et des berges ;
- 15% des eaux côtières (5), impactées principalement par des altérations de la morphologie de la bande côtière ou par une pression biologique par des espèces végétales ou animales invasives ;
- 26% des eaux souterraines (63) pour lesquelles les causes majeures d'altération sont les pollutions par les pesticides d'origine agricole, les prélèvements d'eau excessifs et les pollutions par les substances toxiques (hors pesticides) d'origine industrielle.

Pour les zones protégées l'objectif de mise en cohérence des politiques publiques et d'optimisation des moyens a été poursuivi. Un travail de diagnostic et d'identification des actions a été conduit sur les masses d'eau incluses en tout ou partie dans des zones protégées en relation avec l'eau. Une évaluation du risque de non atteinte des objectifs a été effectuée et a permis de circonscrire les espaces où des actions communes pourront être conduites soit :

- 2% des sites de baignades du bassin (24) en raison d'une qualité d'eau insuffisante (bactéries) ;
- 4% des zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine (350 points d'eau en eau souterraine et 27 points d'eau en eau superficielle) pour cause de pollutions par les nitrates et/ou pesticides ;
- 17% des sites Natura 2000, abritant des habitats aquatiques ou humides en lien fonctionnel avec des masses d'eau du bassin (69), avec un état de conservation défavorable.

### Un principe « l'eau paie l'eau » qui demeure partiellement effectif

Dans un but d'améliorer la transparence du financement de l'eau et de savoir qui supporte les coûts des services et des dommages sur l'environnement, la DCE demande aux Etats membres de rendre compte de la manière dont les coûts associés aux services liés à l'eau sont pris en charge par les usagers (ménages, industrie et activités de production « assimilées domestiques » -APAD-, agriculture).

Selon les usages, les besoins diffèrent en termes de quantité et de qualité d'eau. Cela conduit à des niveaux de prix du service de l'eau très différents : 3,37€ TTC / m<sup>3</sup> pour un usager domestique du service collectif d'eau potable et d'assainissement, 0,03€ TTC/m<sup>3</sup> pour l'eau prélevée en propre par un industriel, 0,19€ TTC / m<sup>3</sup> pour l'eau d'irrigation collective fournie par les sociétés d'aménagement régional...

Via les recettes issues du prix de l'eau et les subventions, les services de publics d'eau potable et d'assainissement (SPEA) disposent globalement de moyens suffisants pour couvrir leurs dépenses de fonctionnement et d'investissement. Toutefois, le niveau des ressources financières et des dépenses réelles d'investissement est très insuffisant pour couvrir le besoin théorique de renouvellement des infrastructures existantes.

De manière plus globale, les dépenses liées à l'eau sont conséquentes dans le bassin Rhône-Méditerranée. Les dépenses de fonctionnement et de renouvellement des infrastructures de l'ensemble des services liés à l'eau (ménages, industrie et APAD, agriculture) représentent environ 5,8 Mds € par an dans le bassin.

Les transferts financiers (aides, redevances, taxes) représentent environ 1,1 Mds € par an. Sur la période étudiée (2013-2016), les aides de l'agence de l'eau sont globalement en augmentation par rapport au précédent état des lieux (2007-2012), alors que les subventions d'origine extérieure au domaine de l'eau sont globalement en recul. Le contribuable conserve toutefois un poids important dans le financement des services liés à l'eau. En effet, presque la moitié (42%) des transferts payés provient du contribuable via les subventions allouées par l'Etat, l'Europe, les conseils régionaux, les conseils départementaux ou des transferts du budget général des collectivités. Le principe selon lequel l'eau paye l'eau n'est donc pas totalement vérifié. Les usagers de l'eau prennent en charge 93% des coûts des services et transferts financiers, le contribuable 7%.

En ne prenant en compte que les coûts financiers (dépenses courantes de fonctionnement, besoins de renouvellement du patrimoine, transferts financiers), les ménages et agriculteurs sont globalement bénéficiaires dans la mesure où ils ne payent respectivement que 96,7% et 73,6% du coût des services dont ils bénéficient. Seule l'industrie (dont les APAD) apporte une contribution légèrement supérieure au coût des services dont elle bénéficie (100,4%).

Enfin, les coûts (ou dommages) environnementaux causés par les différents usagers de l'eau ne sont pas totalement pris en charge, et ce quelle que soit la catégorie d'utilisateur à l'origine de ce coût.

-----

# 1 – Éléments généraux de méthode

## EN SYNTHÈSE

L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux a pour objectif d'identifier, pour chaque masse d'eau, les pressions dues aux activités humaines qui pourraient l'empêcher d'atteindre ses objectifs environnementaux aux échéances 2015, 2021 et 2027. Les résultats permettent ensuite d'identifier les mesures pour réduire ou supprimer ces pressions et de proposer un objectif d'état.

Depuis le premier état des lieux de 2004, la connaissance des pressions qui peuvent affecter les milieux aquatiques s'est considérablement améliorée. On connaît en effet mieux :

- les prélèvements (abaissement d'un facteur 3 à 4 du seuil de redevance depuis la loi sur l'eau de 2006) ;
- les débits d'étiage des cours d'eau (modélisation de l'IRSTEA, études sur les volumes prélevables...) qui servent à évaluer l'impact des rejets polluants et des prélèvements ;
- les altérations hydromorphologiques (utilisation de l'outil Syrah développé par l'IRSTEA et l'AFB, et du référentiel des obstacles à l'écoulement qui recense seuils et barrages, administré par l'AFB) ;
- les pollutions par les substances toxiques, par l'utilisation des données de rejets d'origine domestique (stations d'épuration de plus de 10 000 équivalent-habitants) et industrielle, grâce au second volet de l'inventaire des rejets de substances dangereuses (RSDE 2).

Par ailleurs, les niveaux d'impacts des pressions sont aujourd'hui mieux corrélés avec les données de la surveillance des milieux aquatiques : depuis 2006, les sites de surveillance sont quatre fois plus nombreux pour les eaux de surface et souterraines, voire dix fois plus pour les plans d'eau.

Par rapport au dernier état des lieux de 2013 ajusté en 2016, l'évaluation par les services de bassin des risques non atteinte des objectifs environnementaux s'appuie sur des connaissances plus complètes : le bilan des flux domestiques rejetés tient compte d'informations plus complètes pour modéliser les impacts (les flux pris en compte sont supérieurs de 75% pour la DBO5, 25 % pour l'azote organique et 40 % pour l'azote réduit). Le nombre de pesticides recherchés dans le réseau de surveillance a augmenté. L'effet des mesures de restauration mises en œuvre depuis 2013 a aussi été autant que possible pris en compte (retours d'expérience, expertise). Par ailleurs, certains seuils pour évaluer les impacts ont été ajustés par souci de cohérence (par exemple, le seuil d'impact moyen pour les nitrates est passé de 25 à 18 mg/l en cohérence avec les règles de délimitation des zones vulnérables). Globalement, cette connaissance renforcée a conduit à un nombre plus élevé de masses d'eau à risque pour les cours d'eau par rapport au cycle précédent, en particulier pour les pollutions organiques azotées et phosphorées et pour les pesticides. Le risque a diminué pour les pressions sur l'hydrologie (prélèvements compris) et la continuité. Il est resté stable pour les substances (hors pesticides) et les altérations de la morphologie.

Ce troisième cycle d'évaluation du risque non atteinte des objectifs environnementaux bénéficie aussi d'une connaissance plus large et plus systématique des enjeux par les acteurs régionaux et locaux. Le renforcement de l'expertise locale dans l'évaluation des pressions à l'origine d'un risque de non atteinte du bon état a conduit à ajuster les causes du risque, souvent à la marge (confirmant ainsi le bien fondé des modalités d'actualisation décrites ci-dessus), mais parfois de manière plus significative et, quand c'est le cas, souvent à la hausse (pour les cours d'eau : les prélèvements et les altérations des régimes hydrologiques, de la morphologie et de la continuité).

Tous ces éléments nouveaux conduisent à une actualisation du risque et de ses causes. Cette actualisation permet de mieux hiérarchiser les principales menaces sur les milieux aquatiques, préalable indispensable à la programmation de mesures efficaces pour restaurer ou conforter un bon état écologique.



## 1.1- La prise en compte des objectifs environnementaux dans l'analyse du risque

Pour le présent état des lieux, les objectifs environnementaux visés par la directive cadre sur l'eau à prendre en compte pour définir les mesures à inscrire dans le programme de mesures 2022-2027 sont :

- l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux de surface ;
- l'atteinte du bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines ;
- l'atteinte des objectifs des milieux figurant dans le registre des zones protégées ;
- la réduction des émissions et rejets de substances prioritaires et la suppression des émissions et rejets de substances dangereuses ;
- la non-dégradation de l'état des masses d'eau.

Les éléments présentant la méthode pour évaluer le risque de non- atteinte du bon état des masses d'eau (RNABE) sont exposés dans la partie 1.2.

Le risque de non atteinte du bon état chimique des eaux de surface est évalué directement à partir de l'état chimique observé à travers la surveillance des milieux, principalement le programme de surveillance, complété des suivis locaux qui utilisent des méthodes compatibles.

La méthode d'évaluation du risque de non atteinte des objectifs attachés au registre des zones protégées est présentée dans la partie 1.6. Elle est réalisée séparément de l'évaluation du RNABE pour les captages prioritaires, les zones relevant des directives habitats faune flore et les zones de baignade.

L'objectif de non-dégradation est également traité avec l'analyse des pressions. Certaines masses d'eau dont le bon état est acquis sont menacées par des pressions existantes dont les impacts sont susceptibles d'évoluer à l'horizon 2027.

La réduction des rejets et émissions de substances toxiques est abordée dans le chapitre 3.

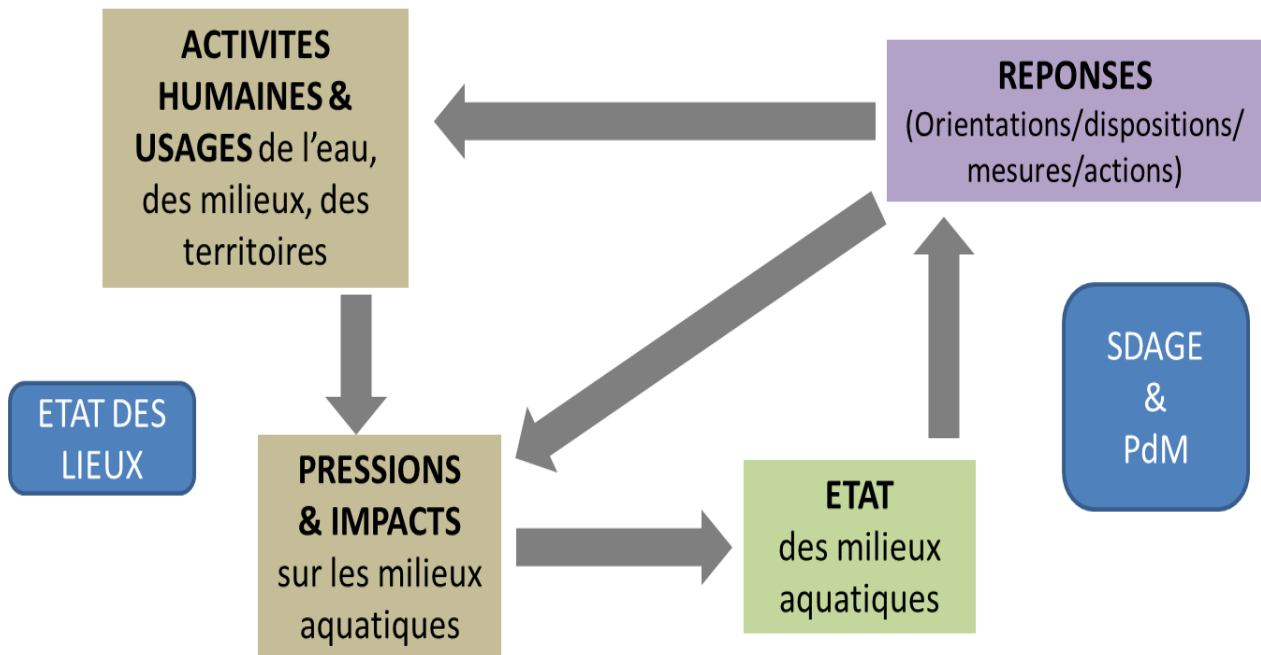
## 1.2- L'évaluation du risque de non-atteinte du bon état : le modèle « pressions-état-réponse »

L'évaluation du risque utilise le modèle « pressions-état-réponse et s'appuie sur les résultats du programme de surveillance. Ce modèle schématisé ci-après<sup>1</sup>, met en lien les pressions issues des activités humaines et leurs effets, l'état des milieux aquatiques soumis à leur influence et les réponses apportées par les politiques publiques (la réglementation, le SDAGE et programme de mesures principalement) pour réduire ou prévenir les risques de dégradation des milieux aquatiques et atteindre et préserver le bon état des eaux.

---

<sup>1</sup> Ce cadre reprend le modèle DPSIR préconisé par la Commission européenne (D : forces motrices, au sens des « activités humaines », P : pressions générées par les forces motrices, S : état des masses d'eau, I : impacts sur les milieux aquatiques et les services ou fonctions rendus pour certains usages (ex. : AEP, loisirs, conchyliculture), R : réponses apportées par la société pour réduire ou supprimer les impacts),

## Le modèle « pressions-état-réponse »



### 1.3 - Les pressions prises en compte – notion de pression significative

#### 1.3.1. Les pressions prises en compte

Les pressions prises en compte sont celles qui sont à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027 et celles responsables des dégradations actuelles des masses d'eau, parmi la liste suivante.

Catégorie de milieu	Pressions prises en compte pour l'évaluation du RNAOE 2027
Cours d'eau	Pollutions par les pesticides
	Pollutions par les nutriments agricoles
	Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)
	Pollutions par les nutriments urbains et industriels
	Prélèvements d'eau
	Altération de la morphologie
	Altération de la continuité écologique
	Altération du régime hydrologique

<b>Eaux souterraines</b>	Pollutions par les nutriments agricoles
	Pollutions par les pesticides
	Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)
	Prélèvements d'eau
	Autres pressions
<b>Plans d'eau douce</b>	Prélèvements d'eau
	Pollutions par les nutriments urbains et industriels
	Pollutions par les nutriments agricoles
	Pollutions par les pesticides
	Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)
	Altération de la morphologie
	Altération du régime hydrologique
	Altération de la continuité écologique
<b>Eaux de transition (lagunes)</b>	Pollutions par les nutriments urbains, industriels et canaux
	Pollutions diffuses par les nutriments (ruissellement agricole et urbain, stock sédimentaire)
	Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)
	Pollutions par les pesticides
	Altération de l'hydromorphologie
	Autres pressions
<b>Eaux côtières</b>	Pollutions par les nutriments urbains et industriels
	Pollutions par les nutriments des cours d'eau
	Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)
	Pollutions par les substances toxiques des cours d'eau
	Altération de la morphologie
	Autres pressions
	Altération par les activités maritimes

### 1.3.2. L'intérêt de l'actualisation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau

L'actualisation des données et des méthodes qui servent à évaluer le RNABE et à identifier les pressions à l'origine de ce risque permet de mieux cibler la nature des mesures à mettre en œuvre au cours du plan de gestion 2022-2027. Elle vise à mobiliser et à utiliser la connaissance la plus large et la plus précise des pressions qui contrôlent l'état actuel ou futur des masses d'eau.

Pour cela, les chroniques de données les plus récentes disponibles concernant les rejets et émissions de pollution, l'occupation des sols, les altérations de l'hydromorphologie, etc., sont utilisées. L'exercice permet d'intégrer les effets des mesures de restauration mis en œuvre ces dernières années (fin du programme de mesures 2010-2015, début du programme de mesures 2016-2021), sur la base des suivis mis en place ou d'avis d'experts sur la réduction des pressions visées par ces mesures.

Les résultats des dernières années de surveillance des milieux sont également utilisées pour valider les impacts estimés des pressions. Par exemple, pour les cours d'eau, la performance du modèle d'extrapolation de l'état écologique à partir de l'impact évalué des pressions a été vérifiée avec les nouvelles données de surveillance (le modèle discerne correctement la limite des états bon-moyen pour plus des ¾ des masses d'eau surveillées).

Ces informations sont réactualisées tous les 6 ans et rendues publiques.

L'actualisation conduit également à ajuster le programme de surveillance de l'état des eaux, principalement pour les masses d'eau à risque qui doivent faire l'objet d'un contrôle opérationnel.

### 1.3.3. La contribution des suivis locaux et de l'expertise

Dans le cadre de l'évaluation du risque, les données issues des réseaux de suivi locaux complémentaires au programme de surveillance, qui dans leur grande majorité utilisent des méthodes compatibles avec le programme de surveillance, sont utilisées pour aider à l'estimation des relations entre les pressions et l'état des masses d'eau.

Par ailleurs, les services techniques de l'Etat et de ses établissements publics, des conseils régionaux et départementaux, des organismes interprofessionnels et des organismes locaux intervenant dans la gestion de l'eau ont été sollicités pour la mise au point de l'estimation du risque de non atteinte du bon état affecté aux masses d'eau. L'objet de cette consultation a été de vérifier si les estimations réalisées avec des méthodes nationales et/ou de bassin par les services de bassin étaient corroborées par les observations sur le terrain et les résultats issus des études disponibles à l'échelle des sous-bassins (études volumes prélevables, études hydromorphologiques, études piscicoles...). Cette consultation a permis de recueillir et de prendre en compte un nombre important d'observations.

#### Evolution du RNABE 2016 actualisé en 2019 avant et après prise en compte des expertises des acteurs locaux

	Cours d'eau (en %)	Plans d'eau (en %)	Eaux de transition (en %)	eaux côtières (en %)	Eaux souterraines (en %)
<b>SDAGE 2016- 2021</b>	68	51	24	5	80
<b>RNABE <u>avant</u> consultation</b>	70	46	22	5	62
<b>RNABE <u>après</u> consultation</b>	72	47	23	5	63



Le tableau ci-dessus fait apparaître que les consultations des acteurs locaux en 2018 ont eu pour effet :

- d'augmenter légèrement le risque pour les cours d'eau ;
- sur les autres catégories d'eau de surface, de conforter très largement la première évaluation effectuée par le niveau de bassin avec une légère diminution du risque pour les plans d'eau et une relative stabilité pour les eaux côtières et de transition ;
- pour les eaux souterraines, de confirmer la diminution du risque évaluée par le niveau de bassin.

#### **1.4 - L'évaluation des impacts des pressions – scénario d'évolution – changement climatique**

Le travail est réalisé sur la base des référentiels actualisés des masses d'eau superficielles et souterraines du bassin. La description des masses d'eau et les évolutions des référentiels sont présentées en annexe 2.

Les méthodes d'évaluation des pressions et de leurs impacts sont spécifiques à chaque type de pression et chaque catégorie de milieu considéré (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition, eaux souterraines), Elles sont décrites dans le recueil des notes méthodologiques détaillées consultable sur le site de bassin : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/> et en annexe 3 du présent document.

Les résultats ont fait l'objet de consultations régionales et locales en 2018 et ont servi à affiner le premier diagnostic sur les pressions, leurs impacts et leurs conséquences possibles sur l'atteinte des objectifs environnementaux.

Les impacts sont considérés comme significatifs dès lors qu'ils sont susceptibles de dégrader l'état d'une ou plusieurs masses d'eau, que la dégradation soit avérée actuellement (la surveillance montre que l'objectif général de bon état n'est pas atteint) ou probable (la probabilité d'observer un état dégradé dans un contexte de pression donné est forte). L'évolution en tendance de certaines de ces pressions à l'horizon 2027 (prélèvements et rejets, conséquence des projections démographiques) est prise en compte. Seules les pressions significatives sont prise en compte pour élaborer le programme de mesures.

Les impacts des pressions sont ainsi évalués selon les 3 modalités suivantes :

- 1 – impact faible : pression existante mais sans impact mesurable (et/ou effet très localisé) ;
- 2 – impact moyen : impact mesurable mais non significatif à l'échelle de la masse d'eau ;
- 3 – impact fort : peut entraîner à lui seul un déclassement de la masse d'eau.

Les résultats de l'évaluation des pressions et de leurs impacts sont décrits dans le chapitre 2 du présent état des lieux.

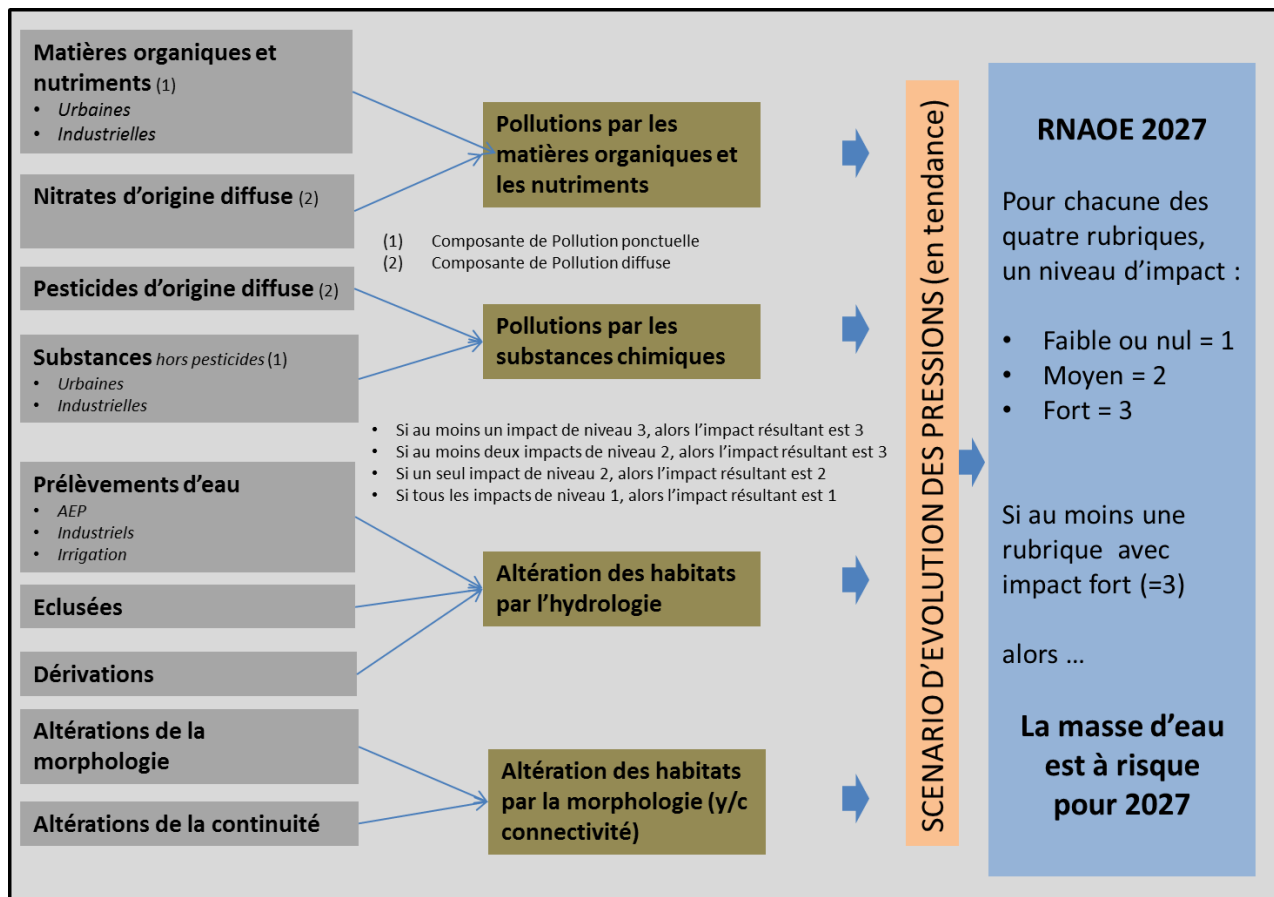
#### **1.5 - L'évaluation du risque de ne pas atteindre les objectifs de bon état en 2027 (RNABE 2027)**

Le traitement des classes d'impact des différentes pressions s'exerçant directement ou indirectement sur une masse d'eau conduit à évaluer si cette masse d'eau est à risque, ou non, sur la base des principes suivants :

- en cas d'impact fort (classe 3) la pression entraîne par définition un risque de non-atteinte des objectifs attendus ;

- lorsque l'impact est moyen (classe 2), la masse d'eau est qualifiée à risque si d'autres pressions présentent un niveau d'impact au moins équivalent ;
- dans tous les autres cas (classe 1), la masse d'eau n'est pas à risque en raison de l'absence de pression de nature ou de niveau suffisant pour la dégrader de manière significative (des altérations localisées n'entraînant pas un dysfonctionnement écologique de la masse d'eau peuvent néanmoins être constatées).

#### Principe de l'évaluation du RNAOE 2027 : exemple pour les cours d'eau



La démarche plus précise adaptée à chaque catégorie de milieu figure dans le recueil des notes méthodologiques détaillées consultable sur le site de bassin <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

### 1.6 - L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs du registre des zones protégées (RZP)

Le risque de non atteinte des objectifs attachés aux milieux relevant du registre des zones protégées est évalué séparément, et en complément, du risque de non atteinte du bon état des masses d'eau.

Ce risque est évalué pour les captages prioritaires, les zones relevant de la Directive habitats faune flore (N2000) et des zones de baignade.



## 2 – Pressions, impacts et risque de non-atteinte de l'objectif de bon état des masses d'eau fin 2027

### EN SYNTHÈSE

Les masses d'eau de transition (lagunes et estuaires, 85%) et les cours d'eau (72%) sont les plus concernées par des pressions dues aux activités humaines susceptibles de faire peser sur elles un risque de non-atteinte du bon état en 2027. Elles sont suivies par les plans d'eau (49%), puis les masses d'eau souterraine (30%). Les masses d'eau côtières présentent le risque le plus faible (15%).

L'actualisation de l'état des lieux confirme **le poids dominant des altérations physiques des eaux de surface** tant sur le plan de la morphologie, de l'hydrologie que de la continuité écologique :

- Même si sur les deux derniers volets (hydrologie et continuité) des progrès nets sont enregistrés, la moitié des cours d'eau et les 2/3 de lagunes littorales présentent des formes altérées qui peuvent expliquer une qualité écologique insuffisante due à des habitats dégradés.
- Les modifications du régime des eaux par les prélèvements posent question pour l'atteinte du bon état pour 22% des cours d'eau et 12% des eaux souterraines. Les éclusées et dérivations modifient le régime des eaux d'environ 10% des cours d'eau. Les perturbations significatives des échanges avec la mer concernent les étangs littoraux et près d'un quart des plans d'eau sont soumis à des fluctuations artificielles de leur niveau qui perturbent potentiellement leur qualité biologique.
- Les altérations de la continuité biologique et sédimentaire représentent un risque pour près de 40% des cours d'eau, mais aussi pour certains plans d'eau (20%).

Malgré les succès enregistrés dans l'épuration des eaux, **le risque constitué par les pollutions par les matières organiques et les formes de l'azote et du phosphore (nutriments pour les eaux de surface) et par les pesticides reste prégnant** dans les eaux de surface, tant pour les plans d'eau (34% concernés par les nutriments), les eaux de transition (près de 60% concernées par les nutriments et 67 % par les pesticides) et les cours d'eau (28 % sur le volet pesticides). Le risque lié aux pollutions par les nitrates et les pesticides est confirmé sur les eaux souterraines pour les régions agricoles et viticoles (7 et 15% des masses d'eau respectivement). Les lagunes sont également très concernées par des apports significatifs en provenance des bassins versants et les canaux (plus de 70% des masses d'eau à risque pour cette catégorie de pression).

**Les pollutions par les rejets de substances toxiques** sont mieux connues du fait notamment de l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances et de la surveillance des milieux superficiels. Elles restent à des niveaux préoccupants pour de nombreux cours d'eau (10 % des masses d'eau cours d'eau sont concernées). Les eaux souterraines sont également affectées par des rejets de substances toxiques (hors pesticides) (5% des masses d'eau). Cette pression liée aux activités industrielles relève d'activités surtout passées mais aussi quelque fois actuelles. On manque toutefois de données de surveillance pour avoir une vision satisfaisante de la localisation et de l'étendue des panaches de pollutions

Le diagnostic plus favorable pour les eaux souterraines ne doit cependant pas conduire à sous-estimer les pressions qui s'exercent sur ces ressources et les risques de non atteinte de l'objectif de bon état pour des surface de masses d'eau parfois très étendues. La restauration de leur qualité et de leur état quantitatif demeure indispensable avec notamment un enjeu de santé publique, en raison de la large utilisation des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable et un enjeu de préservation de la biodiversité dans les cours d'eau et zones humides dépendant des eaux souterraines pour leur alimentation.

La reconquête de l'état des masses d'eau dégradées reste dans une large mesure à concrétiser, le risque étant essentiellement lié aux pollutions d'origine agricole (nitrates et pesticides) et aux prélèvements d'eau multi-acteurs.

## 2.1 - Les pressions et impacts à l'origine du RNABE des masses d'eau fin 2027

2.1.1. Synthèse des pressions les plus significatives pour les eaux superficielles et souterraines à l'origine du RNABE 2027 et principales évolutions depuis l'évaluation précédente

Liste des pressions évaluées pour l'actualisation du RNABE 2027 <sup>1</sup> :

Pressions prises en compte	Catégorie de milieux concernés	Correspondance avec les dénominations spécifiques à certains milieux dans les notes de méthode
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	Cours d'eau - Plan d'eau douce - Eaux côtières – Eaux de transition (lagunes)	Pour les lagunes : «pollutions par les nutriments urbains, industriels et canaux»
Pollutions par les nutriments agricoles	Cours d'eau - Plan d'eau douce – Eaux de transition – eaux côtières - Eaux souterraines	Pour les lagunes : « pollutions diffuses par les nutriments (ruissellement agricole et urbain, stock sédimentaire) » Pour les eaux côtières : « pollution par les nutriments des cours d'eau »
Pollutions par les pesticides	Cours d'eau - Eaux souterraines - Plan d'eau douce - Eaux de transitions (lagunes)	
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	Cours d'eau - Eaux souterraines - Plan d'eau douce - Eaux de transitions (lagunes) - Eaux côtières	Pour les eaux côtières : « pollutions par les substances toxiques des cours d'eau »
Prélèvements d'eau	Cours d'eau - Plan d'eau douce - Eaux souterraines	Pour les lagunes, les altérations des apports d'eau douce sont intégrées dans l'altération de la morphologie
Altération du régime hydrologique	Cours d'eau - Plan d'eau douce	Pour les lagunes, les altérations des échanges avec la mer sont intégrées dans l'altération de la morphologie (hydromorphologie)
Altération de la morphologie	Cours d'eau - Plan d'eau douce – Eaux de transition (lagunes) - Eaux côtières	Pour les lagunes littorales, cette pression comprend aussi les altérations des échanges avec la mer (hydromorphologie)
Altération de la continuité écologique	Cours d'eau - Plan d'eau douce	Pour les lagunes, les altérations des échanges avec la mer sont intégrées dans l'altération de la morphologie (hydromorphologie)
Altération par les activités maritimes	Eaux côtières	Concerne les pressions biologiques, la pêche aux arts traînants, les mouillages forains, les activités subaquatiques
Autres pressions	Eaux de transitions (lagunes) - Eaux côtières - Eaux souterraines	Concerne des pressions de nature différente selon les catégories de milieux expertisés

<sup>1</sup> Le recueil des méthodes pour l'évaluation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau par catégorie de milieu et sur les zones protégées est consultable en annexe 3.



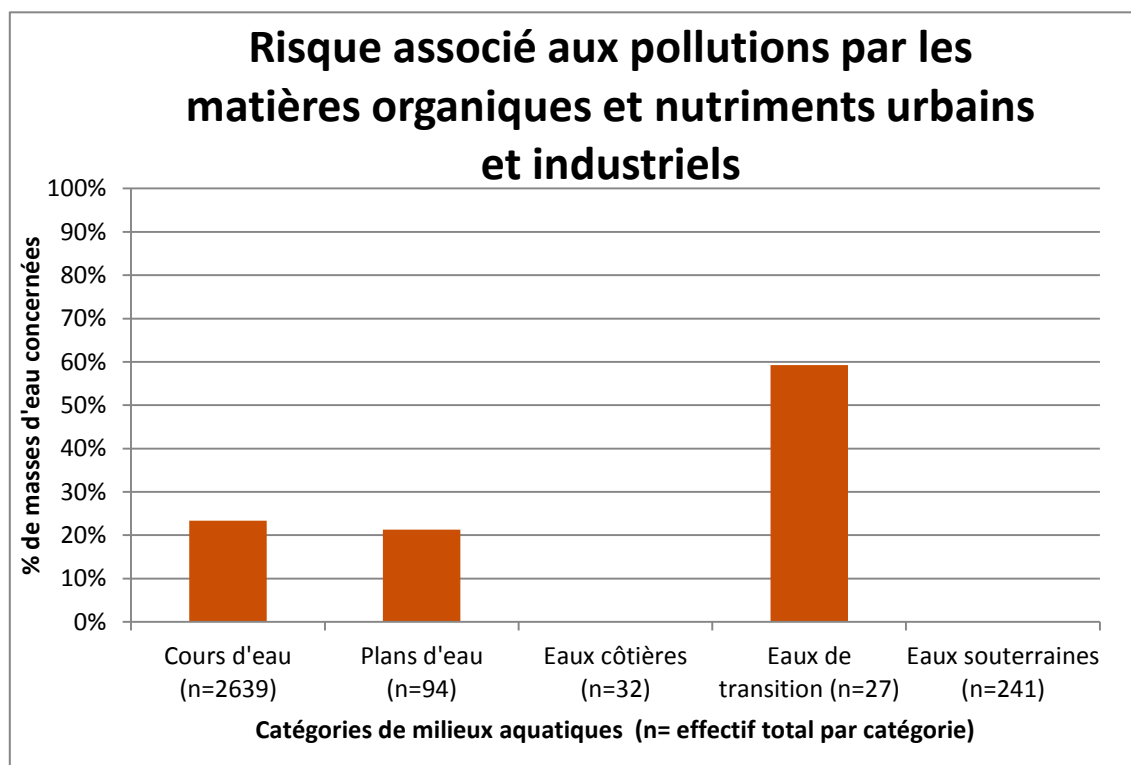
## 2.1.2. Pollutions par les nutriments urbains et industriels

### EN SYNTHÈSE

**Le risque de dégradation des milieux aquatiques de surface par les nutriments urbains et industriels a, au moins en partie, pour origine les apports d'azote, de phosphore ou de matières organiques issus des rejets d'eaux usées domestiques et des rejets industriels (agroalimentaires notamment). Ces apports réduisent en général le taux d'oxygène dissous dans l'eau, indispensable à la vie des communautés aquatiques caractéristiques du bon état écologique.**

**Pour les cours d'eau**, le risque de dégradation des milieux aquatiques par les rejets polluants urbains et industriels se réduit progressivement grâce notamment à l'application de la directive eaux résiduaires urbaines de 1991. Les rejets restants menacent encore 23 % des masses d'eau par les polluants « classiques » (matières organiques, azotées et phosphorées), qui peuvent entraîner des proliférations végétales et modifier le taux d'oxygène dans l'eau.

**Pour les autres milieux**, les rejets de nutriments urbains ou industriels constituent un risque pour 21 % des plans d'eau (20 masses d'eau). Pour les eaux de transition, le pourcentage a été ramené de 74 à 59 % des eaux de transition (16 lagunes) grâce aux efforts d'épuration conduits depuis 2013 sur 4 lagunes (lagunes de Bages, de Sigean et les étangs palavasiens et de Thau). Les eaux côtières et les eaux souterraines ne sont pas menacées par ce type de pollution.



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollution par les nutriments urbains et industriels

#### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

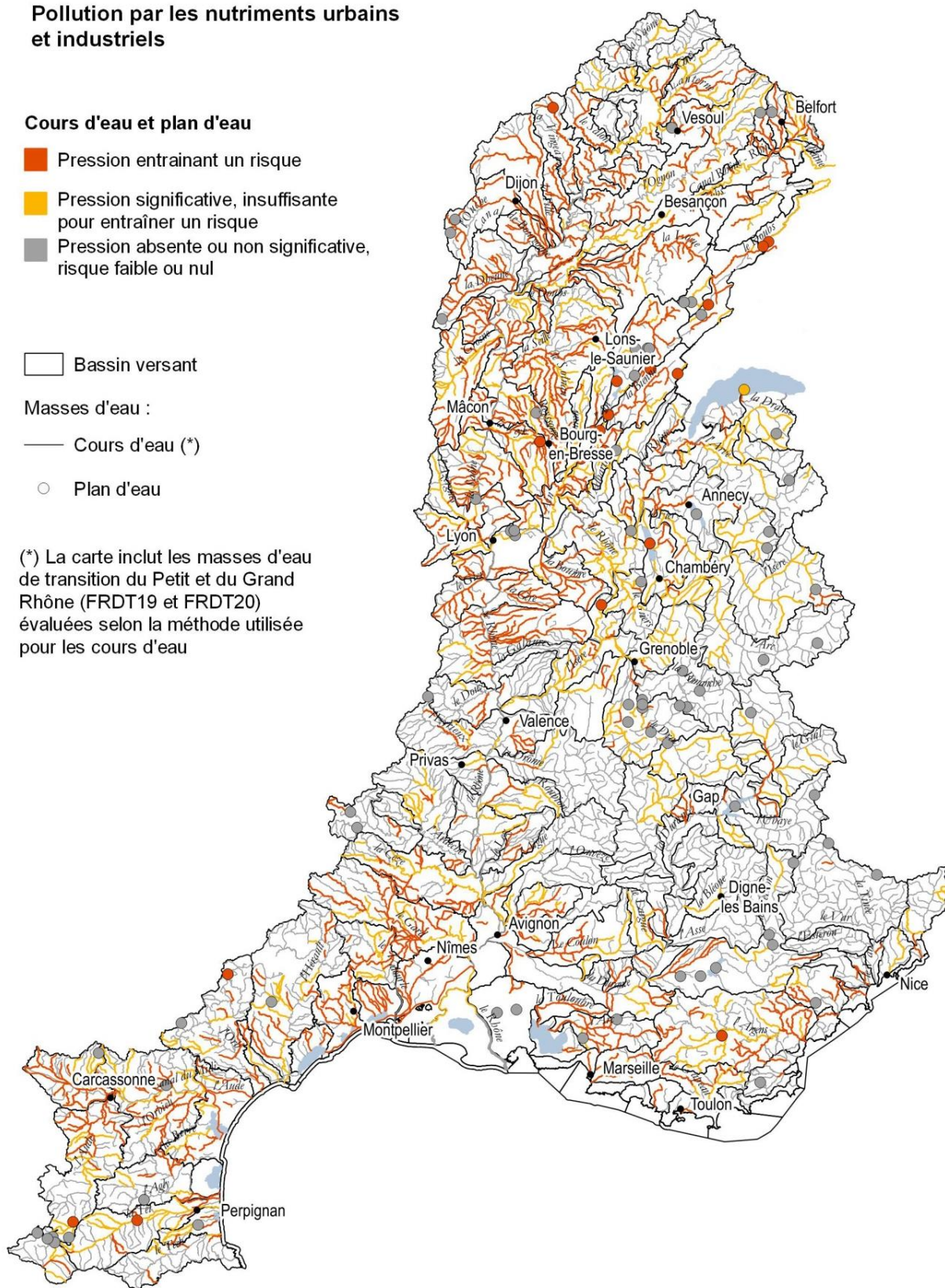
Bassin versant

Masses d'eau :

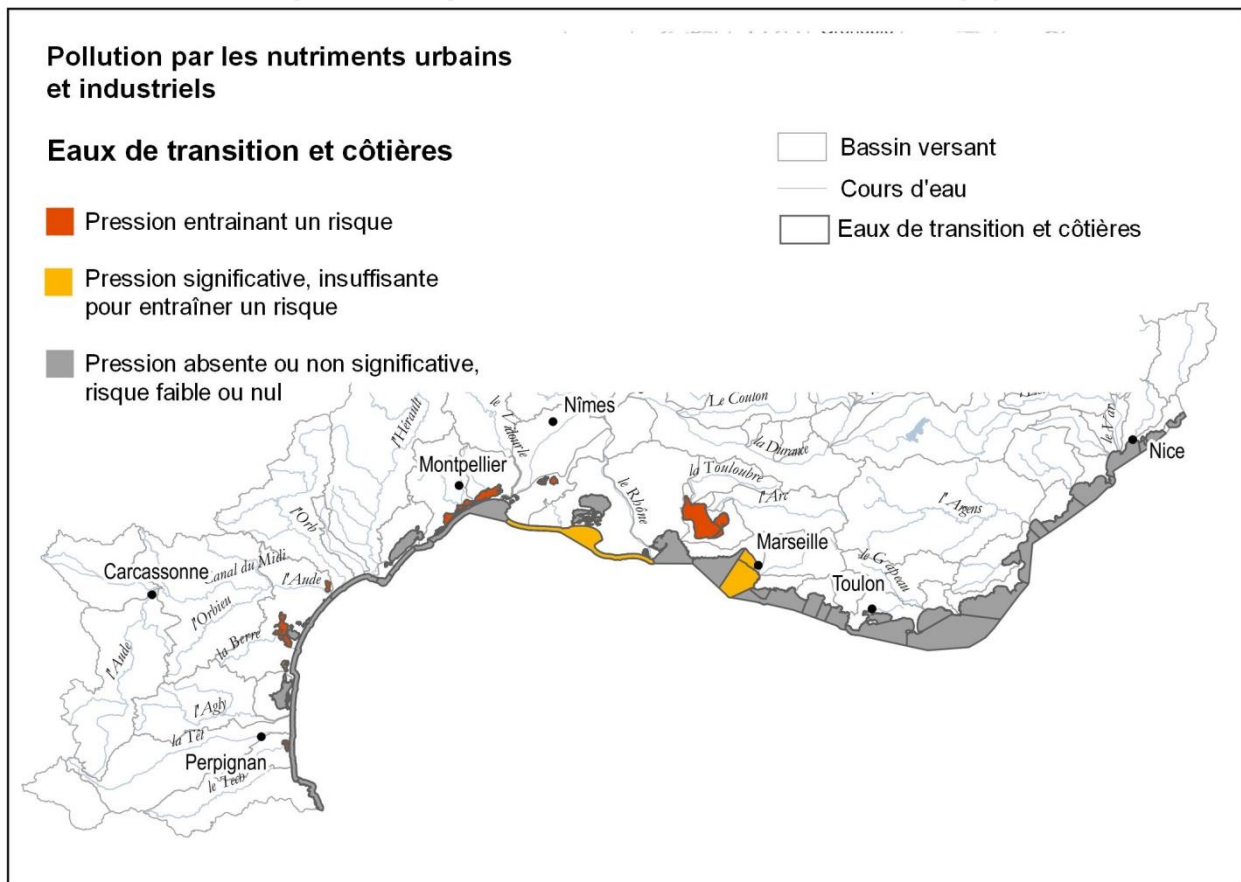
— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



### Incidences sur les milieux aquatiques et les usages

Au-delà d'une certaine concentration, le milieu ne parvient plus à éliminer la matière organique sans conséquence néfaste pour les communautés aquatiques : de forts déséquilibres liés à la baisse de la teneur en dioxygène dissous ou à la toxicité de certains composés (tels que l'ammoniaque) entraînent la régression – et dans certains cas la disparition – des espèces de poissons et d'invertébrés les plus sensibles et les plus exigeantes vis-à-vis de la qualité de l'eau. L'enrichissement en nutriments (composés phosphorés et azotés) favorise le développement des organismes végétaux (phytoplancton, algues, végétaux supérieurs). Ce développement révélateur de l'eutrophisation des milieux peut conduire lorsqu'il est excessif à des perturbations majeures des communautés aquatiques. Leurs habitats sont modifiés (colmatage), les variations d'oxygène dissous menacent les espèces les plus sensibles et la décomposition des biomasses végétales en fin de cycle végétatif a des effets comparables aux plus forts rejets de matière organique.

Les incidences sur les usages sont aussi à considérer : les eaux avec de fortes concentrations en matières organiques et nutriments peuvent devenir impropres à la production d'eau potable destinée à la consommation humaine, aux activités de baignade mais aussi à l'utilisation des ressources biologiques par la pêche de loisirs ou professionnelle, la conchyliculture, certaines activités industrielles, etc.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les pressions de pollution par les matières organiques et les nutriments (azote et phosphore) issues des systèmes d'assainissement ont pour origine les activités domestiques et industrielles. Les rejets d'eaux usées domestiques, brutes ou traitées, et d'origine industrielle principalement agroalimentaire, augmentent la charge des eaux des milieux récepteurs en matières organiques oxydables, en composés azotés et phosphorés.

### Données sources

Pour les cours d'eau et les plans d'eau :

- réseau de stations de surveillance de la qualité de l'eau ;
- données de concentration modélisées (modèle Mosquiteau - AE RMC pour les cours d'eau) ;
- données de la surveillance des stations d'épuration (BDERU) 2013-2015 ;
- application interne Mesures-Rejets ;
- données de la redevance pour les pollutions d'origine urbaine (Base ARAMIS) et données locales le cas échéant ;
- données des bases GIDAF et de la redevance industrie pour les pollutions d'origine industrielle (Base ARAMIS).

Pour les eaux de transition et les eaux côtières: données de la base IFREMER pour les pollutions d'origine urbaine et industrielle (données de la surveillance et données de l'agence de l'eau RMC sur les STEP et les industries)

### Paramètres utilisés

La pression a été quantifiée, pour les cours d'eau, sur la base de la pollution organique carbonée (DBO5) et de l'azote réduit (pollution ponctuelle par les matières organiques oxydables et nutriments), pour les plans d'eau sur la base du phosphore total (pollution ponctuelle par les nutriments), et pour les eaux de transition et les eaux côtières sur la base de l'azote et du phosphore (pollution ponctuelle par les nutriments). Ces paramètres ont été considérés comme des traceurs de l'impact de la pression.

### Exploitation des données

Pour les cours d'eau, une valeur de flux rejeté pour chaque paramètre a été associée à chacun des ouvrages polluants répertoriés. Les flux de pollution ponctuelle sont propagés vers l'aval par modélisation. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque la DBO5 en sortie de masse d'eau est supérieure à 6 mg/L ou lorsque la concentration en azote réduit est supérieure à 0,5 mg/L. Il a aussi été tenu compte de la sensibilité particulière des cours d'eau dont l'écoulement est ralenti par les aménagements et dans lesquels des développements excessifs de végétation ou des désoxygénations sévères pourraient se produire suite à des rejets ou émissions qui, dans un milieu moins anthropisé, ne se traduiraient que par des impacts localisés (classe 2). La classe d'impact de la masse d'eau est la plus déclassante des classes obtenues pour DBO5 et azote réduit.

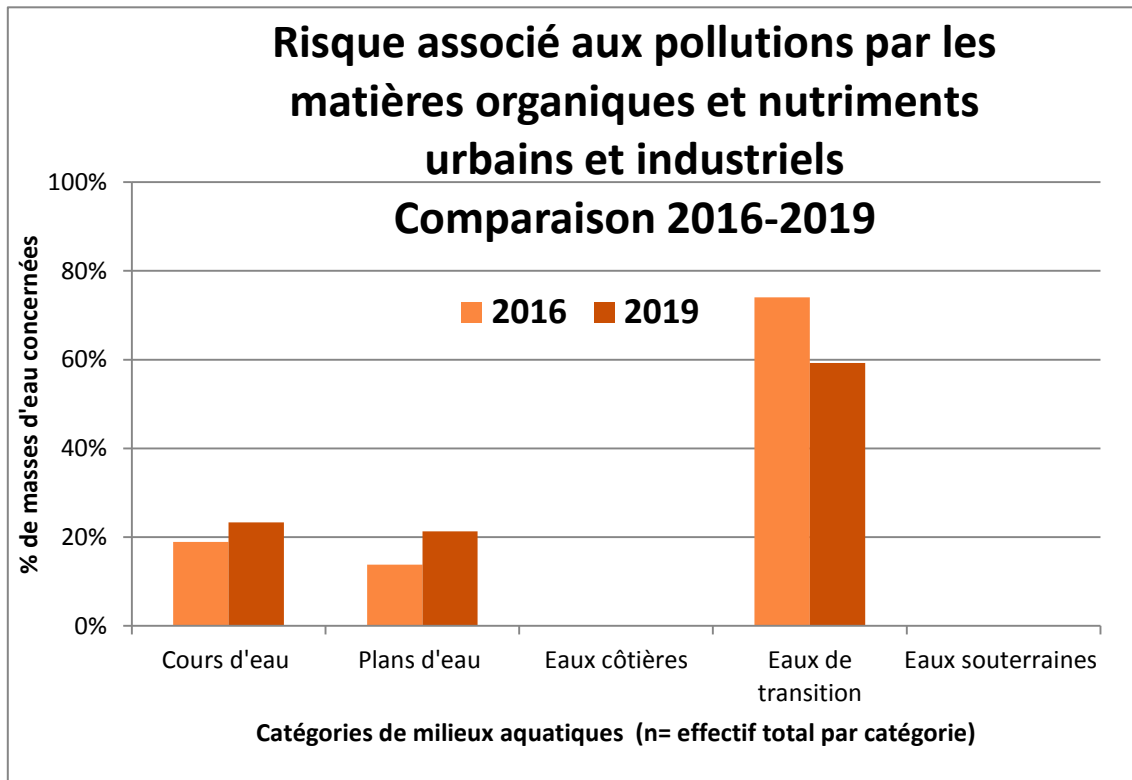
Pour les plans d'eau, les flux journaliers rejetés directement dans le plan d'eau et dans son bassin versant ont été rapportés à la surface du plan d'eau. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque les flux de phosphore total sont supérieurs à 0,12 kg/jour/ha.

Pour les eaux de transition, les flux annuels totaux d'azote et de phosphore ont été pondérés par le volume de chaque lagune. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque les flux d'azote et de phosphore sont supérieurs à certaines valeurs (respectivement de l'ordre de 11 g/m<sup>3</sup>/an et 1,9 g/m<sup>3</sup>/an). Les impacts des apports en azote et phosphore issus de transferts hors bassin versant (canaux) ont été établis à dire d'expert et s'ajoutent aux impacts des flux précédents. Le score d'impact global ainsi obtenu est enfin corrigé par la prise en compte de la vulnérabilité liée aux caractéristiques de confinement de chaque lagune.

Pour les eaux côtières, les impacts des rejets sont en général difficilement mesurables à l'échelle des masses d'eau, en raison de la dimension du milieu récepteur qu'est la mer. Toutefois, l'impact des pressions a pu être évalué à dire d'expert dans le cas spécifique de milieux relativement fermés plus sensibles (baies ou zones portuaires).



## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



Pour les cours d'eau et les plans d'eau, l'accroissement du risque s'explique par une prise en compte d'un nombre plus important de rejets de systèmes d'assainissement utilisés pour la modélisation et des ajustements issus de la consultation technique des acteurs locaux. L'accroissement global de la démographie du bassin (+ 3%) peut aussi expliquer ce résultat. Ce constat sur le risque est à distinguer de celui sur l'état observé de la pollution pour les masses d'eau surveillées qui montre quant à lui une amélioration générale au fil des années. Ce risque montre la nécessité de continuer à agir sur la maîtrise des rejets (a fortiori dans un contexte de changement climatique qui devrait avoir des incidences sur la capacité de dilution des milieux récepteurs en raison d'étiages plus sévères).

Pour les eaux côtières, les effets des rejets de matières organiques et de nutriments ne sont pas significativement observables sur les sites de surveillance des masses d'eau. Si cette pression ne constitue donc pas a priori un risque pour l'état écologique à l'échelle des eaux côtières, elle peut localement et de façon ponctuelle conduire à des dégradations notables de la faune et de la flore marines (à l'échelle de certaines zones protégées notamment). Pour les eaux de transition (lagunes littorales), les pollutions par les matières organiques et les nutriments restent un enjeu majeur lié à la problématique d'eutrophisation de ces milieux, même si ces apports ont diminué sur certaines lagunes et sur les 3 masses d'eau de transition « Rhône » (2 bras et delta).

Les eaux souterraines ne sont pas concernées par le risque associé aux matières organiques et nutriments. La réglementation recommande en effet d'éviter le rejet des eaux traitées des systèmes d'assainissement collectifs vers les milieux souterrains. Dans les situations où un rejet vers un cours d'eau n'est pas envisageable des dispositions particulières sont prises pour limiter au maximum l'impact sur la qualité des eaux souterraines. Les systèmes d'assainissement non collectifs avec infiltration des eaux sur place bénéficient de la capacité épuratoire des sols et représentent une pression limitée.



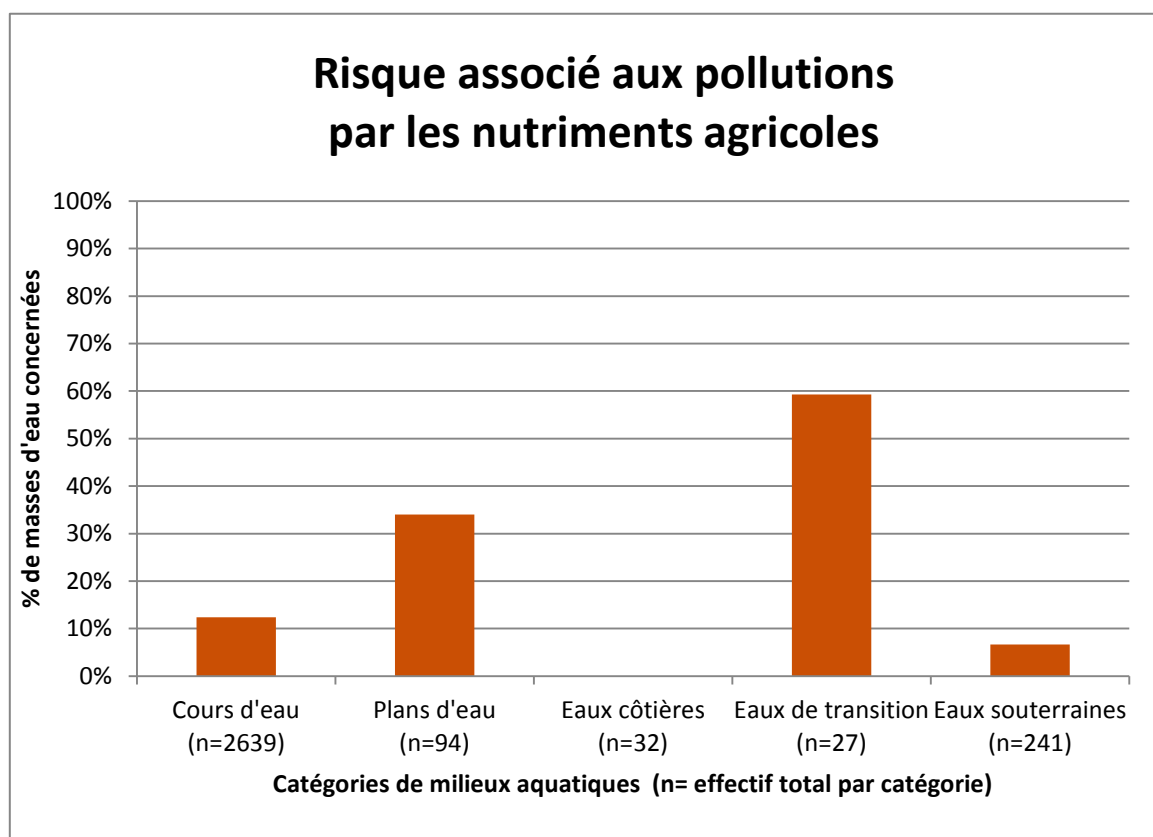


### 2.1.3. Pollutions par les nutriments agricoles

#### EN SYNTHÈSE

**Le risque de dégradation des milieux aquatiques par les nutriments d'origine agricole vient principalement des apports de phosphore, d'azote ou de matières organiques. Ces apports stimulent les productions végétales qui, lorsqu'elles sont excessives, dégradent la qualité des eaux.**

- **Pour les cours d'eau**, il concerne 12% des masses d'eau (327). Ces apports peuvent entraîner des proliférations végétales et modifier le taux d'oxygène dans l'eau
- **Pour les eaux de surface stagnantes**, il concerne 34 % des plans d'eau douce (32 masses d'eau) et 67 % des lagunes littorales (18 masses d'eau). Ces apports soutiennent les proliférations végétales et des désoxygénations des fonds à des concentrations très faibles (de l'ordre de la dizaine de microgrammes par litre pour les phosphates par exemple) en raison de la sensibilité particulière de ces milieux liée à leur confinement,
- **Pour les eaux souterraines**, il concerne 7 % des masses d'eau qui sont affectées par les nitrates (16 masses d'eau)



Pour les cours d'eau, le risque est comparativement bien plus faible que pour les autres milieux, même s'il concerne encore un nombre significatif de masses d'eau (12 %, 327 masses d'eau).

Pour les eaux côtières, les effets des rejets de matières organiques et de nutriments ne sont pas observés sur les sites de surveillance des masses d'eau. Cette pression ne constitue donc pas a priori un risque pour l'état écologique à l'échelle des eaux côtières, la mer Méditerranée étant un milieu naturellement oligotrophe.

Les risques sont dus majoritairement aux apports de nitrates qui peuvent s'accompagner d'autres formes de matières azotées (azote organique, ammoniacque, nitrites) ou phosphorées (ortho-phosphates et phosphore total), notamment lorsque des sols où sont pratiqués des épandages sont lessivés par les précipitations avec transfert vers les eaux de surface et/ou les eaux souterraines suivant la perméabilité des terrains.

## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollution par les nutriments agricoles

#### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

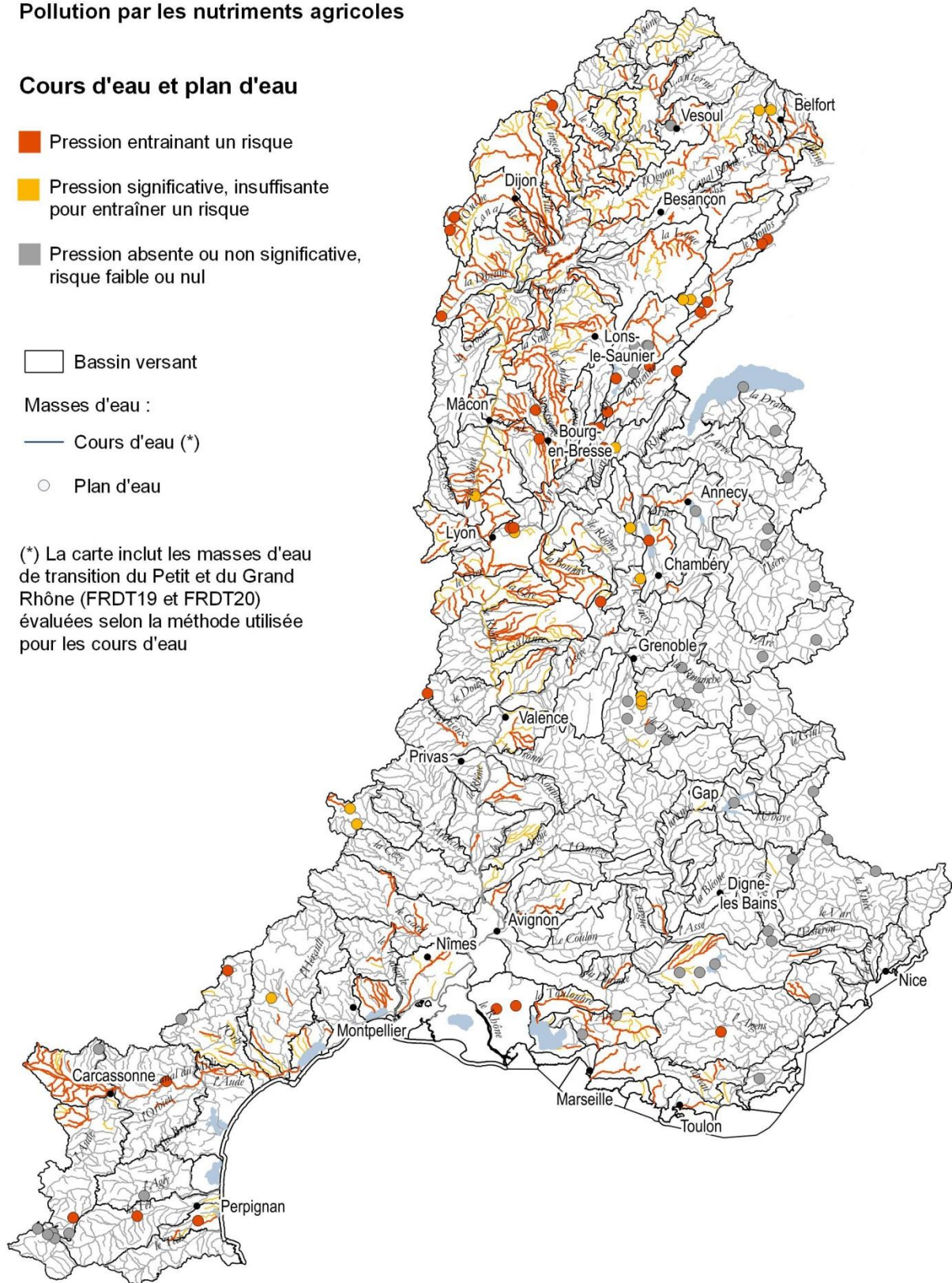
Bassin versant

Masses d'eau :

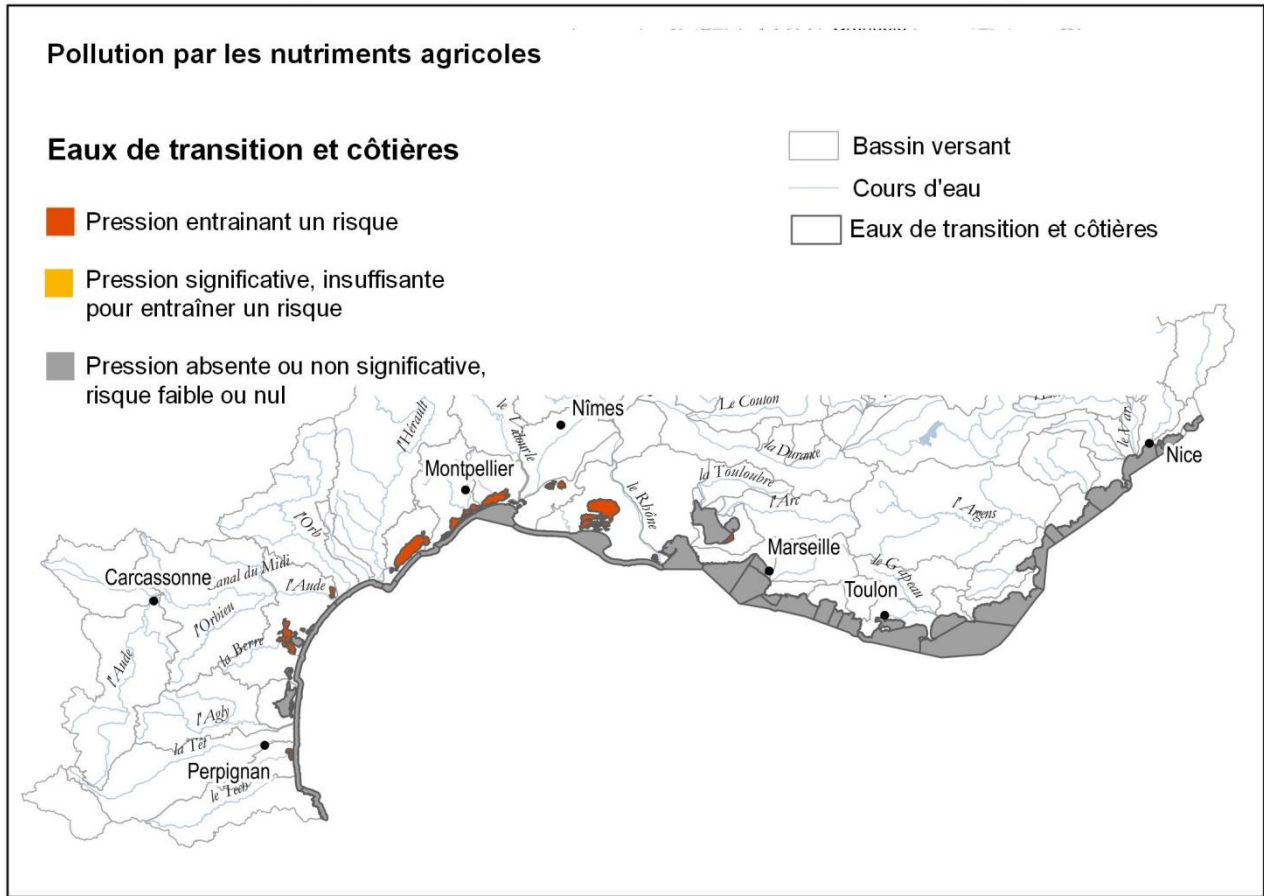
— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



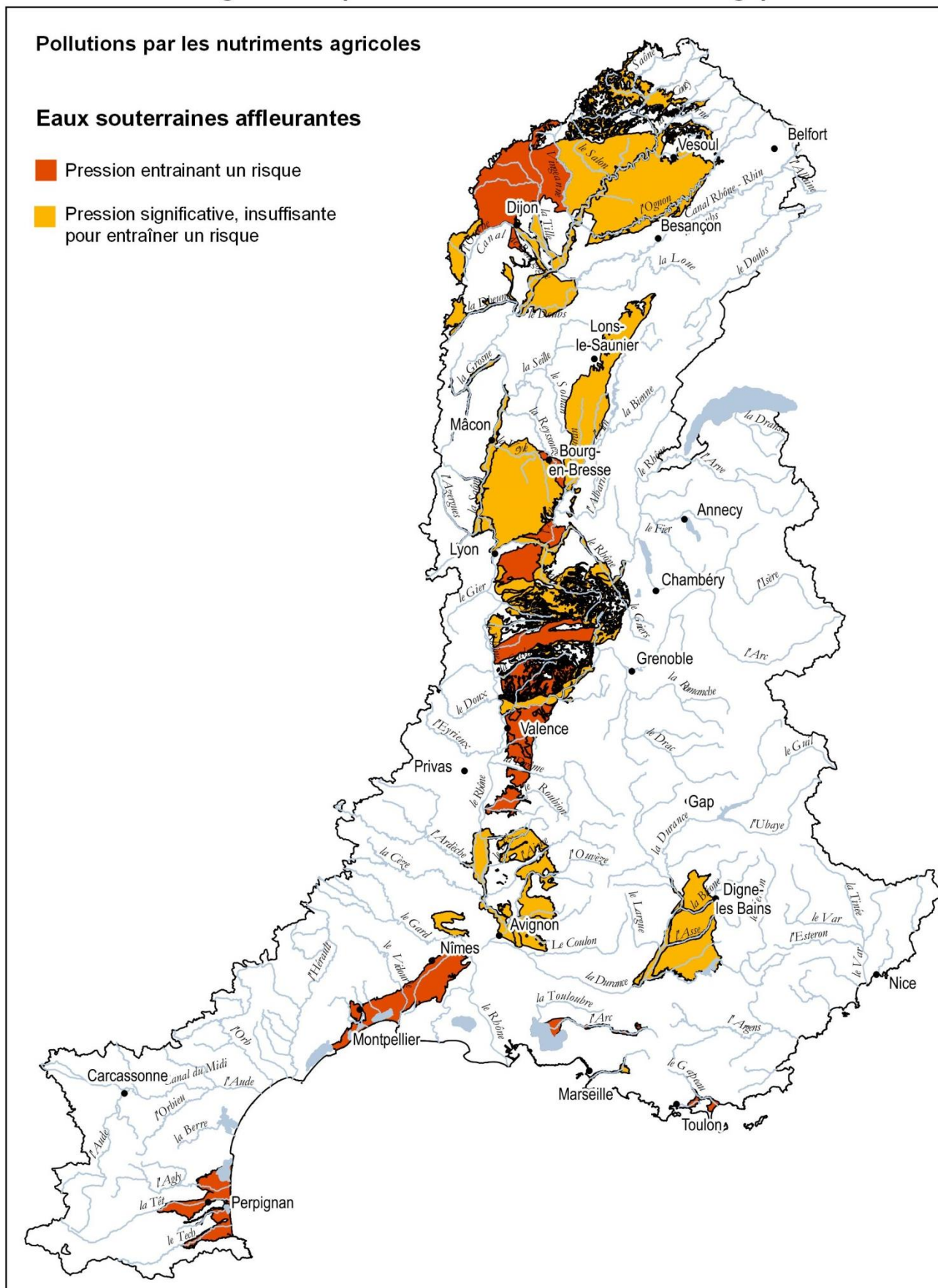


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollutions par les nutriments agricoles

### Eaux souterraines affleurantes

- Pression entrainant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entrainer un risque



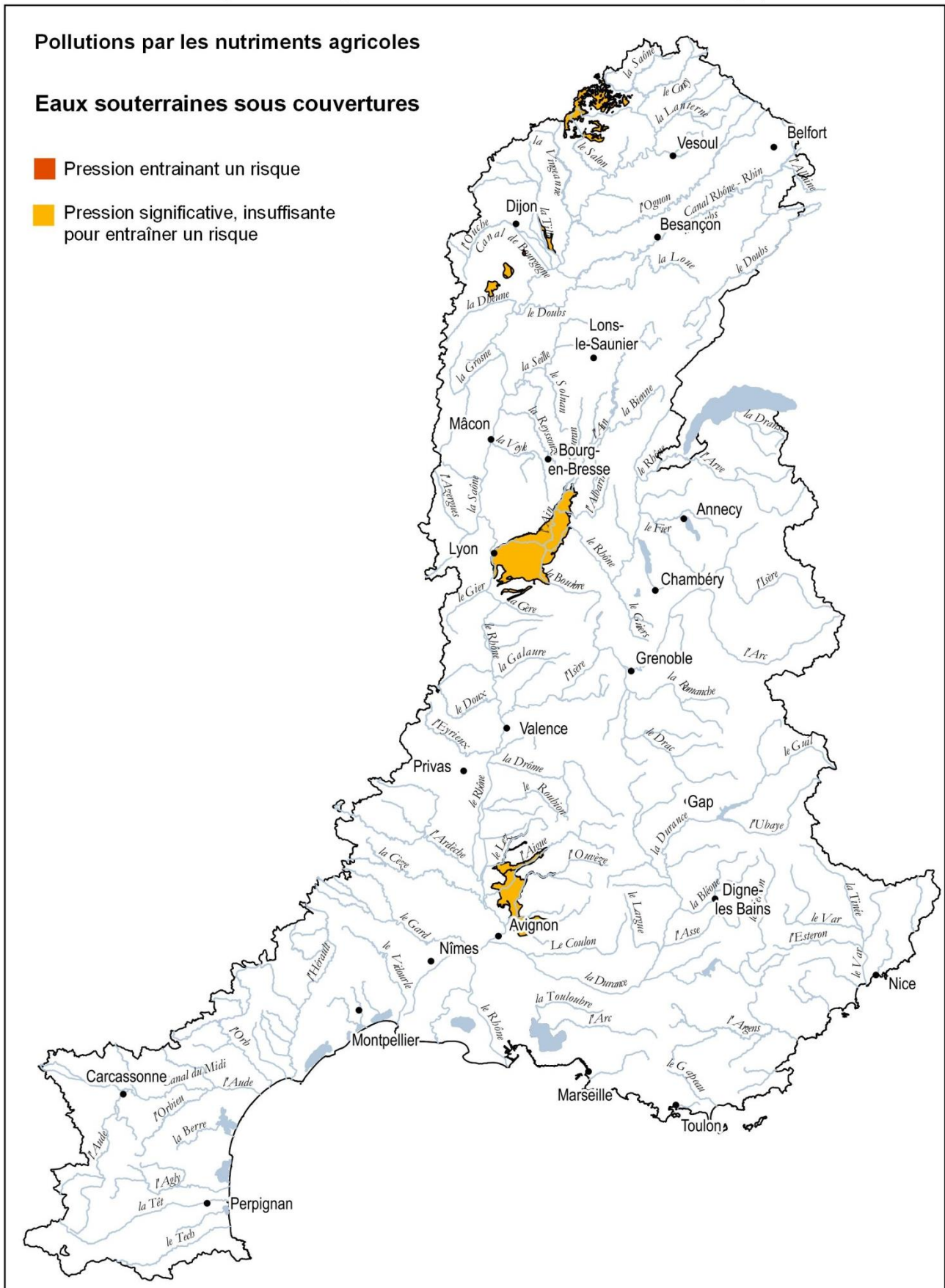


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollutions par les nutriments agricoles

### Eaux souterraines sous couvertures

- Pression entrainant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entrainer un risque



### **Incidences sur les milieux aquatiques et les usages**

L'enrichissement en nutriments (composés phosphorés et azotés) favorise le développement des organismes végétaux (phytoplancton, algues, végétaux supérieurs). Ce développement révélateur de l'eutrophisation des milieux, peut conduire lorsqu'il est excessif à des perturbations majeures des communautés aquatiques. Leurs habitats sont modifiés (colmatage), les variations d'oxygène dissous menacent les espèces les plus sensibles et la décomposition des biomasses végétales en fin de cycle végétatif a des effets comparables aux plus forts rejets de matière organique.

Les incidences sur les usages sont aussi à considérer : les eaux avec de fortes concentrations en matières organiques et nutriments peuvent devenir impropres à la production d'eau potable destinée à la consommation humaine, aux activités de baignade mais aussi à l'utilisation des ressources biologiques par la pêche de loisirs ou professionnelle, la conchyliculture, certaines activités industrielles, etc.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

La pollution par les nutriments a pour origine les activités agricoles majoritairement, leur utilisation étant destinée à améliorer les rendements des cultures. Les flux de nitrates sont principalement issus des pratiques agricoles liés aux apports d'engrais minéraux et organiques dans les cultures, et dans une moindre mesure des rejets d'effluents des élevages. Le choix de successions culturales laissant les sols à nu lors des périodes d'écoulement des eaux contribue également à cette pollution. Les nitrates excédentaires, qui n'ont pas été absorbés par les plantes, sont ainsi une source de dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

### Données sources

Pour les cours d'eau et les eaux côtières

- données « milieux » de la surveillance (2013-2015)
- occupation agricole des sols (Base de données Corine Land Cover - CLC 2012)
- indice de persistance des réseaux (IDPR) du BRGM (sélection des surfaces agricoles impactant les eaux de surface)
- débits d'étiage issus des QMNA5 modélisés par l'IRSTEA

Pour les plans d'eau

- risques d'émission de phosphore particulaire et de phosphate, établi par bassin versant local (INRA)
- occupation agricole des sols (Base de données Corine Land Cover - CLC 2012)

Pour les eaux de transition

- données de la base IFREMER
- données RSL (hauteur, densité et teneur en eau du sédiment) pour le stock sédimentaire de phosphore

Pour les eaux souterraines

- concentrations en nitrates dans les eaux souterraines (Base de données ADES 2011-2016)
- occupation agricole des sols (Base de données Corine Land Cover - CLC 2012)
- Indice de persistance des réseaux (IDPR) du BRGM (sélection des surfaces agricoles impactant les eaux souterraines)
- nombre de captages AEP abandonnés pour cause de nitrates (bilan national entre 2011 et 2016)

### Paramètres utilisés

La pression a été quantifiée : pour les cours d'eau et les eaux côtières (apports des cours d'eau côtiers) avec les concentrations en nitrates mesurées ou modélisées, pour les plans d'eau sur la base du phosphore et pour les eaux de transition sur la base de l'azote et du phosphore (le phosphore présent dans le stock sédimentaire a également été pris en compte). Pour les eaux souterraines, la pression a été quantifiée sur la base des concentrations en nitrates simulées par « unité fonctionnelle » (BRGM).

### Exploitation des données

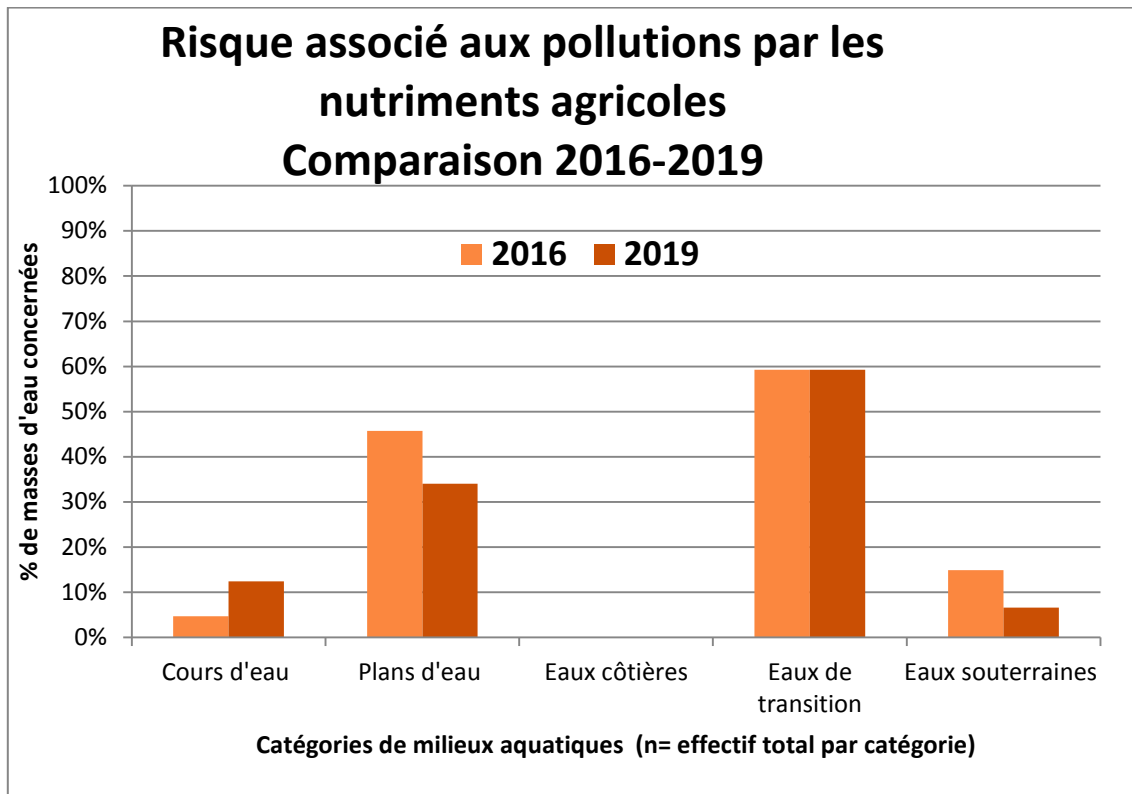
Pour les cours d'eau et les eaux côtières (apports des cours d'eau côtiers), les concentrations en nitrates mesurées ont été agrégées à la masse d'eau, puis 10% des valeurs les plus fortes (« percentile 90 ») ont été exclues. En l'absence de résultats des réseaux de surveillance, les concentrations en nitrates ont été modélisées à partir de l'état connu de masses d'eau comparables, sur la base d'un croisement entre les données d'occupation agricole et de ruissellement superficiel des sols. Pour déterminer la classe d'impact, les résultats du réseau de surveillance ont été utilisés en priorité, puis les résultats obtenus par la modélisation. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque la concentration en nitrates est supérieure à 40 mg/l.

Pour les plans d'eau, le rapport entre surface agricole et la superficie totale du bassin versant du plan d'eau a été utilisé en priorité pour évaluer l'impact des pressions des pollutions par les phosphates. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque ce rapport est supérieur à 50. Les risques d'émission de phosphates à l'échelle du bassin versant local ont été utilisés en complément.

Pour les eaux de transition, les flux annuels totaux d'azote et de phosphore ont été pondérés par le volume de chaque lagune. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque les flux d'azote et de phosphore sont supérieurs à certaines valeurs (respectivement de l'ordre de 11 g/m<sup>3</sup>/an et 1,9 g/m<sup>3</sup>/an). Les impacts des apports en azote et phosphore issus de transferts hors bassin versant (canaux) ont été établis à dire d'expert et s'ajoutent aux impacts des flux précédents. Le score d'impact global ainsi obtenu est enfin corrigé par la prise en compte de la vulnérabilité liée aux caractéristiques de confinement de chaque lagune. L'estimation des impacts liés aux nutriments contenus dans le compartiment sédimentaire est basée sur les classes de qualité de la grille RSL sur le phosphore (éléments les plus remobilisables): un impact majeur pour le milieu (classe 3) correspond aux classes médiocre et mauvaise de la qualité du sédiment.

Pour les eaux souterraines, l'existence d'une pression potentielle susceptible d'affecter les masses d'eau a été déterminée par le croisement des concentrations en nitrates des « unités fonctionnelles » avec les zones vulnérables et les données du recensement agricole. L'estimation des impacts pour chaque masse d'eau souterraine a été appréciée au regard des résultats de la surveillance. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque la concentration en nitrates est supérieure ou égale à 40 mg/l sur plus de 20% de la superficie de la masse d'eau.

## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



L'accroissement du risque pour les cours d'eau s'explique par un renforcement de la surveillance des nitrates et par l'utilisation d'un plus grand nombre de données pour établir les corrélations entre l'occupation des sols et les concentrations observées. Par ailleurs, l'abaissement du seuil de risque pour passer d'un niveau d'impact faible à moyen de 25 à 18 mg/l (pour être cohérent avec les seuils de concentration utilisés pour délimiter les zones vulnérables) peut aussi conduire à faire apparaître davantage de risque, conjointement avec des apports en nutriments issus des émissaires urbains et industriels.

La diminution du risque pour les plans d'eau résulte de la mise en cohérence de l'analyse des pressions qui s'exercent sur le bassin versant d'un plan d'eau avec l'historique des données de surveillance disponible. Cette analyse peut conduire à ne pas retenir de risque associé aux pollutions par les nutriments agricoles lorsqu'aucune altération de la qualité de l'eau et des communautés biologiques n'est constatée depuis plusieurs années.

Pour les eaux côtières, les effets des apports de nutriments d'origine agricole et des systèmes d'assainissement ne sont pas significativement observables sur les sites de surveillance des masses d'eau. L'explication est que la mer Méditerranée est un milieu naturellement très pauvre en nutriments (oligotrophe) et que les flux de nutriments actuellement apportés par les bassins du Rhône et des fleuves côtiers viennent plutôt soutenir les réseaux trophiques et la productivité des eaux côtières et marines. Ils ne constituent donc pas un risque.

Le risque spécifique lié à la pression par les nutriments pour les lagunes littorales est resté stable au regard des apports directs et ceux des bassins versants affluents.

Pour les eaux souterraines concernées par les seuls nitrates, on constate une évolution à la baisse du nombre de masses d'eau à risque, mais cette tendance reste à confirmer à plus long terme. En effet, si les concentrations en nitrates dans les nappes tendent à diminuer au cours de ces

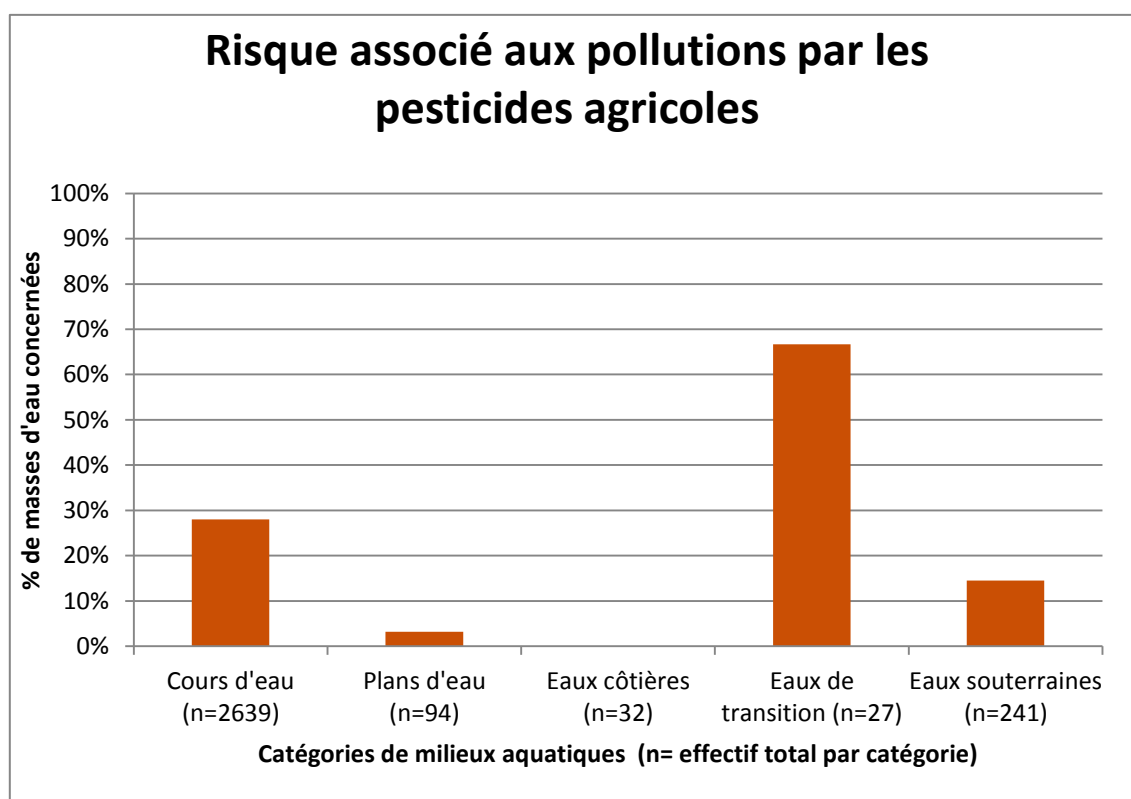
dernières années des chroniques utilisées pour le diagnostic, une part conjoncturelle n'est pas à écarter (moindre recharge des nappes sur ces dernières années avec moins de lessivage des nitrates vers les eaux souterraines).

## 2.1.4 Pollutions par les pesticides

### EN SYNTHÈSE

**Le risque de dégradation des milieux aquatiques par les pesticides résulte de l'usage de ces substances à effets biocides principalement par l'agriculture (l'usage en est interdit pour l'entretien des espaces verts par les collectivités depuis 2017 et pour les particuliers depuis 2019). L'écotoxicité de ces molécules peut entraîner une baisse de la biodiversité des milieux aquatiques.**

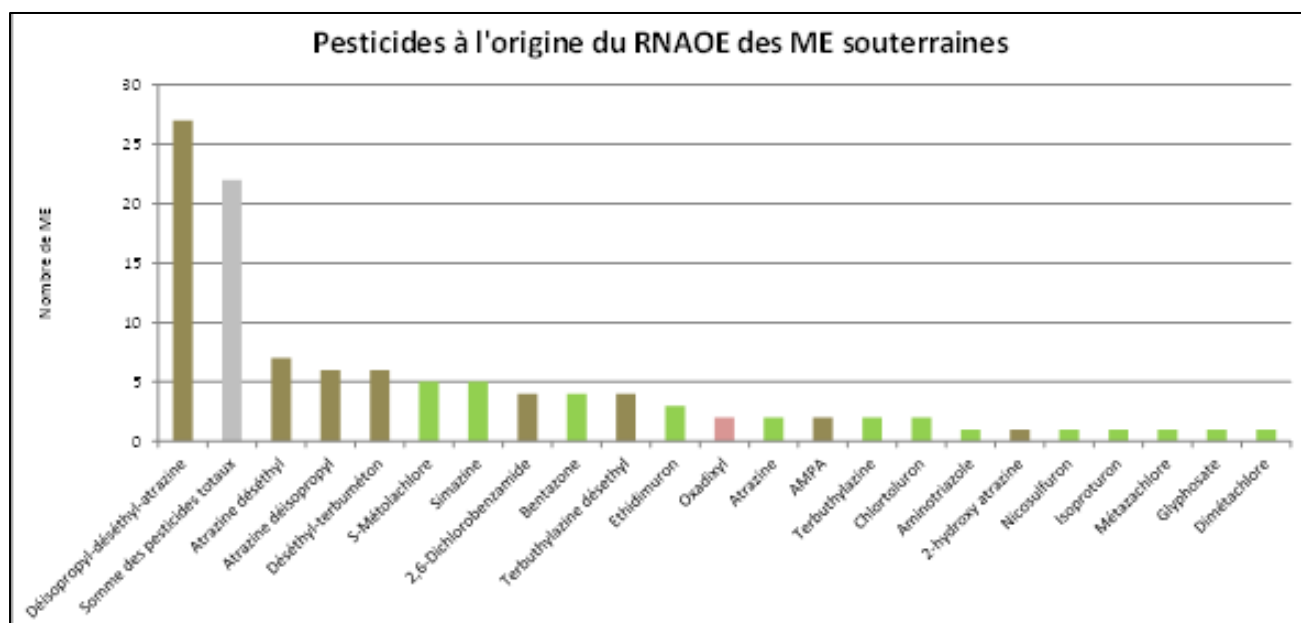
- **Pour les cours d'eau**, il concerne 28 % des masses d'eau (739).
- **Pour les eaux de surface stagnantes**, confinées et particulièrement sensibles, il concerne 3% des plans d'eau douce (3 masses d'eau) et 67 % des lagunes (18 masses d'eau).
- **Pour les eaux souterraines**, il concerne 15% des masses d'eau (35).
- **Les eaux côtières** ne sont pas menacées par ce type de pollution





Les principaux pesticides à l'origine du risque pour les cours d'eau sont les suivants : le glyphosate et son produit de dégradation l'AMPA (acide aminométhylphosphonique), le formaldéhyde, l'aminotriazole, le chlortoluron, le métolachlore, l'isoproturon, le DEDIA, le fosethyl aluminium et le diuron (ce dernier est interdit à la vente).

Les principaux pesticides à l'origine du risque pour les eaux souterraines sont des produits de dégradation de pesticides à usage herbicide pour la plupart aujourd'hui interdits d'utilisation (atrazine déséthyl désisopropyl, atrazine déséthyl, atrazine désisopropyl, déséthyl-terbuméton, terbuthylazine déséthyl, 2,6-dichlorobenzamide). Le S-métolachlore et son produit de dégradation (métolachlore-ESA), ainsi que le bentazone, herbicides autorisés actuellement sont également identifiés à l'origine de RNAOE. Les molécules mères des triazines (simazine, terbuthylazine, atrazine) sont retrouvées dans une moindre mesure, de même que certaines urées (ethidimuron, chlortoluron, isoproturon, nicosulfuron). La concentration cumulée de l'ensemble des pesticides présents dans les eaux (somme de pesticides) est également très souvent à l'origine du risque pour les eaux souterraines.



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollution par les pesticides

### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

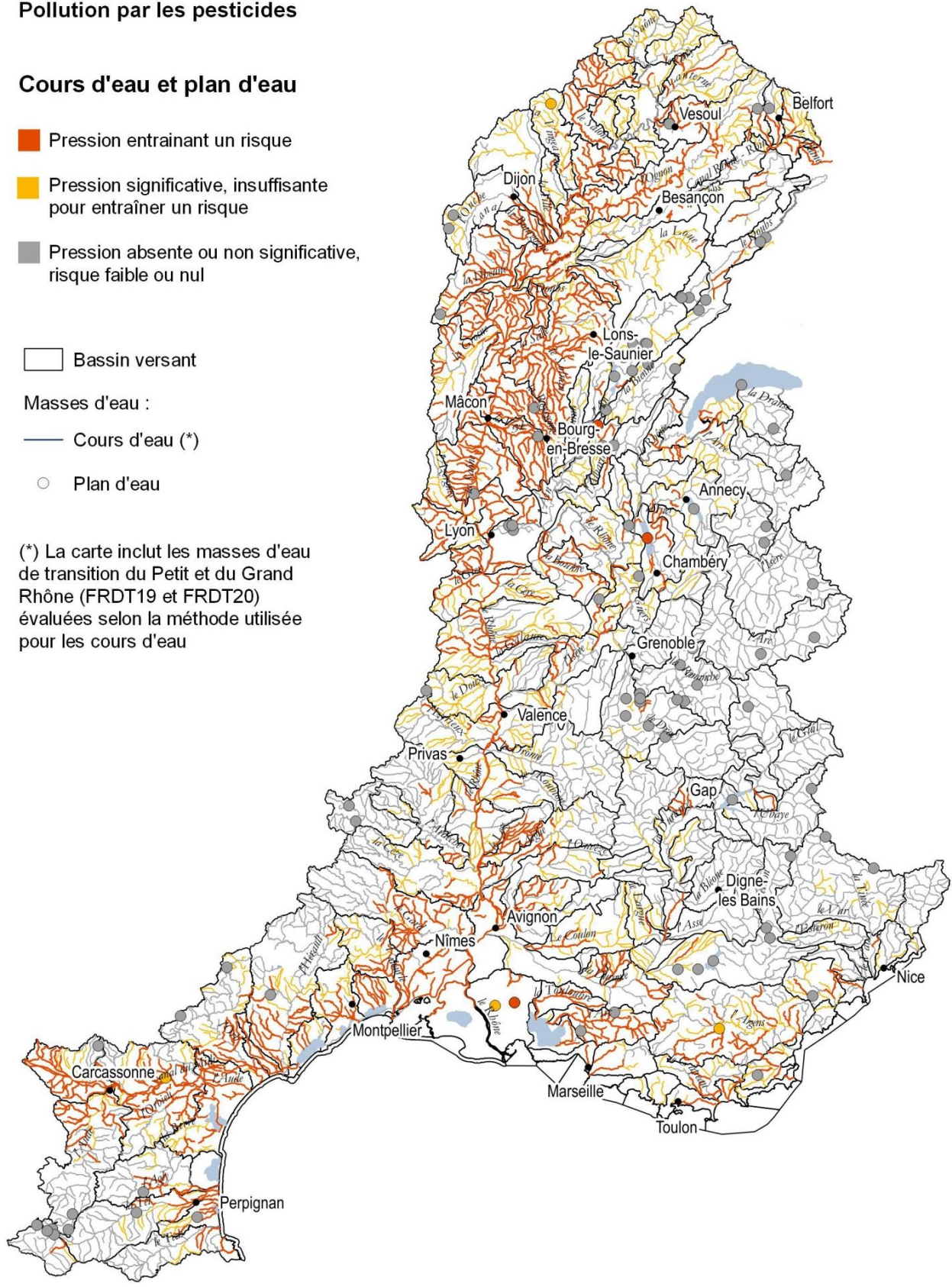
Bassin versant

Masses d'eau :

— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



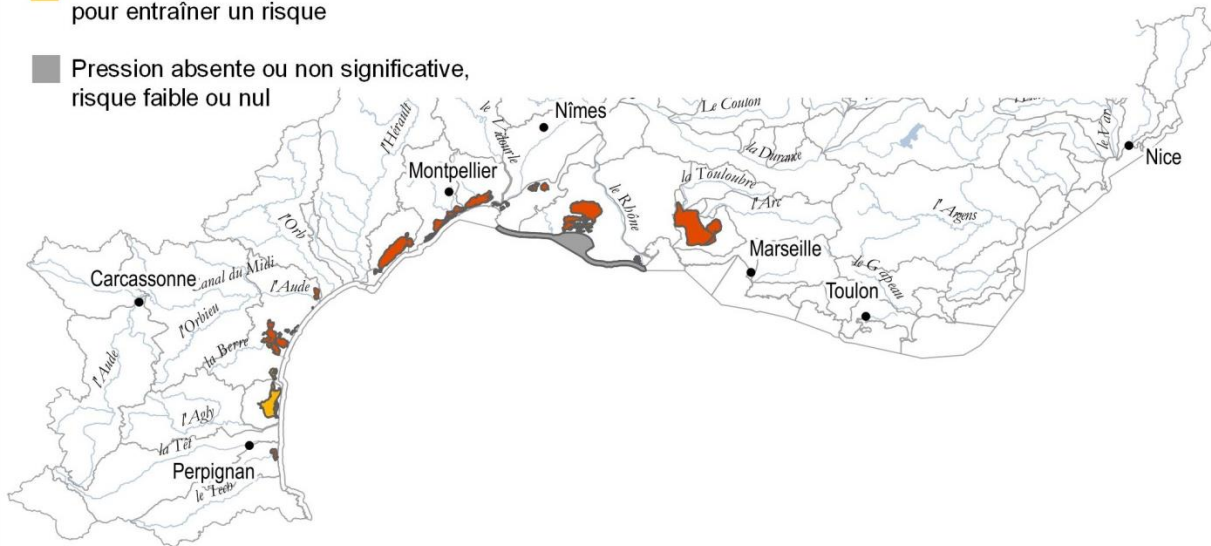
## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollution par les pesticides

#### Eaux de transition

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

- Bassin versant
- Cours d'eau
- Eaux de transition



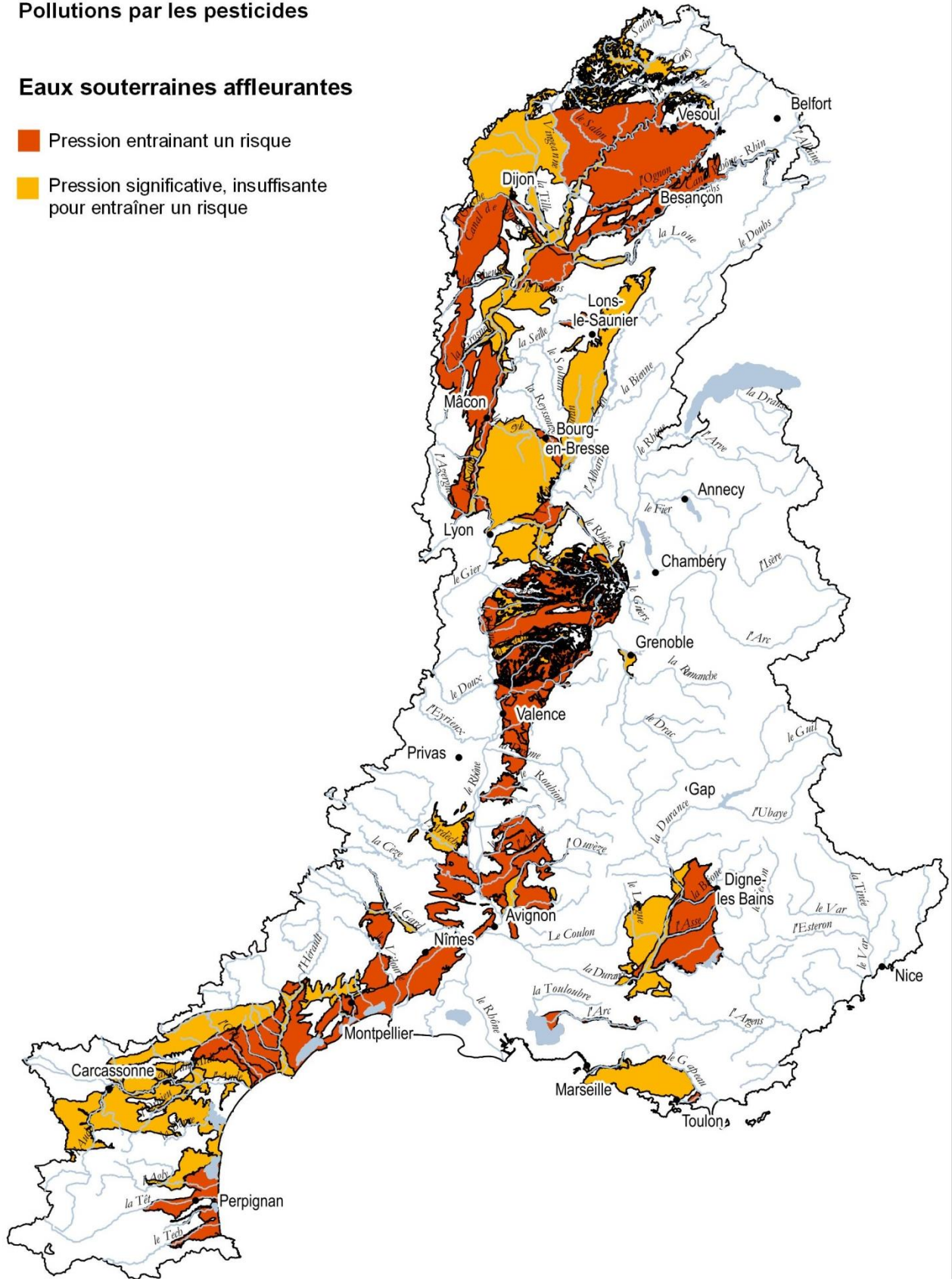


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollutions par les pesticides

### Eaux souterraines affleurantes

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque

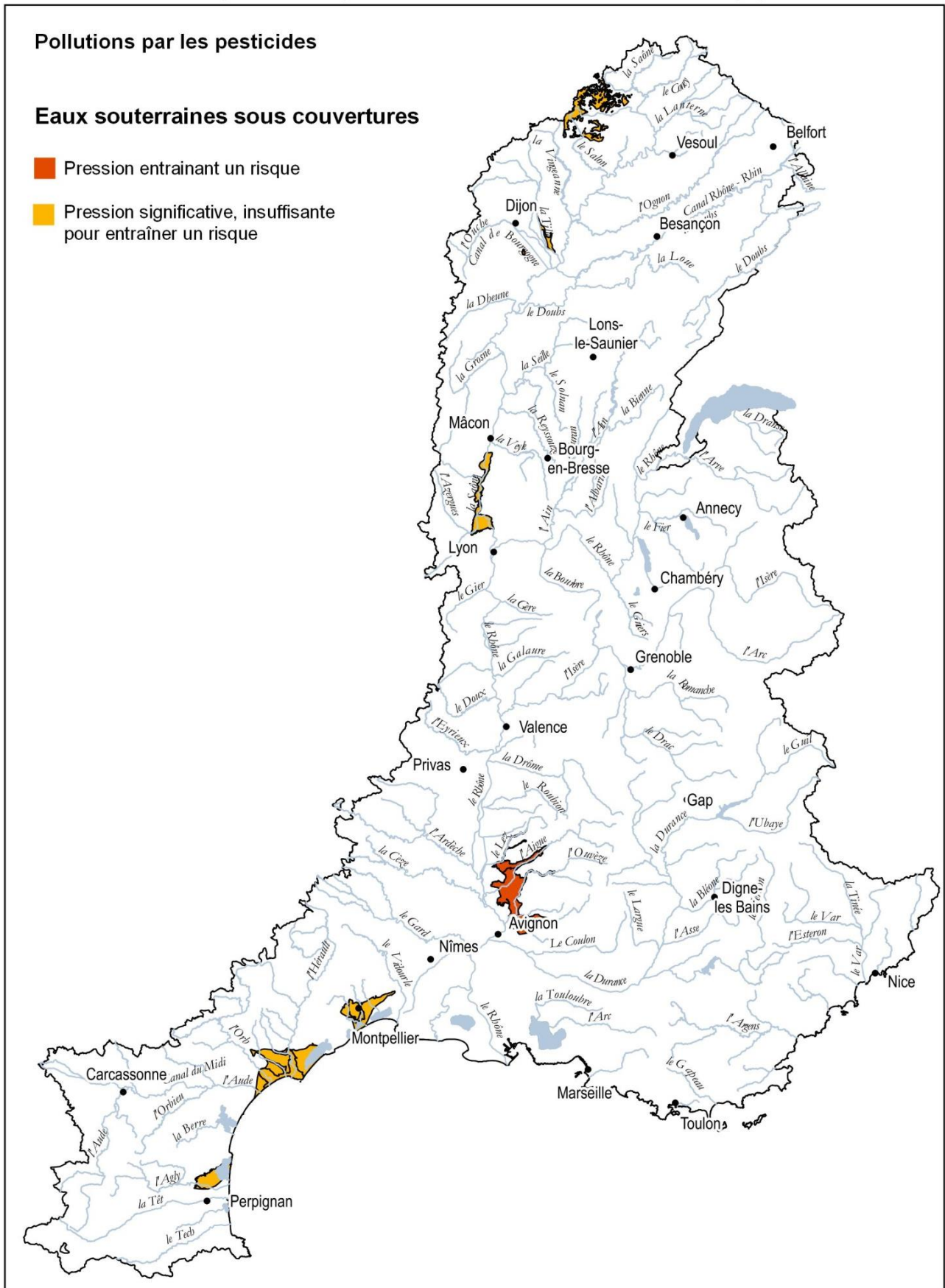


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollutions par les pesticides

### Eaux souterraines sous couvertures

- Pression entrainant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entrainer un risque



## **Incidences sur les milieux aquatiques et les usages**

L'impact des pesticides sur les écosystèmes peut compromettre le cycle de vie de certains organismes aquatiques et contribuer à une perte de biodiversité. Ils s'accumulent dans les écosystèmes et se concentrent dans les tissus des organismes le long de la chaîne alimentaire, entraînant des effets complexes qui peuvent être de différentes natures. En fonction de la durée d'exposition des organismes et de la concentration en pesticides, les impacts de cette pollution pourront ainsi conduire à des phénomènes d'intoxication létale (toxicité aiguë), d'inhibition plus ou moins complète de certaines fonctions vitales ou de reproduction, au développement de tumeurs (toxicité chronique)... Ces impacts de la pollution toxique peuvent ainsi être caractérisés par des effets directs sur les communautés aquatiques. Les poissons, totalement inféodés aux cours d'eau, sont tout particulièrement révélateurs de la contamination de leur environnement.

Les incidences sur les usages et les conséquences sur la santé humaine sont également à considérer : les eaux présentant de fortes concentrations en pesticides peuvent devenir impropres à la production d'eau potable ou nécessiter des traitements coûteux ; l'utilisation des ressources biologiques par la pêche de loisirs ou professionnelle et la conchyliculture peuvent être remises en cause. La contamination des milieux aquatiques par les substances toxiques a ainsi des incidences socio-économiques non négligeables.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les pesticides (insecticides, fongicides, herbicides...) sont des substances chimiques minérales ou organiques de synthèse, dotées de propriétés toxicologiques, et utilisées à vaste échelle en agriculture pour lutter contre les organismes considérés comme nuisibles. Les principales productions agricoles concernées par leur utilisation sont les cultures permanentes (vignes, vergers, légumes...) et les cultures annuelles de terres labourables (céréales, oléagineux, pommes de terre...). Les usages par les collectivités et les particuliers sont interdits depuis 2017 et 2019 et ne sont donc pas pris en compte dans cet exercice. Les sources de contamination des eaux superficielles et souterraines sont diversifiées : stockage dans de mauvaises conditions, techniques d'application défectueuses, rejets sans précautions de résidus ou d'excédents, ou encore dispersion dans l'atmosphère et retombée avec les pluies directement sur les plans d'eau et sur les sols, d'où ils sont ensuite drainés jusque dans les milieux aquatiques par le ruissellement et l'infiltration.

### Données sources

Pour les cours d'eau et les eaux côtières (apports des cours d'eau côtiers)

- données « milieux » de la surveillance DCE et hors DCE (2011-2016)
- occupation agricole des sols (Base de données Corine Land Cover - CLC 2012)
- indice de persistance des réseaux (IDPR) du BRGM (sélection des surfaces agricoles impactant les eaux de surface)
- débits d'étiage issus des QMNA5 modélisés par l'IRSTEA

Pour les plans d'eau

- données « milieux » de la surveillance (2011-2016)

Pour les eaux de transition

- données « milieux » de la surveillance (2011-2016)

Pour les eaux souterraines

- données de la surveillance (Base de données ADES 2011-2016)
- occupation agricole des sols (Base de données Corine Land Cover - CLC 2012)
- indice de persistance des réseaux (IDPR) du BRGM

### Paramètres utilisés

La pression a été quantifiée pour les cours d'eau et les eaux côtières (apport des cours d'eau côtiers) sur la base des pesticides dont la concentration mesurée ou modélisée était supérieure au seuil de 0,1 µg/l, pour les plans d'eau sur la base des molécules mises en évidence par les analyses de la surveillance et pour les eaux souterraines sur la base des activités de surface potentiellement « utilisatrices » de pesticides.

### Exploitation des données

Pour les cours d'eau, le nombre de dépassement du seuil de 0,1 µg/l pour chaque pesticide a été divisé par le nombre de prélèvements effectués sur la masse d'eau. Les rapports ainsi calculés pour chaque pesticide ont ensuite été additionnés pour prendre en compte l'effet cumulatif. Ce résultat, utilisé comme indice d'impact pour chaque masse d'eau, correspond à une occurrence de dépassement du seuil de concentration de 0,1 µg/l pour au moins un pesticide. En l'absence de résultats des réseaux de surveillance, les concentrations en pesticides ont été modélisées à partir de l'état connu de masses d'eau comparables, sur la base d'un croisement entre les données d'occupation agricole et de ruissellement superficiel des sols. Pour déterminer la classe d'impact, les résultats du réseau de surveillance ont été utilisés en priorité, puis les résultats obtenus par la modélisation. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque l'indice d'impact de la masse d'eau est supérieur à 100%.

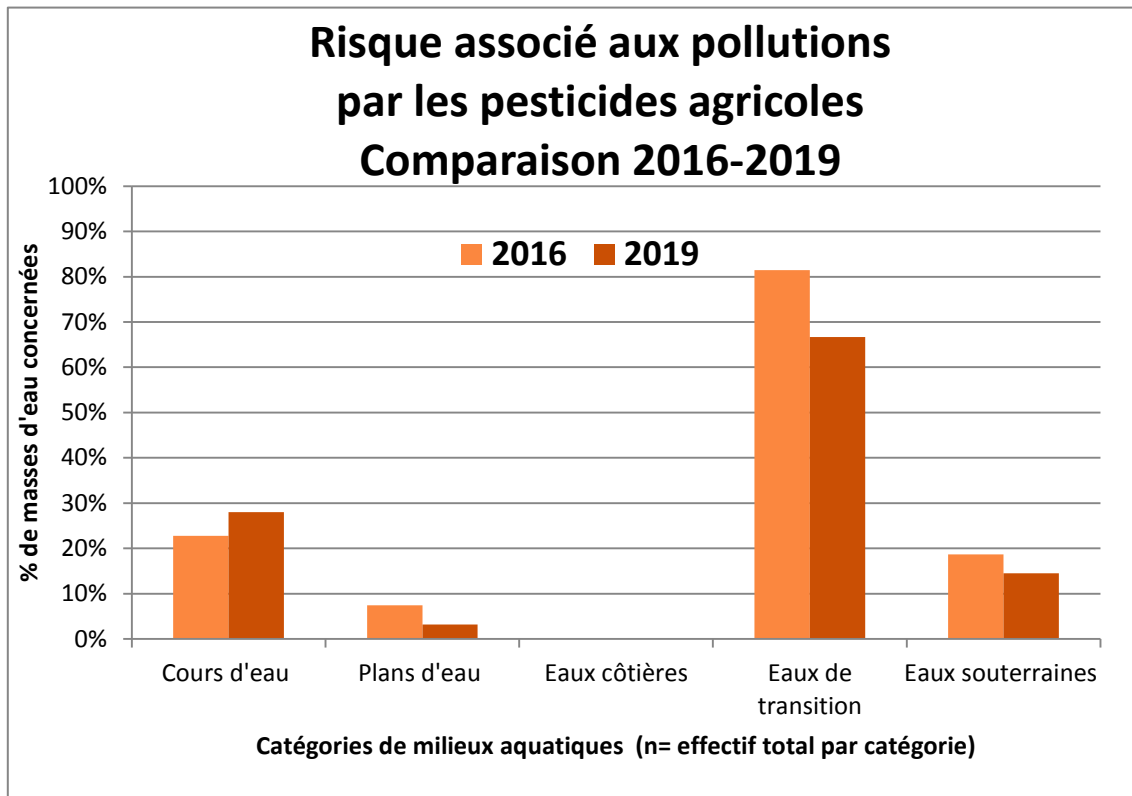
Pour les plans d'eau, un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque qu'une molécule mère est quantifiée systématiquement et/ou que les normes de qualité environnementale (NQE) sont dépassées de façon récurrente.

Pour les eaux de transition, les scores d'impacts ont été attribués directement « à dire d'expert » en s'appuyant sur les résultats de la surveillance et sur les dépassements de NQE (norme de qualité environnementale) des pesticides. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque la NQE est dépassée pour au moins une molécule.

Pour les eaux souterraines, l'évaluation d'une « pression potentielle » susceptible d'affecter les masses d'eau a été déterminée par le croisement des activités de surface potentiellement utilisatrices de pesticides avec l'IDPR, qui traduit l'aptitude à l'infiltration des eaux vers les eaux souterraines. L'estimation des impacts pour chaque masse d'eau souterraine a été appréciée au regard des résultats de la surveillance. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque la part de la « pression potentielle » importante affecte plus de 20% de la surface la masse d'eau souterraine.



## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



L'accroissement du risque pour les cours d'eau s'explique par un renforcement de la surveillance et par l'utilisation d'un plus grand nombre de données pour établir les corrélations entre l'occupation des sols et les concentrations observées. La consultation technique des acteurs locaux est venue confirmer ce résultat.

Pour les plans d'eau, ce risque est évalué uniquement au travers de données de surveillance. Ces résultats peuvent donc être interprétés comme une tendance à la diminution globale de la contamination des plans d'eau par les pesticides recherchés au titre de la surveillance de ces milieux.

Pour les eaux côtières, les effets des apports de pesticides ne sont pas significativement observables sur les sites de surveillance des masses d'eau. Cette pression ne constitue donc pas a priori un risque pour l'état écologique à l'échelle des eaux côtières, elle peut toutefois localement et de façon ponctuelle conduire à des dégradations notables de la faune et de la flore marines (à l'échelle de certaines zones protégées notamment).

Pour les lagunes, la méthode prend en compte les données d'état du milieu ainsi que le risque évalué sur les cours d'eau affluents. La caractérisation est donc plus robuste compte tenu de cette évolution de méthode et d'un jeu de données plus important. Compte tenu de leur caractère confiné, la pression par les pesticides fait peser un risque important sur ces écosystèmes.

Pour les eaux souterraines, la diminution globale du nombre de masses d'eau à risque s'explique essentiellement par la diminution de la présence de certains métabolites de molécules d'herbicides interdites de la famille des triazines. Toutefois, les données récentes de la surveillance montrent l'apparition de nouvelles molécules de dégradation de produits de substitution en particulier l'ESA-métolachlore, produit de dégradation du S-métolachlore, herbicide utilisé sur les céréales. Ceci conduit à classer à risque quelques nouvelles masses d'eau au nord du bassin, Au cours des prochaines années, il s'agira de vérifier si la nouvelle présence de cette molécule traduit une tendance de fond ou une situation conjoncturelle, les données restant trop parcellaires à ce stade.

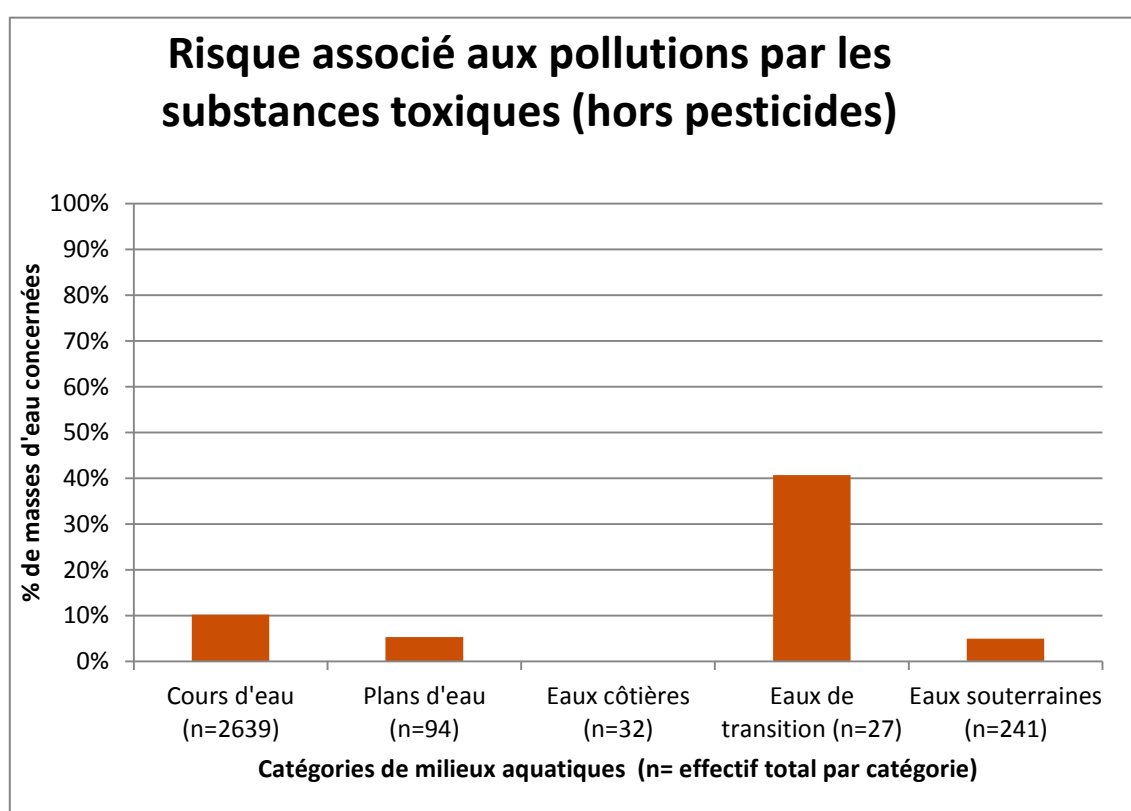
## 2.1.5. Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)

### EN SYNTHÈSE

**Le risque de dégradation des milieux aquatiques par les émissions de substances toxiques (hors pesticides) a pour origine les rejets des systèmes d'assainissement urbain (eaux usées domestiques) et les rejets industriels organisés ou accidentels (secteurs de la mécanique, de la chimie, du traitement de surface...). Les effets écotoxiques de ces diverses substances peuvent, à court et/ou moyen terme, modifier la composition des communautés aquatiques et à réduire la biodiversité.**

**Pour les cours d'eau**, le risque de dégradation des milieux aquatiques par les substances toxiques se traduit par des effets toxiques sur la faune et la flore aquatiques. Ce risque concerne encore 10 % des masses d'eau (269).

**Pour les autres milieux**, un risque lié aux rejets de substances toxiques concerne 41 % des eaux de transition (16 masses d'eau), du fait des apports des cours d'eau plus que des rejets directs, 5% des plans d'eau (5 masses d'eau) et 3 % des eaux souterraines (7 masses d'eau). Les eaux côtières ne sont pas menacées globalement par ces pollutions.



Les substances à l'origine du risque sur les cours d'eau sont pour l'essentiel des métaux, en premier lieu les composés du zinc, du cuivre et du chrome, mais également les nickel, plomb, cadmium et arsenic. Compte tenu de la multiplicité de leurs sources, les flux d'origine industrielle et urbaine sont importants et de fortes contaminations d'origine anthropique sont constatées dans certains secteurs.

Plus rarement, des substances organiques contribuent au risque. Ce sont surtout des dérivés du chlore ou du phénol, limités à quelques secteurs sous influence d'activités industrielles : le Rhône en aval de Lyon, les zones aval de la Durance et du Drac,...

Pour les eaux souterraines, le risque principal est lié à la présence de solvants chlorés dans les nappes situées au droit ou à l'aval de sites industriels ou de zones d'activités artisanales. 5 % des masses d'eau souterraines sont concernées avec certaines pollutions historiques de grande envergure qui devraient encore perdurer sur le long terme, en particulier pour les alluvions de la Durance moyenne à l'aval de St Auban, les alluvions du Drac et de la Romanche à l'aval de Jarrie-Pont de Claix, la nappe du confluent Saône-Doubs à l'aval de Tavaux, les alluvions du Rhône de l'agglomération lyonnaise et aval.

## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Pollution par les substances toxiques (hors pesticides)

#### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

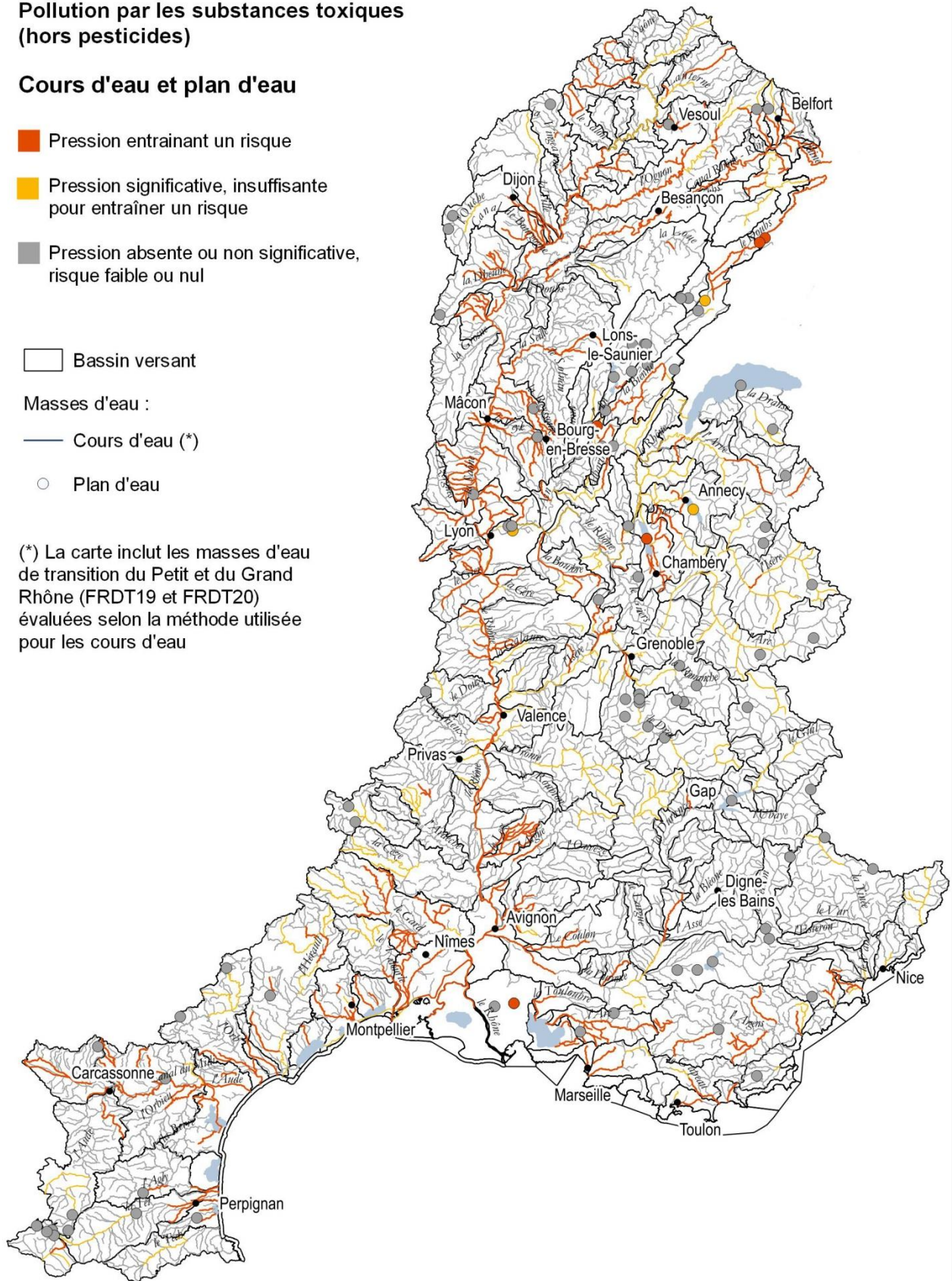
Bassin versant

Masses d'eau :

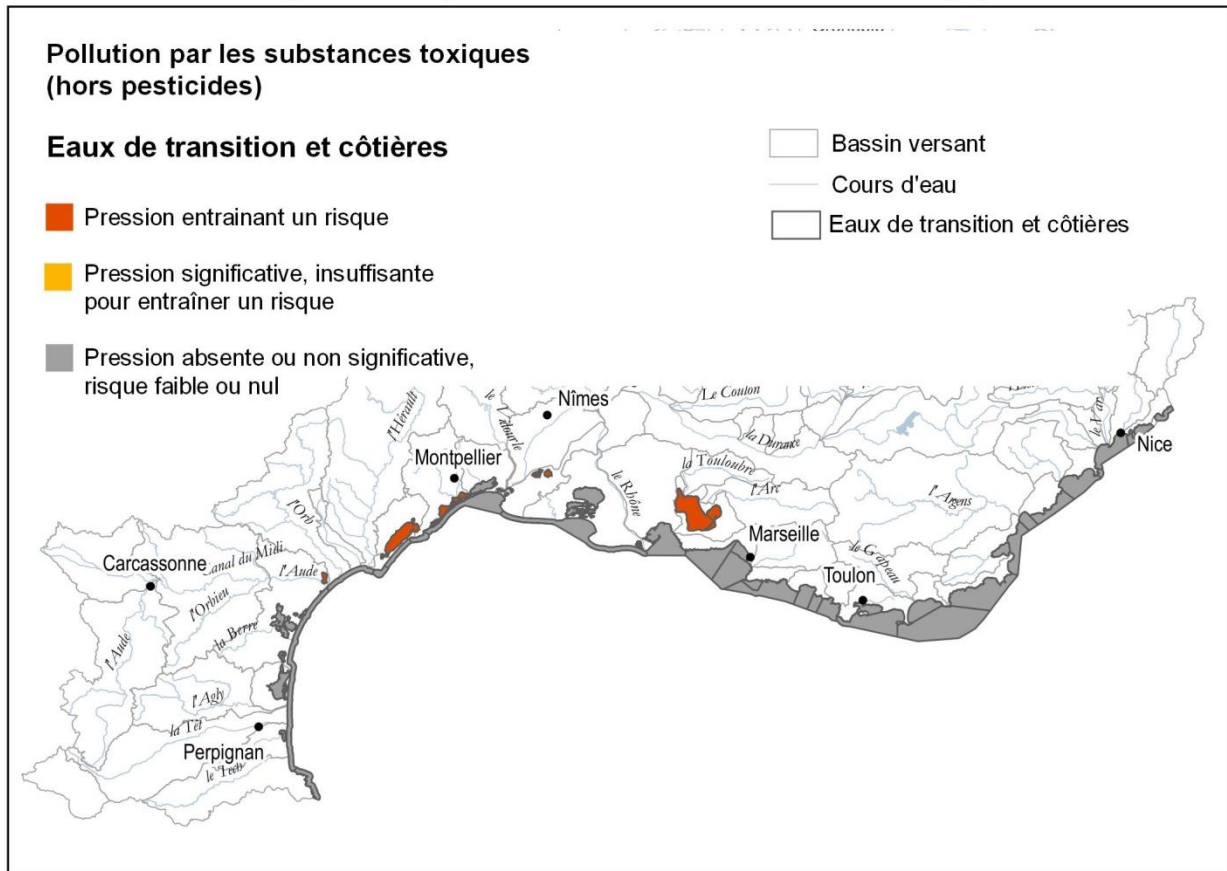
— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



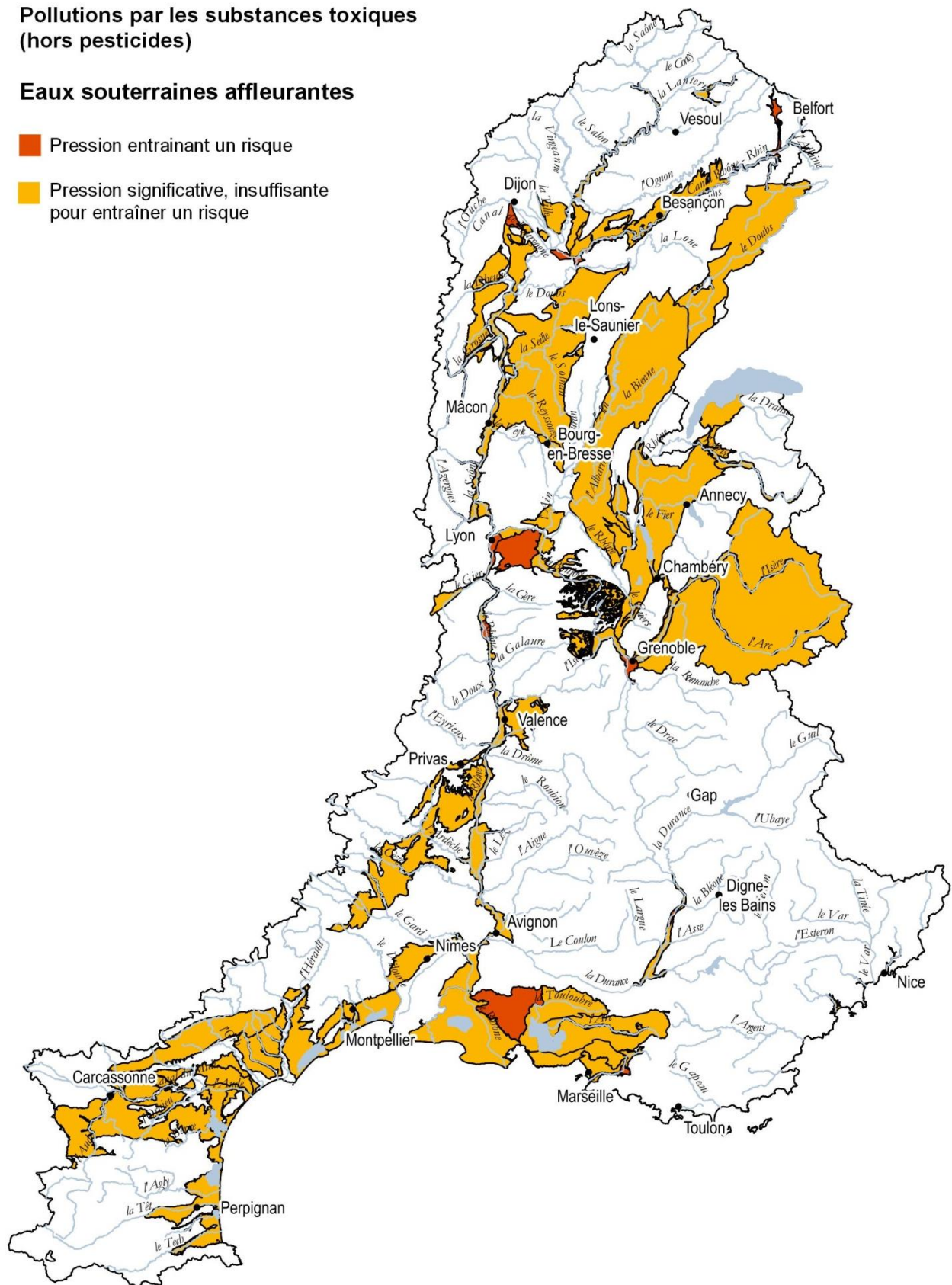


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

Pollutions par les substances toxiques  
(hors pesticides)

Eaux souterraines affleurantes

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque

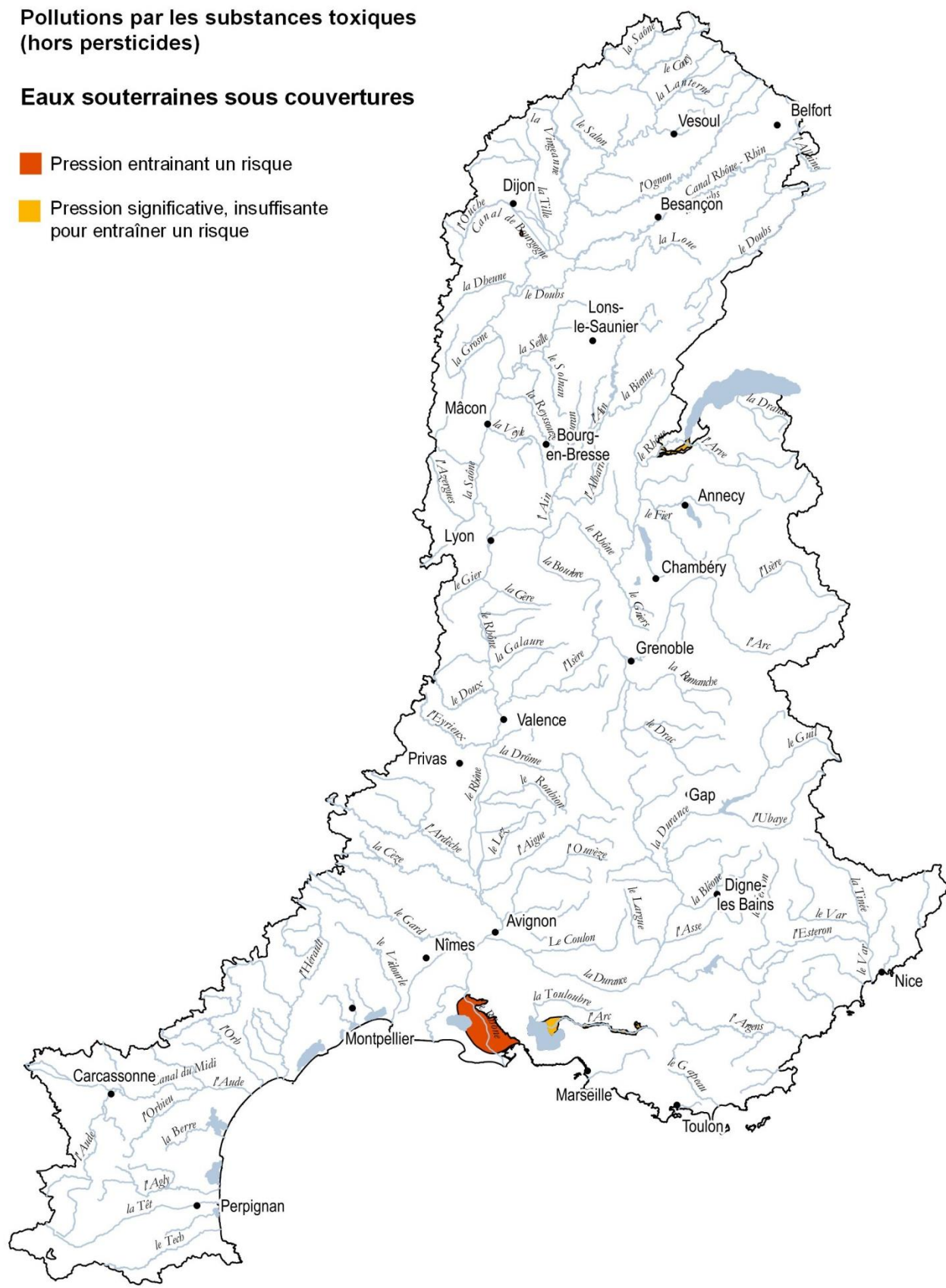


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

Pollutions par les substances toxiques  
(hors pesticides)

Eaux souterraines sous couvertures

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque



## **Incidences sur les milieux aquatiques et les usages**

L'impact des substances toxiques sur les écosystèmes peut compromettre le cycle de vie de certains organismes aquatiques et contribuer à une perte de biodiversité. Ces substances s'accumulent dans les écosystèmes et se concentrent dans les tissus des organismes le long de la chaîne alimentaire, entraînant des effets complexes qui peuvent être de différentes natures. En fonction de la durée d'exposition des organismes et de la concentration en substances toxiques, les impacts de cette pollution pourront ainsi conduire à des phénomènes d'intoxication létale (toxicité aiguë), d'inhibition plus ou moins complète de certaines fonctions vitales ou de reproduction, au développement de tumeurs (toxicité chronique)... Ces impacts de la pollution toxique peuvent ainsi être caractérisés par des effets directs sur les communautés aquatiques. Les poissons, totalement inféodés aux cours d'eau, sont tout particulièrement révélateurs de la contamination de leur environnement.

Les incidences sur les usages et leurs conséquences sur la santé humaine sont également à considérer : les eaux présentant de fortes concentrations en substances toxiques peuvent devenir impropres à la production d'eau potable ou nécessiter des traitements coûteux ; l'utilisation des ressources biologiques par la pêche de loisirs ou professionnelle, la conchyliculture peuvent être remises en cause. La contamination des milieux aquatiques par les substances toxiques a ainsi des incidences socio-économiques non négligeables.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

La pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides) correspond à une pollution par des composés présents en faibles concentrations dans l'environnement et dont la toxicité s'exprime à faible dose (micropolluants). Ces substances toxiques issues de rejets ponctuels ou de pollutions historiques des eaux souterraines peuvent être de natures différentes : métaux lourds, micropolluants organiques (ex : solvants chlorés). Les activités industrielles sont à l'origine d'une part importante de la pollution toxique (secteurs de la mécanique et traitement de surface, industrie chimique...); dans une moindre mesure les rejets d'eaux usées domestiques entraînent également une pollution par les substances. Celles-ci peuvent être présentes dans les rejets et le milieu naturel sous plusieurs formes : dissoutes dans l'eau, adsorbées sur les matières en suspension et/ou les sédiments, accumulées dans les tissus des organismes aquatiques animaux ou végétaux.

### Données sources

Pour les cours d'eau, plans d'eau et eaux côtières

- Données du registre national des émissions polluantes (BD-REP), données de la base GIDAF (industries), données redevances pollutions domestiques, campagnes RSDE2, résultats modèles INERIS (2012);
- données « milieu » de la surveillance (2013-2015)

Pour les eaux de transition

- Données de la base IFREMER

Pour les eaux souterraines

- données d'auto surveillance des ICPE et sites pollués
- bases de données sur les sites industriels en activité et historiques pollués ou susceptibles de l'être (BASOL et BASIAS)
- données de localisation des sites industriels, direction d'écoulement des nappes
- données « milieu » du RCS et CO (2011-2016)

### Paramètres utilisés

La pression a été quantifiée, pour les cours d'eau et les plans d'eau, sur la base d'un flux local de substances à la masse d'eau propagé dans le réseau hydrographique par modélisation. Le flux total modélisé pour chaque substance correspond au cumul du flux venant de l'amont et du flux rejeté localement, il est évalué pour chaque masse d'eau. Ce flux global rejeté est comparé à un flux théoriquement admissible pour aboutir à un rapport « flux rejeté / flux admissible », ce qui permet de définir un impact « rejet ». Un impact « milieu », caractérisé par les données de la surveillance, permet de corriger cet impact « rejet » et de prendre en compte un éventuel effet cumulatif (si au moins 4 substances sont détectées sur une masse d'eau) ou le dépassement observé de normes de qualité environnementale (NQE).

Pour les eaux souterraines, les données utilisées sont issues d'une exploitation des données disponibles sur les points d'eau affectés par des pollutions toxiques (hydrocarbures, solvants chlorés, éléments métalliques...). Puis les surfaces des masses d'eau susceptibles d'être affectées par ces pollutions ont été estimées.

### Exploitation des données

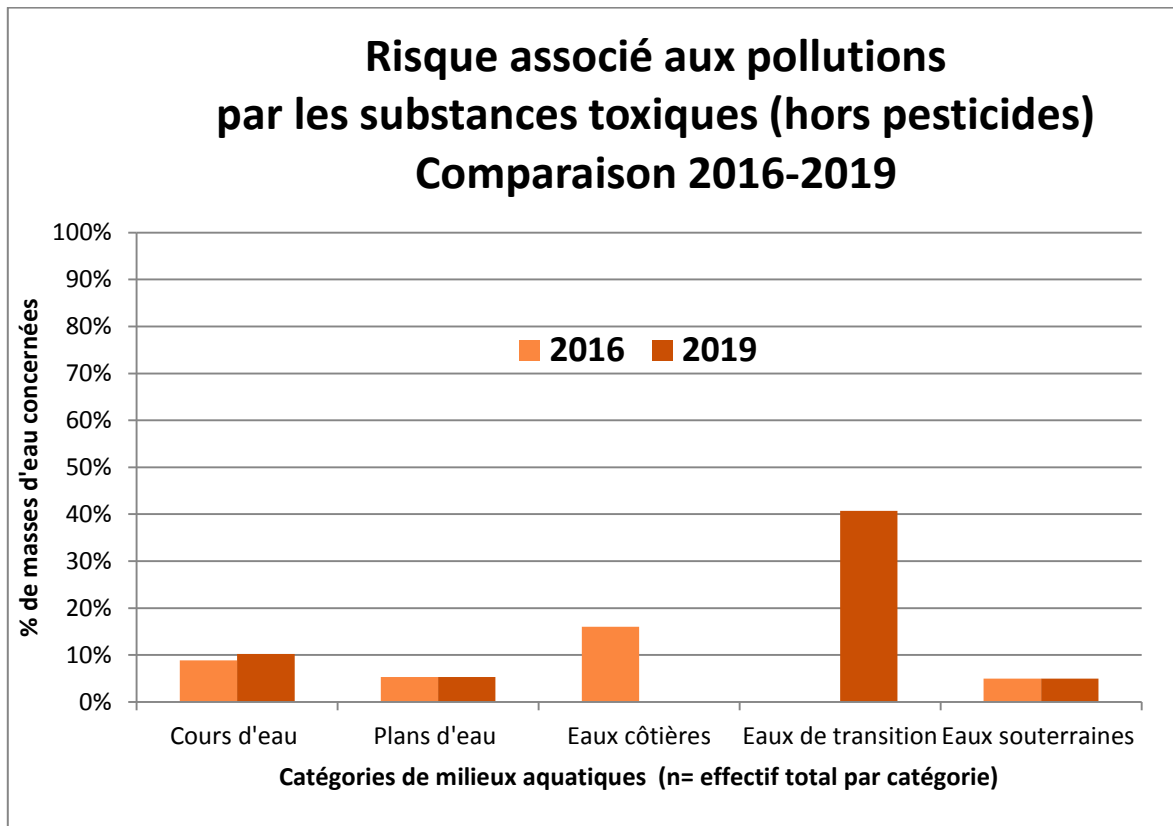
Pour les cours d'eau, les masses d'eau pour lesquelles seule la donnée « rejet » existe sont classées uniquement sur l'impact « rejet ». A titre d'exemple, un impact majeur (classe 3) est considéré lorsque le rapport « flux rejeté / flux admissible » est supérieur à 2. Lorsque l'impact « rejet » et l'impact « milieu » sont disponibles, le score d'impact est majoré lorsque les contaminations observées au travers de l'impact « milieu » atteignent des niveaux importants. Cette démarche est appliquée pour chacune des substances rejetées mesurées ou modélisées. Le score d'impact retenu pour une masse d'eau correspond au score d'impact de la substance la plus pénalisante.

Pour les plans d'eau, seul l'impact rejet a été pris en compte. Les données « milieu » de la surveillance ont permis de vérifier la cohérence des résultats de l'impact « rejet ».

Pour les eaux de transition et les eaux côtières, les scores d'impacts ont été attribués à dire d'expert en s'appuyant sur les résultats de la surveillance et sur les dépassements de NQE (norme de qualité environnementale) des substances.

Pour les eaux souterraines, l'impact a été évalué à partir des données de pollution toxique affectant les masses d'eau souterraine en tenant compte du pourcentage de la superficie de la masse d'eau affectée.

## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



Pour les cours d'eau et les plans d'eau, l'accroissement du risque s'explique par une prise en compte d'un nombre plus important de rejets pour la modélisation et des ajustements issus de la consultation technique des acteurs locaux. Ce constat sur le risque est à distinguer de celui sur l'état observé de la pollution pour les masses d'eau surveillées qui montre quant à lui une amélioration générale au fil des années avec une diminution globale de la toxicité des rejets. Ce bilan montre toutefois qu'il reste des points noirs sur lesquels il est nécessaire d'agir, a fortiori dans un contexte de changement climatique qui pourrait avoir des incidences sur l'expression de la toxicité de ces substances par augmentation de leur concentration.

Pour les eaux côtières, les effets des rejets de substances toxiques (hors pesticides) ne sont pas significativement observables sur les sites de surveillance des masses d'eau. Si cette pression ne constitue donc pas a priori un risque pour l'état écologique à l'échelle des eaux côtières, elle peut conduire, localement ou ponctuellement dans le temps, à des dépassements de seuils de contamination ou de toxicité dans les organismes. La variabilité interannuelle de la présence de contaminants explique les différences de risque entre 2016 et 2019, sans que soit toujours clairement établie la provenance principale des contaminants observés.

Pour les eaux de transition (lagunes littorales), il n'y a pas de comparaison possible avec ce qui avait été évalué en 2015. En effet, en 2015 cette pression était agrégée avec les pesticides et l'essentiel de la pression était estimée comme étant due aux pesticides (ce qui justifie qu'elle ait été reprise de cette manière dans le bilan comparatif pour la pression pesticides en 2.1.4). Pour 2019, la méthode utilisée pour traiter séparément des substances hors pesticides, prend en compte les données d'état du milieu ainsi que le risque évalué sur les cours d'eau affluents pour cette pression. Cette approche, utilisant un jeu de données plus important est a priori plus robuste. En revanche,

on observe une variabilité interannuelle des niveaux de contamination sans que soit toujours clairement établie la provenance principale des contaminants mesurés.

Pour les eaux souterraines, il n'y a pas d'évolution du risque de pollution par les substances toxiques (hors pesticides), ce sont les mêmes masses d'eau qui restent concernées représentant 5 % du nombre total de masses d'eau.

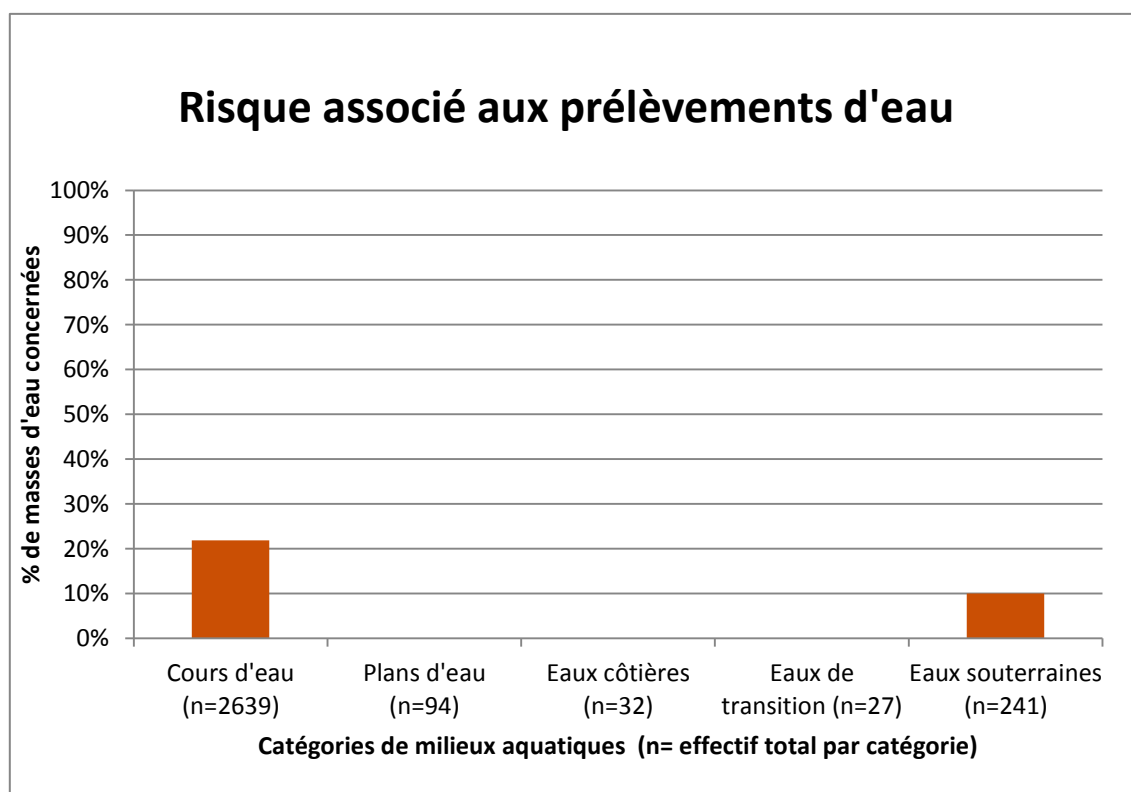


## 2.1.6. Prélèvements d'eau

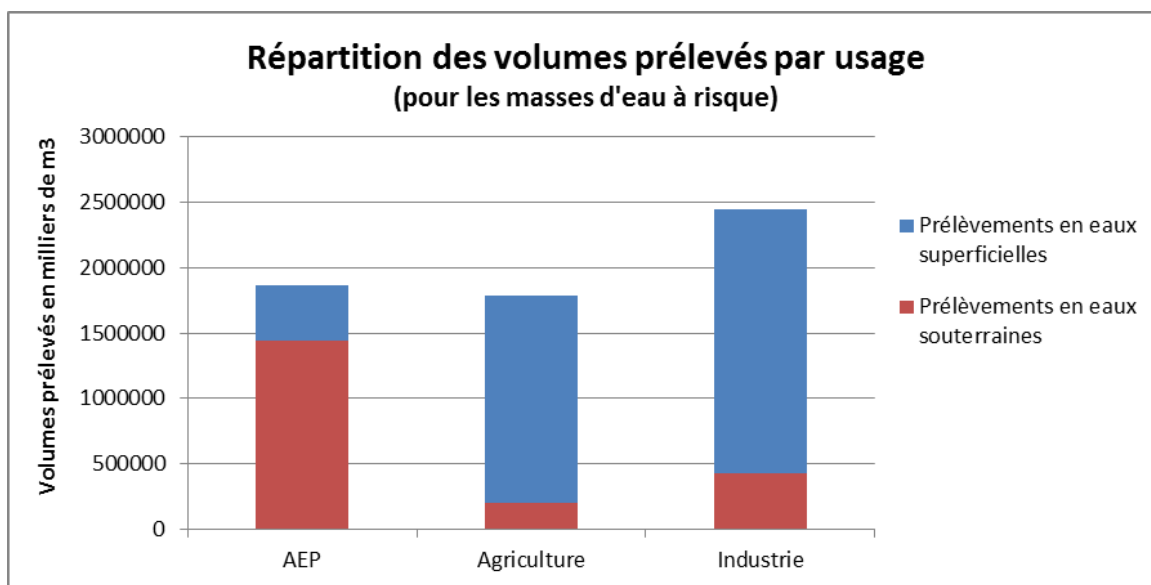
### EN SYNTHÈSE

**Les prélèvements d'eau sont une cause principale de modification du régime des eaux qui concerne tous les territoires, et presque exclusivement les cours d'eau. Ils perturbent le cycle de vie des communautés aquatiques, notamment durant les périodes de basses eaux, où les demandes en eau pour les usages entrent en concurrence avec les besoins des communautés aquatiques.**

- **22 % des cours d'eau** sont soumis à des prélèvements excessifs au regard des débits disponibles en périodes de basses eaux et qui peuvent les empêcher d'atteindre le bon état écologique. Ce pourcentage est stable depuis l'évaluation des risques établis pour le SDAGE 2016-2021 (21%), principalement en raison des mesures de réduction des prélèvements et d'économies d'eau réalisées.
- **10 % des eaux souterraines** sont soumises à des prélèvements excessifs qui peuvent tarir les sources et captages, réduire les apports d'eau aux écosystèmes de surface (cours d'eau et zones humides) et contribuer à leur assèchement ou provoquer des intrusions salines dans les nappes en bordure littorale.
- **Les plans d'eau douce et les étangs littoraux saumâtres ne sont pas affectés significativement par les prélèvements.** En effet, pour les plans d'eau, les effets des marnages liés au déstockage de l'eau des grandes retenues ne sont pas pris en compte dans cette rubrique, de même que la modification des échanges avec la mer pour les étangs littoraux. Ces altérations sont prises en compte dans la rubrique suivante (altérations du régime hydrologique 2.1.7)



Le graphique suivant illustre la répartition par usage des prélèvements identifiés comme à l'origine d'un risque pour les masses d'eau superficielle et souterraine.



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Prélèvements d'eau

### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

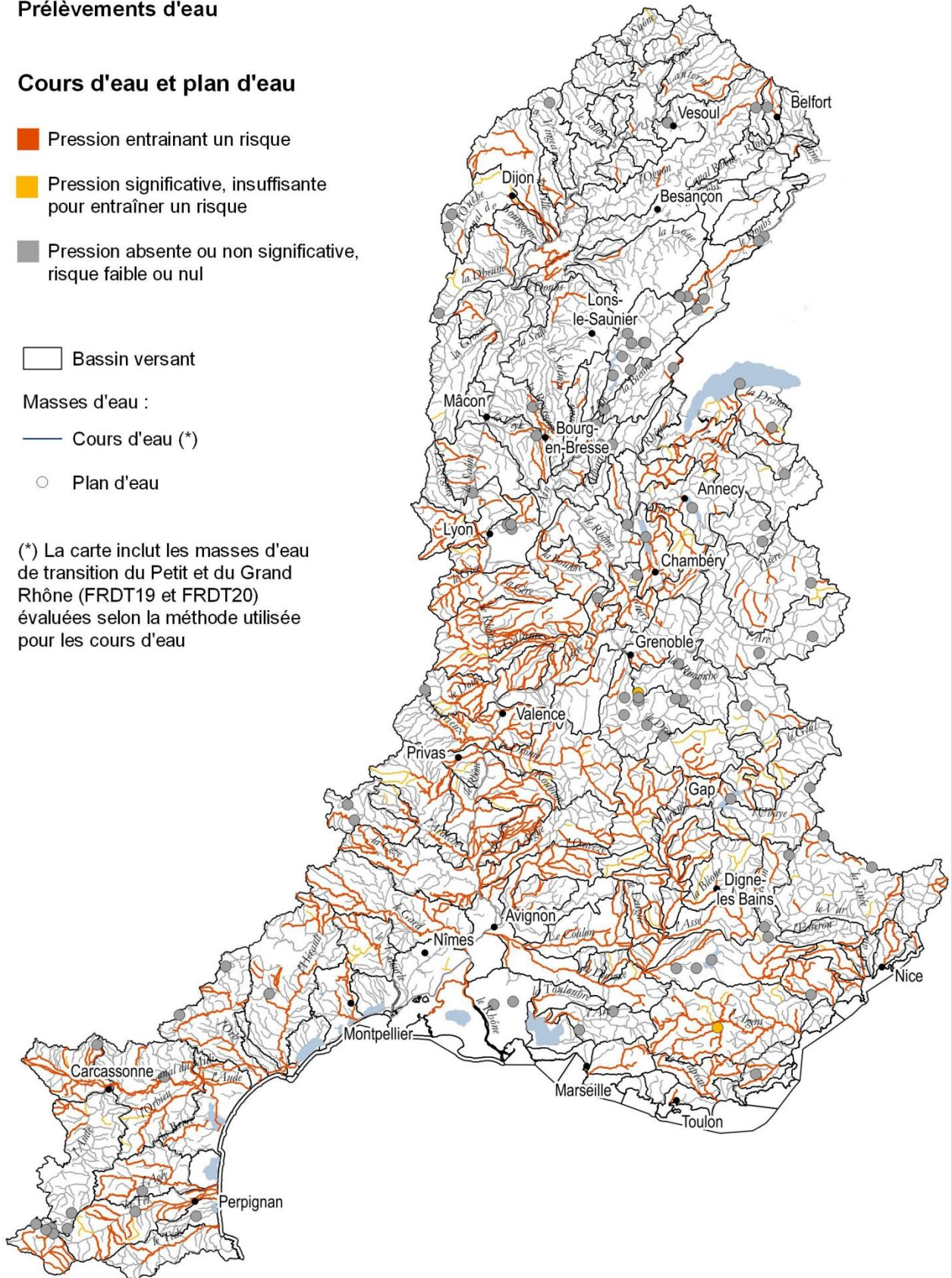
Bassin versant

Masses d'eau :

— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



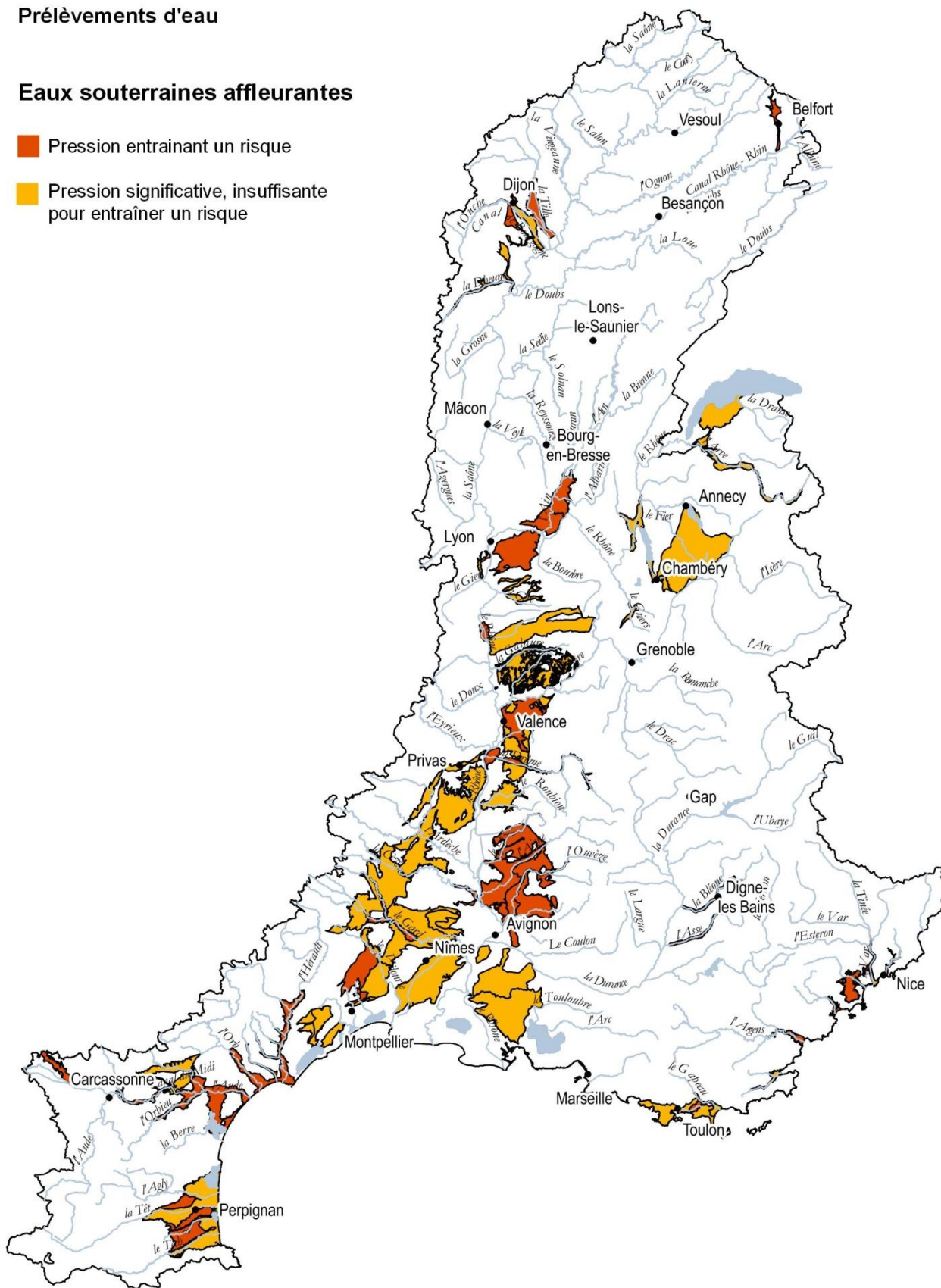


# Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

## Prélèvements d'eau

## Eaux souterraines affleurantes



- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque

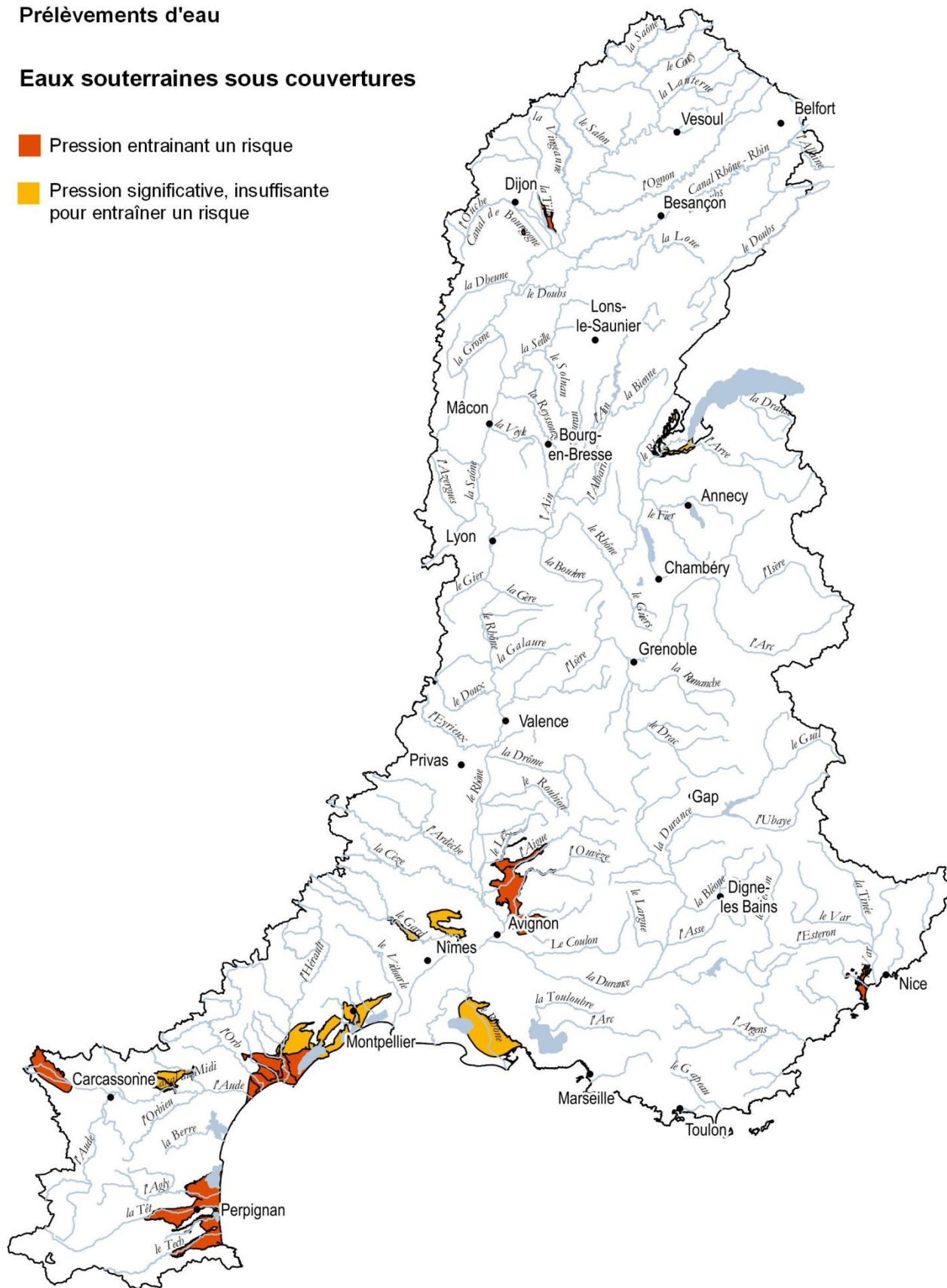


## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Prélèvements d'eau

### Eaux souterraines sous couvertures

-  Pression entraînant un risque
-  Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque



## **Incidences sur les milieux aquatiques et les usages**

Les prélèvements en eaux superficielles et souterraines conduisent à une diminution des débits des cours d'eau et des apports d'eau plus fraîche en provenance des masses d'eau souterraine en connexion. Ils favorisent ainsi les phénomènes d'eutrophisation et de concentration des pollutions (plus faible dilution des polluants) mais également une élévation des températures de l'eau. Tous ces facteurs contribuent à réduire la capacité d'autoépuration du milieu. L'abaissement du niveau des nappes dû à des prélèvements excessifs favorise l'introduction d'eau salée dans les eaux souterraines proches du littoral, les rendant impropres à la consommation et à l'agriculture. La multiplicité des forages accroît également la vulnérabilité des nappes aux pollutions (introduction de contaminants depuis la surface à cause d'ouvrages mal réalisés ou l'abaissement des pressions en nappe favorisant les entrées d'eau de mauvaise qualité depuis la surface).

La pression de prélèvement entraîne ainsi des conflits pour la satisfaction des besoins en eau des différents usages (agriculture et alimentation en eau potable notamment, mais également activités de tourisme et de loisirs telles que la pêche, les sports d'eau vive, la baignade...). Elle est aussi à l'origine de conflits entre les usages et les milieux aquatiques, dont le bon fonctionnement peut ne plus être assuré lors des pénuries voire des assecs notamment en période d'étiage – d'autant plus si cet étiage présente une durée ou une fréquence de retour qui dépassent la capacité d'adaptation des milieux, ou s'il se produit à un stade particulièrement sensible de développement d'une espèce.



## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les pressions liées aux prélèvements en eaux superficielles et souterraines ont pour origine des activités diverses : irrigation agricole, usages industriels et alimentation en eau potable. Les activités de loisirs telles que les sports d'hiver sont également, dans une moindre mesure, à l'origine de prélèvements pour la production de neige artificielle pouvant menacer les cours d'eau et zones humides de haute montagne. Les activités à l'origine d'un prélèvement d'eau directement restituée au milieu naturel après son utilisation, telles que la production d'énergie hydroélectrique par exemple, ne sont pas traitées ici car elles sont considérées comme des activités à l'origine d'altération de l'hydrologie (voir partie 1.3.3.3 Dérivations ci-après). A noter que les prélèvements liés au refroidissement des centrales thermiques et nucléaires sont pris en compte dans cette partie.

### Données sources

Pour les cours d'eau

- données de la redevance LEMA pour chaque ouvrage de prélèvement (année 2010)
- débits d'étiage issus des QMNA5 modélisés par l'IRSTEA
- résultats plus précis sur les débits d'étiage issus des études d'évaluation des volumes prélevables (EVP)

Pour les plans d'eau

- données de la redevance LEMA pour chaque ouvrage de prélèvement (année 2010)

Pour les eaux souterraines

- données de la redevance LEMA pour chaque ouvrage de prélèvement (année 2010)
- ouvrages de prélèvement rattachés au nouveau référentiel des masses d'eau V2
- données de recharge par les précipitations et dispositifs de réalimentation artificielle
- résultats plus nombreux sur les niveaux piézométriques et meilleure connaissance des relations entre nappes et cours d'eau en particulier en période d'étiage à l'issue des études EVP, toutefois les informations existantes sur ces 2 sujets restent encore trop partielles

### Paramètres utilisés

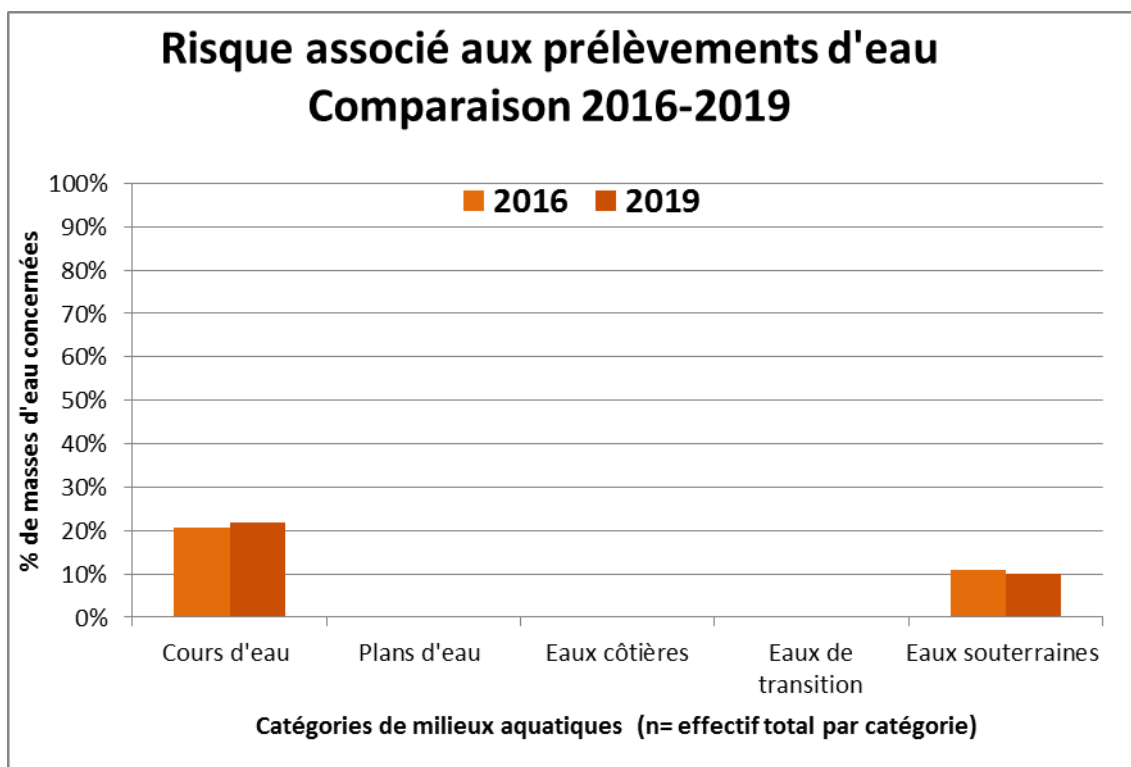
La pression de prélèvement a été caractérisée sur la base des volumes prélevés pour toutes les catégories de milieu.

### Exploitation des données

Pour les cours d'eau, les volumes prélevés ont été transformés en volumes consommés par l'application d'un ratio spécifique à chaque usage (agriculture, industrie, alimentation en eau potable) ; ces volumes consommés ont ensuite été propagés de l'aval vers l'aval le long du réseau hydrographique par modélisation. A noter que les prélèvements en eaux souterraines ont été pris en compte dès lors qu'ils impactaient les eaux de surface (prélèvements dans les sources et les nappes alluviales). Pour chaque masse d'eau, un indice d'impact a été évalué en rapportant les volumes consommés au débit d'étiage quinquennal (QMNA5). Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque le rapport « volumes consommés / QMNA5 » est supérieur à 20%.

Pour les plans d'eau, les volumes prélevés ont été transformés en volumes consommés par l'application d'un ratio spécifique à chaque usage (agriculture, industrie, alimentation en eau potable). Pour chaque masse d'eau, un indice d'impact a été évalué en rapportant les volumes consommés au volume annuel apporté au plan d'eau - ce dernier étant calculé en fonction du temps de séjour de chaque plan d'eau. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque le rapport « volume consommé / volume annuel apporté au plan d'eau » est compris entre 0,5 et 1.

Pour les eaux souterraines, les volumes prélevés ont été transformés en volumes consommés par l'application d'un ratio spécifique à chaque usage (agriculture, industrie, alimentation en eau potable...) ; ces volumes annuels consommés ont ensuite été comparés à la recharge estimée des masses d'eau. Pour les nappes libres, un indice d'impact a été évalué par le rapport « volume annuel consommé / recharge estimée ». Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque ce rapport est supérieur à 25%. Pour les aquifères majoritairement sous couverture, un indice d'impact a été évalué par le rapport entre les volumes consommés et la superficie totale de la masse d'eau, et la possibilité de recharge latérale et verticale. Les scores d'impacts sont attribués à dire d'expert sur la base de ce rapport et des autres données disponibles. A noter que l'impact des prélèvements en eau souterraine sur les cours d'eau (assecs), les zones humides (assèchement) et le risque d'intrusion saline (aquifères littoraux) est également évalué.



Pour les cours d'eau, le risque lié aux prélèvements est resté stable. Les mesures d'économies d'eau permettent de contenir la pression dans un contexte d'accroissement global de la démographie du bassin (+ 3 % entre 2015 et 2018). Elles restent insuffisantes pour permettre d'atteindre le bon état ou de le conforter durablement sur environ 20 % des masses d'eau.

Pour les plans d'eau, les quantités d'eau soustraites au milieu par les prélèvements (au sens de l'extraction directe d'eau pour les usages, à distinguer des soutiens d'étiage destinés à servir des usages distants plus à l'aval) sont, au regard des volumes stockés, relativement faibles pour affecter le fonctionnement écologique général des masses d'eau. Le constat était le même lors de l'élaboration du SDAGE 2016-2021.

Les eaux de transition (lagunes littorales) et les eaux côtières ne sont pas concernées par cette pression

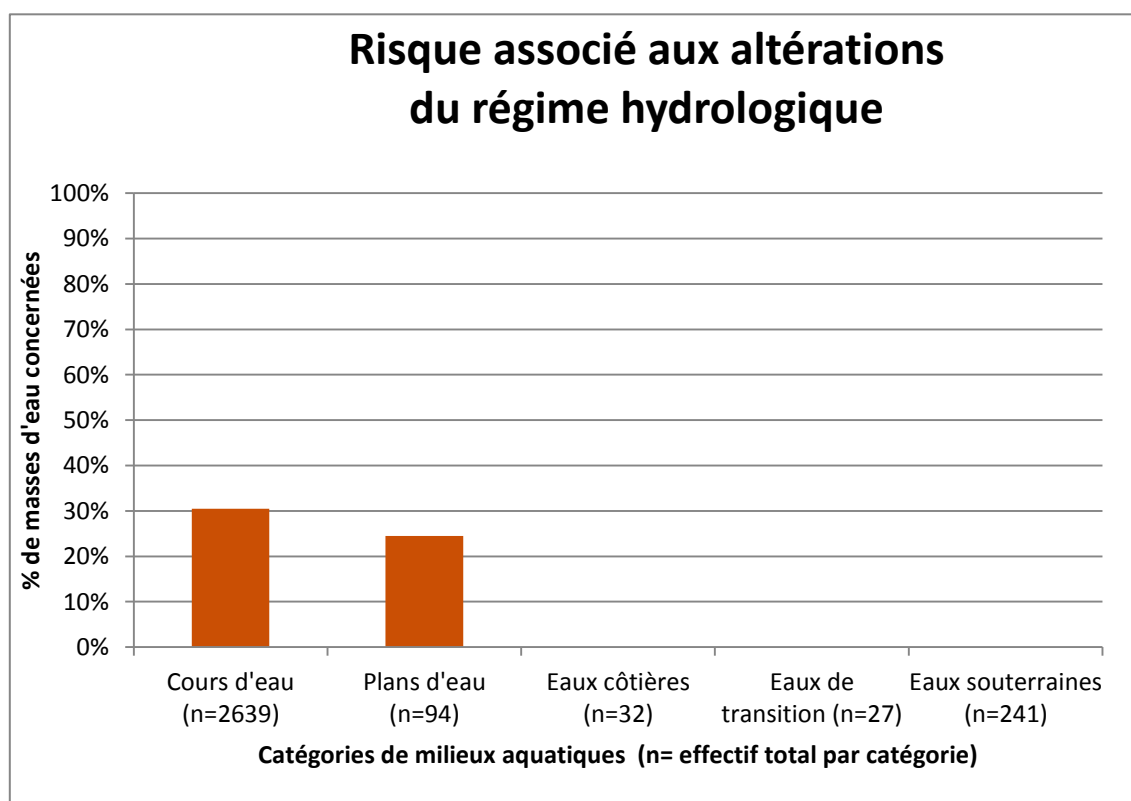
Pour les eaux souterraines, le risque de déséquilibre quantitatif est resté stable entre 2015 et 2019 de l'ordre de 10 % du nombre de masses d'eau totale. Les risques ont toutefois été revus pour quelques masses d'eau grâce à une amélioration des connaissances des volumes prélevés et des valeurs de recharge des aquifères et d'une meilleure appréciation des perspectives d'évolution des pressions en fonction de l'engagement probable ou pas d'actions de reconquête des équilibres quantitatifs.

## 2.1.7. Altération du régime hydrologique

### EN SYNTHÈSE

Les modifications du régime des eaux dans les milieux aquatiques par les activités humaines peuvent avoir des origines diverses : les prélèvements, mais aussi les modalités de gestion des ouvrages de stockage de l'eau (seuils et barrages) qui conduisent à dériver l'eau hors du lit de la rivière souvent sur de longues distances (plusieurs kilomètres) ou à modifier le rythme du passage de l'eau de l'amont vers l'aval ou entre les milieux (plan d'eau-rivière ; étang littoral-mer ...) à des pas de temps variables : horaire voire infra-horaire (éclusées, pour les rivières), journalier, mensuel, saisonnier. Ces pressions perturbent le cycle de vie des communautés aquatiques et ceci d'autant plus qu'elles sont fortes (en amplitude) ou brutales (dans le temps).

- **31 % des cours d'eau** sont soumis à des modifications du régime hydrologique qui peuvent menacer leur état : pour 22% des masses d'eau, les prélèvements contribuent à ce risque, seuls ou associés à d'autres pressions hydrologiques ; les 9% restants sont liés aux éclusées et dérivations dont l'emprise spatiale est moins étendue, mais dont les impacts pour les masses d'eau concernées peuvent être sévères, ou à l'aménagement du territoire (drainage des sols, création de plans d'eau en lit majeur...).
- **24 % des plans d'eau** sont soumis à des fluctuations de plusieurs mètres à dizaines de mètres quelquefois du niveau d'eau (marnage) qui perturbent fortement les peuplements aquatiques qui vivent plus particulièrement à proximité des berges.



Les risques pour l'état des eaux liés aux modifications des flux d'eau entrant ou sortant des masses d'eau, en tenant compte des périodes de l'année pour lesquelles ces modifications sont particulièrement limitantes, concernent :

- 31 % des cours d'eau, la majeure partie des risques étant liés aux prélèvements (voir 1.3.3.1). Par ailleurs, d'autres causes de risque telles que les dérivations, les éclusées, le drainage et les plans d'eau créés dans le lit majeur concernent 224 masses d'eau, soit près de 9 % du total ;
- 24 % des plans d'eau (23 masses d'eau), en raison de fluctuations fortes du niveau d'eau dans ces milieux – plusieurs dizaines de mètres le plus souvent - qui détruisent les espaces littoraux où se développe habituellement la plus large part de la diversité écologique des espèces aquatiques fixées (végétation) ou dépendante de la structure des fonds (invertébrés benthiques) ;

Pour les eaux de transition (lagunes littorales), un risque hydromorphologique global intégrant le fonctionnement des graus est évalué.

Les eaux côtières ne sont pas significativement concernées par les modifications d'origine anthropique des flux d'eau par les prélèvements ou des modifications dans l'espace ou le temps de la circulation des volumes ou des flux d'eau.

Les eaux souterraines sont concernées seulement par les prélèvements traités dans la rubrique précédente (2.1.6).

## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Altération du régime hydrologique

### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

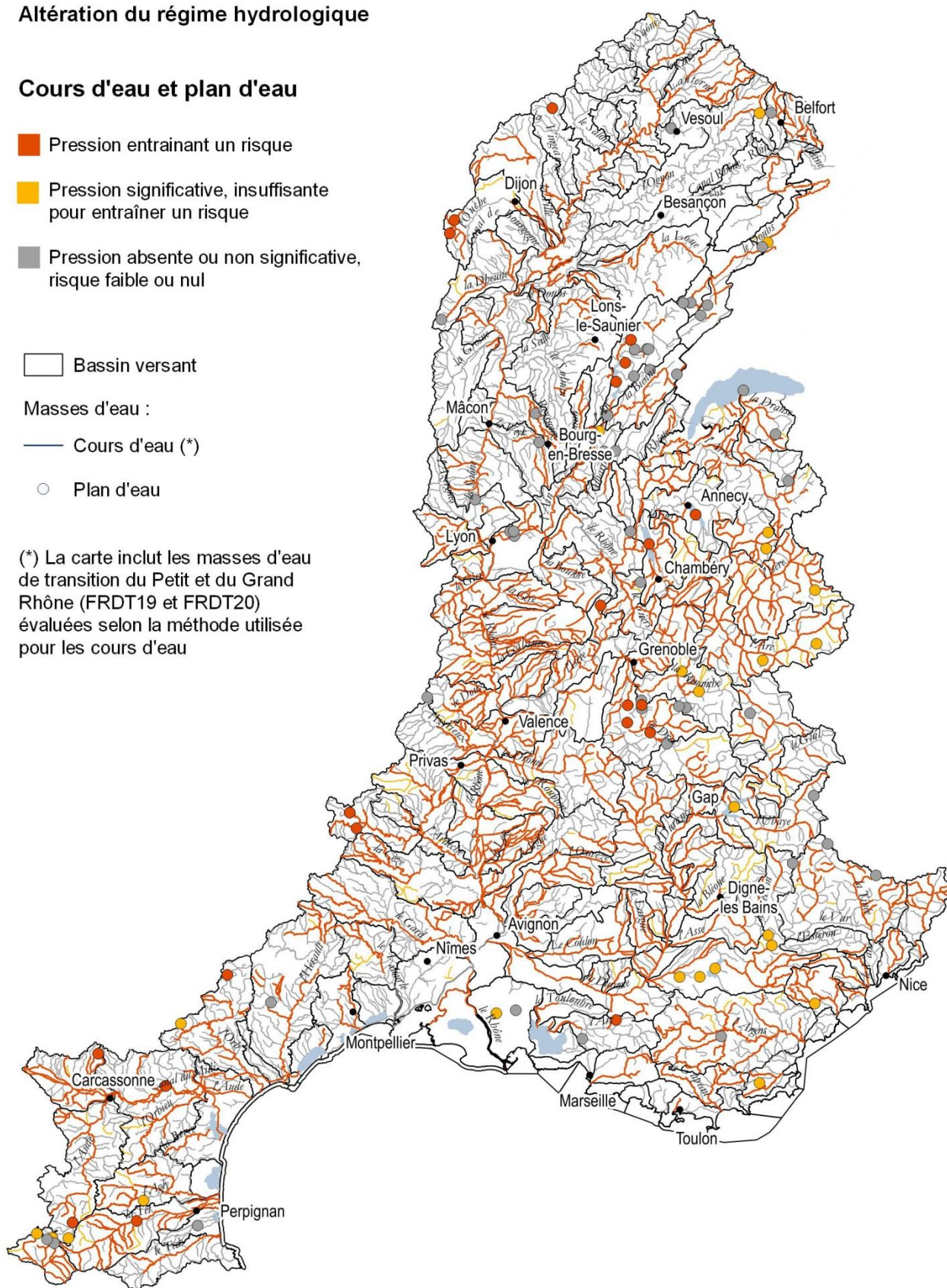
Bassin versant

Masses d'eau :

— Cours d'eau (\*)

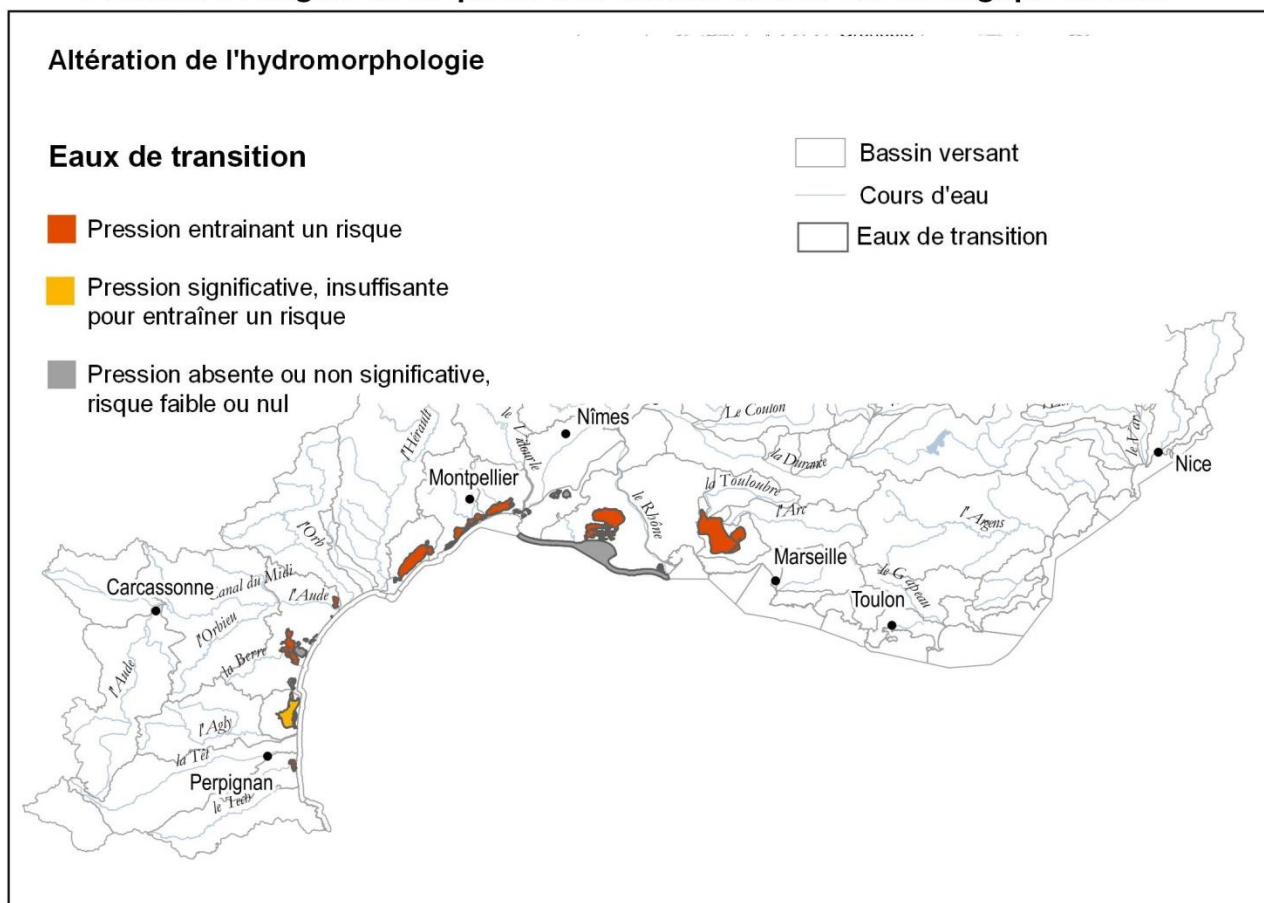
○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau





## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



### Incidences sur les milieux aquatiques et les usages

Pour les cours d'eau, le manque d'eau en raison de prélèvements excessifs, de dérivations hydroélectriques ou de stockages importants peut s'avérer très pénalisant pour les communautés aquatiques. Les débits influencent notamment la qualité et la température de l'eau mais aussi les formes des cours d'eau, les vitesses de courant et les profondeurs d'eau, dont les impacts dépendent des préférences d'habitat et des capacités de nage des espèces aquatiques.

Les éclusées entraînent des variations brutales des débits qui peuvent générer exondations de frayères, piégeages voire échouages de poissons ainsi que de l'instabilité hydraulique à l'origine de dérive.

Pour les plans d'eau, l'alternance de périodes d'émersion et d'immersion des berges en lien avec les fluctuations marquées du niveau d'eau, a des incidences sur la diversité des habitats de la zone littorale (utilisés par exemple pour la reproduction de certaines espèces piscicoles) et sur le fonctionnement global du plan d'eau (stratification, brassage des eaux, oxygénation...). Par ailleurs, il est à noter que le maintien du niveau de plans d'eau naturels (grâce à un ouvrage de régulation situé au niveau de l'exutoire), mis en place par exemple pour la pratique de loisirs nautiques, peut également avoir des incidences négatives sur la faune et la flore aquatique (perte de connectivité avec les milieux annexes, périodes de basses eaux nécessaires au développement de certains macrophytes, ...).

Pour les eaux de transition, l'aménagement des graus (endiguement, portes, vannes, etc) peut conduire à des modifications importantes du fonctionnement des milieux : modification des équilibres eaux douces / eaux salées, impact sur les migrations de certaines espèces de poissons, confinement du milieu empêchant le renouvellement des eaux.



## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

La modification du régime hydrologique des cours d'eau peut être due à la présence d'aménagements qui ne relèvent pas seulement de la problématique «prélèvements », mais aussi d'impacts liés aux dérivations et au fonctionnement par éclusées des ouvrages. Un certain nombre de situations plus marginales ont également été diagnostiquées par expertise (rejets de canaux dans certains cours d'eau, aménagements de passages en siphon, drainage significatif de zones humides...).

Pour les plans d'eau, la modification du régime des eaux est essentiellement liée au marnage, qui correspond aux variations du niveau d'eau. Les plans d'eau naturels subissent un marnage dû à l'alternance des périodes de crues et d'étiage qui est généralement d'amplitude modérée. Les rives des plans d'eau artificiels peuvent en revanche être soumises à des marnages importants, notamment dans le cas de la présence d'un ouvrage hydroélectrique.

Pour les eaux de transition, les pressions sur l'hydrologie sont liées à la modification des échanges entre les lagunes et la mer qui se font par les graus, ouvertures naturelles du cordon lagunaire vers le milieu marin.

### Données sources

Pour les cours d'eau (hors données sur les prélèvements, éclusées et dérivations)

- expertise

Pour les plans d'eau

- amplitude du marnage (données IRSTEA)
- nature du marnage (IRSTEA et base Agence de l'eau)

### Paramètres utilisés

Pour les plans d'eau, la pression de modification du régime des eaux (marnage) a été caractérisée sur la base de l'amplitude et de la nature du marnage (artificiel, naturel ou inexistant). Pour les eaux de transition, la pression liée à la modification des échanges avec la mer a été caractérisée au travers de l'artificialisation des graus.

### Exploitation des données

Pour les plans d'eau, le travail d'évaluation de l'impact s'est basé sur l'hypothèse selon laquelle le marnage artificiel diminue la richesse spécifique et l'abondance en macrophytes, dans la zone littorale, proportionnellement à l'amplitude du marnage. Le marnage naturel n'est en effet pas censé impacter les communautés végétales du littoral puisqu'elles y sont adaptées, et que les variations de hauteur d'eau sont périodiques et stables dans le temps. Les classes d'impacts ont ainsi été définies à partir de l'amplitude du marnage et la qualité d'habitat de la zone littorale. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est considéré lorsque l'amplitude du marnage artificiel est supérieure à 10 m. A noter que pour les plans d'eau désignés en MEFM à usage hydroélectrique, le score d'impact maximal est réduit à 2 compte tenu des contraintes techniques obligatoires.

Pour les eaux de transition, l'évaluation de l'impact est basée sur une classification selon le ou les types de graus de chaque lagune. Lorsque plusieurs types de graus sont présents, c'est le plus déclassant qui est retenu. Un risque d'impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque une lagune présente un grau permanent fortement artificialisé ou un grau permanent avec un contrôle hydraulique.

### *Zoom sur les éclusées*

Au total, 46 masses d'eau cours d'eau ont été identifiés à risque avec une pression sur l'hydrologie liée aux éclusées.

Les éclusées engendrent de nombreuses perturbations sur les milieux aquatiques. Parmi les impacts des éclusées, on peut noter :

- des exondations de frayères pour de nombreuses espèces piscicoles ;
- des dérives d'alevins, en particulier au printemps, juste après les périodes de reproduction ;
- des échouages et piégeages de poissons dans les zones du cours d'eau rapidement découvertes ou déconnectées par la baisse du débit ;
- des impacts sur les autres communautés biologiques et notamment les macroinvertébrés (déstructuration de certains habitats, dérives, piégeages des individus...) ;
- une réduction de la dynamique naturelle de la rivière et de la diversité des milieux ;
- une diminution de la qualité des eaux due à une modification des relations normales des cours d'eau avec les nappes alluviales, ou aux impacts de la qualité des eaux issues de la retenue.

Le lien entre les niveaux d'impact hydrologique et biologique est complexe, il dépend de la morphologie du cours d'eau et des espèces présentes et des stades biologiques concernés : une seule éclusée peut induire un impact fort sur les écosystèmes si elle apparaît à une phase clé du développement d'une espèce, sans nécessairement se traduire par un niveau élevé de perturbation hydrologique.

Les éclusées ont également des incidences sociales et économiques sur les usages de l'eau (pêche, canoë-kayak, baignade, navigation de loisirs...). Par ailleurs, elles peuvent avoir des conséquences sur les retenues d'eau, ce régime de fonctionnement provoque en effet des marnages qui peuvent gêner les activités de loisir qui s'y développent.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les éclusées sont des variations artificielles, brutales et périodiques des débits des cours d'eau, liées à l'exploitation des barrages hydroélectriques. Ces ouvrages alternent des phases de stockage d'eau dans les retenues, et des phases de déstockage pendant lesquelles les turbines sont mises en marche. Ces fluctuations artificielles de débit et de niveau d'eau, dans les tronçons des cours d'eau en aval de la restitution des usines de production électrique avec retenue, sont directement liées à la demande d'électricité. La gestion des éclusées est généralement à la fois hebdomadaire et journalière (turbinages préférentiels les jours de la semaine par rapport au week-end). Les usines fonctionnant par éclusées possèdent une capacité de stockage plus ou moins importante ; des centrales au fil de l'eau peuvent aussi générer de petites éclusées en utilisant leur réserve d'eau en période d'étiage pour fonctionner par stockage et déstockage.

### Données sources

- thèse de F. Lauters de 1995
- liste des aménagements générateurs d'éclusées (données de la redevance LEMA)

Note : la caractérisation des impacts liés aux éclusées s'est basée sur les résultats fournis par le modèle Syrah-CE, complétés par une étude spécifique compte tenu du manque de données relatives aux aménagements générant des éclusées dans Syrah-CE. La priorité a ainsi été donnée aux résultats de cette étude spécifique par rapport aux résultats de Syrah-CE.

- étude ECOGEA (Caractérisation des risques éco-morphologiques associées au fonctionnement par éclusées des masses d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse, 2018)
- expertise ponctuelle lors de la consultation technique

### Paramètres utilisés

Au total, 125 aménagements générateurs d'éclusées ont été inventoriés et localisés dans le bassin Rhône-Méditerranée. La majorité d'entre eux fonctionnent par éclusée, les autres correspondent à des centrales au fil de l'eau pouvant, dans certaines conditions, générer des éclusées.

- indicateur de perturbation hydrologique (Courret 2014) saisonnalisé en fonction des enjeux piscicoles calculé sur la base de chroniques de débit à l'aval des restitutions
- caractéristiques morphologiques des masses d'eau soumises à des éclusées (données cartographiques et de terrain)

### Exploitation des données

Au niveau du bassin Rhône-Méditerranée, 85 aménagements avaient été potentiellement identifiés comme fonctionnant par éclusée et pouvant influencer des cours d'eau en aval. Après analyses des caractéristiques et du fonctionnement des centrales et de l'hydrologie des cours d'eau, 55 centrales ont été identifiées comme fonctionnant par éclusée. Sur cette base, il a ensuite été déterminé que seul, le fonctionnement de 48 centrales restituant leurs eaux en 46 points distincts, pouvait influencer un tronçon de cours d'eau en aval.

L'évaluation d'un risque éco-morphologique lié à la pression éclusée a donc été conduite pour ces 46 restitutions d'aménagements hydroélectriques influençant 70 secteurs de rivières et 69 masses d'eau pour un linéaire de 1230 km de rivière (2,7% du bassin).

Une méthode a été développée croisant un aléa correspondant à un niveau de perturbation saisonnière du régime hydrologique (application de l'indicateur éclusée (Courret, 2014) avec une vulnérabilité correspondant à des caractéristiques morphologiques et hydrauliques des tronçons de cours d'eau (linéaire de bancs alluviaux, de chenaux secondaires, surface de frayères potentielles, puissance hydraulique). En l'absence de données hydrométriques ou de typologie d'impact existante liée à la configuration aval des aménagements sur lesquelles s'appuyer, l'évaluation de l'impact s'est faite en fonction des caractéristiques connues des aménagements (capacité de stockage) et de leur position sur le réseau hydrographique des masses d'eau. Un arbre de décision a ainsi été utilisé pour évaluer l'impact pour chaque masse d'eau concernée par les éclusées. Cet arbre de décision tient compte des 5 variables suivantes :

- présence d'un aménagement générateur d'éclusées ;
- présence d'un affluent assez important pour atténuer l'impact des éclusées ;
- position de l'aménagement vis-à-vis de la masse d'eau concernée ;
- position de l'affluent par rapport à celle de l'aménagement ;
- type d'aménagement (ouvrage fonctionnant par éclusées ou au fil de l'eau)

Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque, par exemple, pour une masse d'eau concernée par les éclusées :

- il n'y a pas d'affluent important à l'aval de l'aménagement ;
  - l'aménagement n'est pas placé dans le dernier quart aval de la masse d'eau ;
  - l'aménagement fonctionne par éclusées et non au fil de l'eau.
- A noter que les résultats obtenus ont été soumis à l'expertise des services locaux de l'AFB, qui a permis de les confirmer ou de les nuancer. En cas de désaccord, l'expertise de l'AFB a été retenue dès lors qu'elle était argumentée.

## Zoom sur les dérivations

Un risque lié à la pression dérivation sur l'hydrologie a été identifié sur 163 masses d'eau cours d'eau.

Les dérivations liées à l'utilisation d'énergie hydraulique ont des impacts sur l'hydrologie, la morphologie et la continuité biologique (circulation des poissons) et sédimentaire (transport des sédiments) des cours d'eau. Sur les tronçons court-circuités, où le débit est faible, la fragilité des milieux est accentuée (risque de pollution, élévation de la température de l'eau, modification des habitats des poissons...). La dérivation du débit vers la turbine attire les poissons dévalants qui subissent un taux de mortalité plus ou moins important en fonction du type de turbine lors de leur passage dans celle-ci. Le débit important, arrivant du canal de fuite, au point de restitution de l'eau dans le cours d'eau à l'aval de l'ouvrage perturbe également les poissons migrant vers l'amont.

### METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les dérivations sont principalement liées à la production d'hydroélectricité dans le bassin Rhône-Méditerranée. L'utilisation de la force hydraulique pour produire de l'électricité dépend de la combinaison d'une hauteur de chute, créée par un barrage qui rehausse le niveau amont d'une rivière, et par une dérivation de l'eau vers l'aval (débit dérivé) par un canal d'amenée ou une conduite forcée à la turbine. L'eau est alors prélevée au cours d'eau, dérivée, turbinée puis rendue à la rivière par le canal de fuite parfois plusieurs kilomètres en aval du barrage de prise d'eau. On parle alors pour la partie de cours d'eau située entre le barrage et le point de restitution du canal de fuite de « tronçon court-circuité », dans lequel ne coule qu'une très petite partie du débit arrivant à l'amont du barrage. Ce débit dit « réservé » doit au minimum garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. La production d'hydroélectricité se répartit dans le bassin en de nombreuses microcentrales et aménagements de chute ; quelques minoteries et papeteries qui utilisent la force motrice de l'eau sont aussi à l'origine de dérivations.

#### Données sources

- données de la redevance pour les dérivations (année 2007, dernière année avec des volumes détaillés)

Note : la caractérisation des impacts dus aux dérivations s'est basée sur les résultats fournis par le modèle Syrah-CE, complétés par une étude spécifique. La priorité a été donnée aux résultats de cette étude spécifique par rapport aux résultats fournis par Syrah-CE.

- données sur le linéaire de tronçon court-circuité, de sensibilité à l'étiage (QMNA5) et le débit d'équipement des centrales

#### Paramètres utilisés

La pression liée aux dérivations a été caractérisée sur la base des volumes d'eau annuels dérivés.

#### Exploitation des données

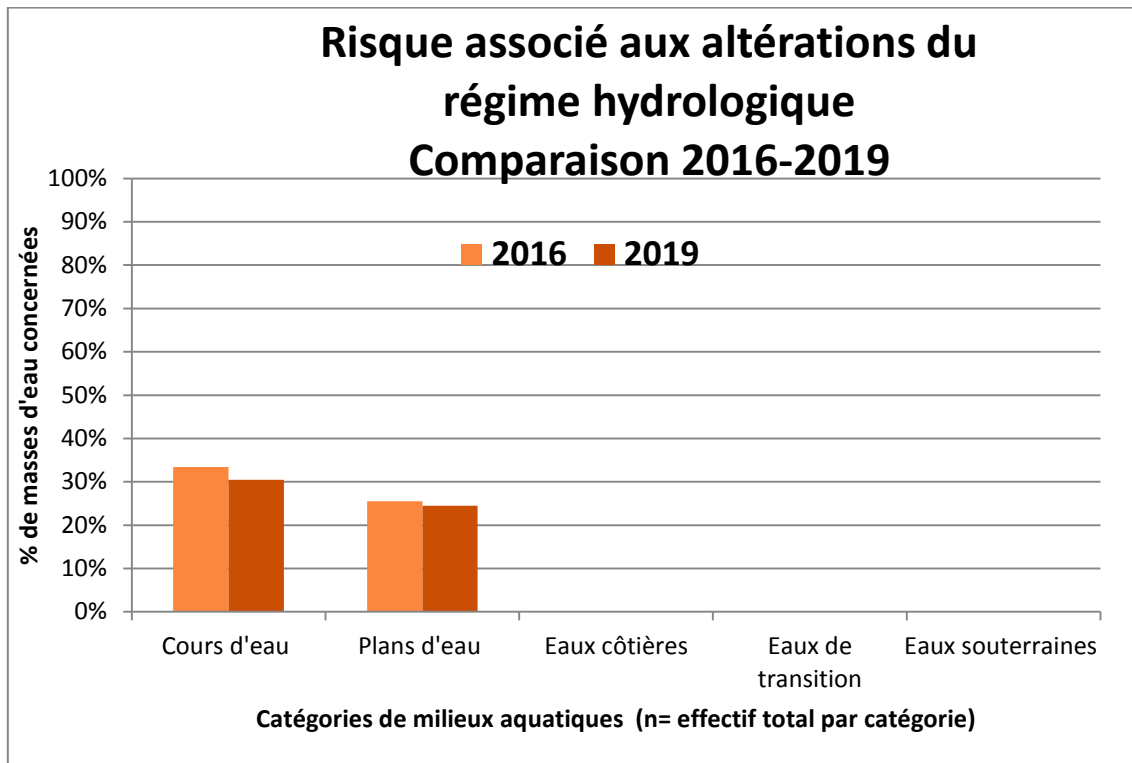
L'augmentation des débits réservés au 1er janvier 2014 a permis d'atténuer la pression générée par les dérivations. Il peut toutefois subsister des tronçons court-circuités pour lesquels l'augmentation des débits réservés n'est pas jugée suffisante, avec un impact à l'échelle de la masse d'eau qui reste significatif. Un travail réalisé par l'AFB montre en effet que pour de nombreux cours d'eau soumis à dérivations, les valeurs de débits réservés actuellement majoritairement appliquées (le 1/10ème du module voire 1/20ème du module) sont faibles au regard de l'hydrologie naturelle des cours d'eau (QMNA5).

En reprenant les résultats de 2013, la valeur de débit réservé ( $Q_r$ ) a été comparée aux valeurs de QMNA5 des tronçons soumis à éclusées avec les règles suivantes :

- Lorsque  $2xQ_r < QMNA5$ , la classe d'impact de 2013 a été conservée
- Lorsque  $0,5xQMNA5 < Q_r < QMNA5$ , les classes d'impact de 2013 de 2 et 3 ont été abaissées d'un point.

Des avis techniques ont également pu conduire à mettre une classe de pression 2 ou 3 lorsque la sensibilité à l'étiage et les linéaires court-circuités ont été jugés très significatifs.

## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



Pour les cours d'eau, le pourcentage de masses d'eau à risque pour des pressions sur l'hydrologie a baissé de 36% à 31%. La pression sur les dérivations a augmenté (163 masses d'eau à risque pour des dérivations contre 129 précédemment) malgré la hausse des débits réservés, du fait d'une meilleure connaissance des aménagements (linéaires court-circuités et débits d'équipement) et d'une grande sensibilité à l'étiage.

Par contre, le nombre de masses d'eau à risque pour une pression liée aux éclusées a diminué en raison d'une meilleure connaissance de cette pression (de 76 à 46 masses d'eau). Une meilleure connaissance des autres pressions sur l'hydrologie (drainage de zones humides, déconnexion du cours d'eau avec la nappe etc.) a également permis de faire baisser le nombre de masses d'eau qui avaient été jugées à risque en 2016, ces pressions ayant été alors surestimées.

Pour les plans d'eau, le pourcentage de masses d'eau à risque pour des pressions sur l'hydrologie a baissé de 26% (24 plans d'eau) à 24% (22 plans d'eau). Cette évolution ne semble pas significative : elle reflète essentiellement l'amélioration de la connaissance du marnage des plans d'eau. Les actions réalisées en faveur de la réduction de ces pressions restent encore marginales.





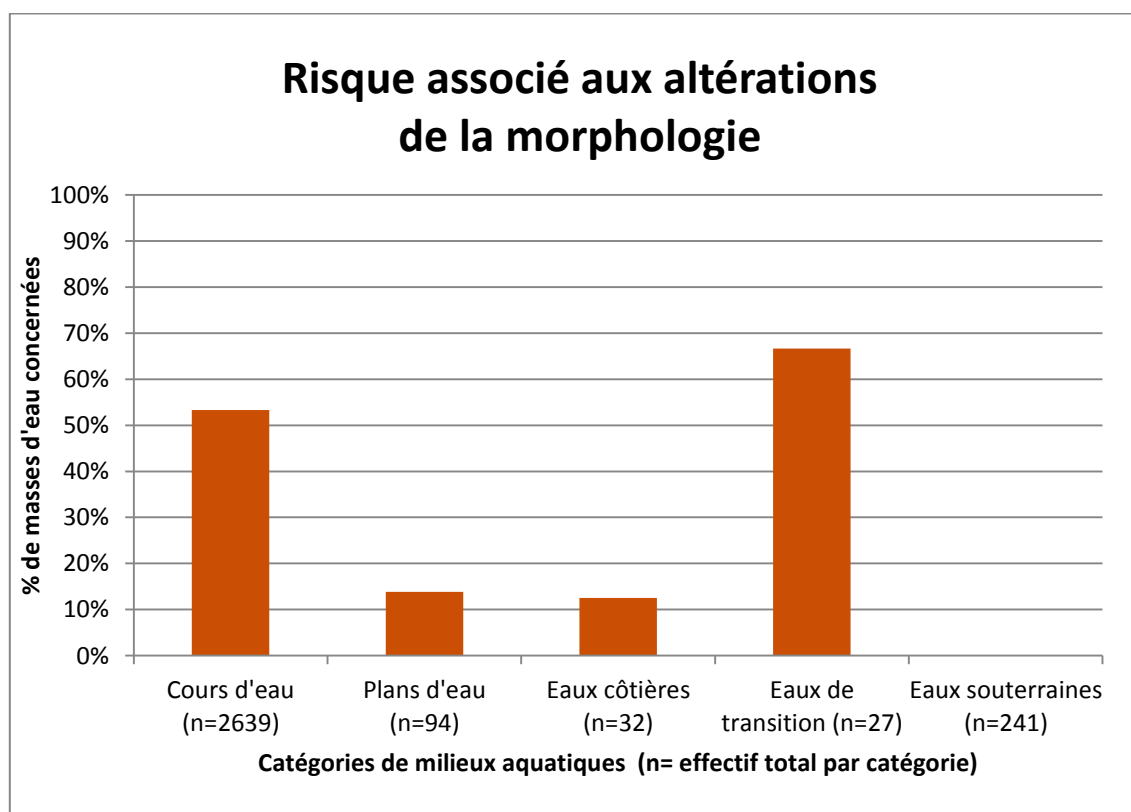
## 2.1.8. Altération de la morphologie

### EN SYNTHÈSE

Les altérations des formes des milieux aquatiques, dues aux recalibrages, rectifications, endiguements des cours d'eau, au bétonnage, à l'enrochement des berges, au déboisement des rives des cours d'eau, des plans d'eau douce ou saumâtre et du littoral marin modifient et détruisent les habitats nécessaires aux communautés aquatiques indicatrices du bon état des eaux.

- **53% des cours d'eau (1407)** ont des formes fluviales contraintes, voire très fortement altérées, ce qui peut faire régresser ou disparaître certaines espèces lorsque ces modifications affectent un très grand nombre de masses d'eau d'un même secteur.
- **14 % des plans d'eau (13) du bassin, 67 % des lagunes (18) et 13 % des eaux côtières (4) du littoral méditerranéen** présentent des zones de berges et des rives fortement altérées ou enrochées par des aménagements (zones portuaires, zones de loisirs ...)

Les altérations de la morphologie consécutives à des travaux, aménagements, extraction de matériaux ou ouvrages (hors seuils et barrages traités au chapitre suivant « altération de la continuité écologique ») des milieux aquatiques eux-mêmes ou des territoires adjacents, modifient les habitats de vie des communautés aquatiques et peuvent empêcher l'atteinte du bon état des eaux. C'est notamment le cas lorsque les modifications des formes (tracé, profils, berges, ...) sont lourdes ou qu'elles portent atteinte à des processus fondamentaux du fonctionnement écologique des milieux concernés.



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Altération de la morphologie

### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

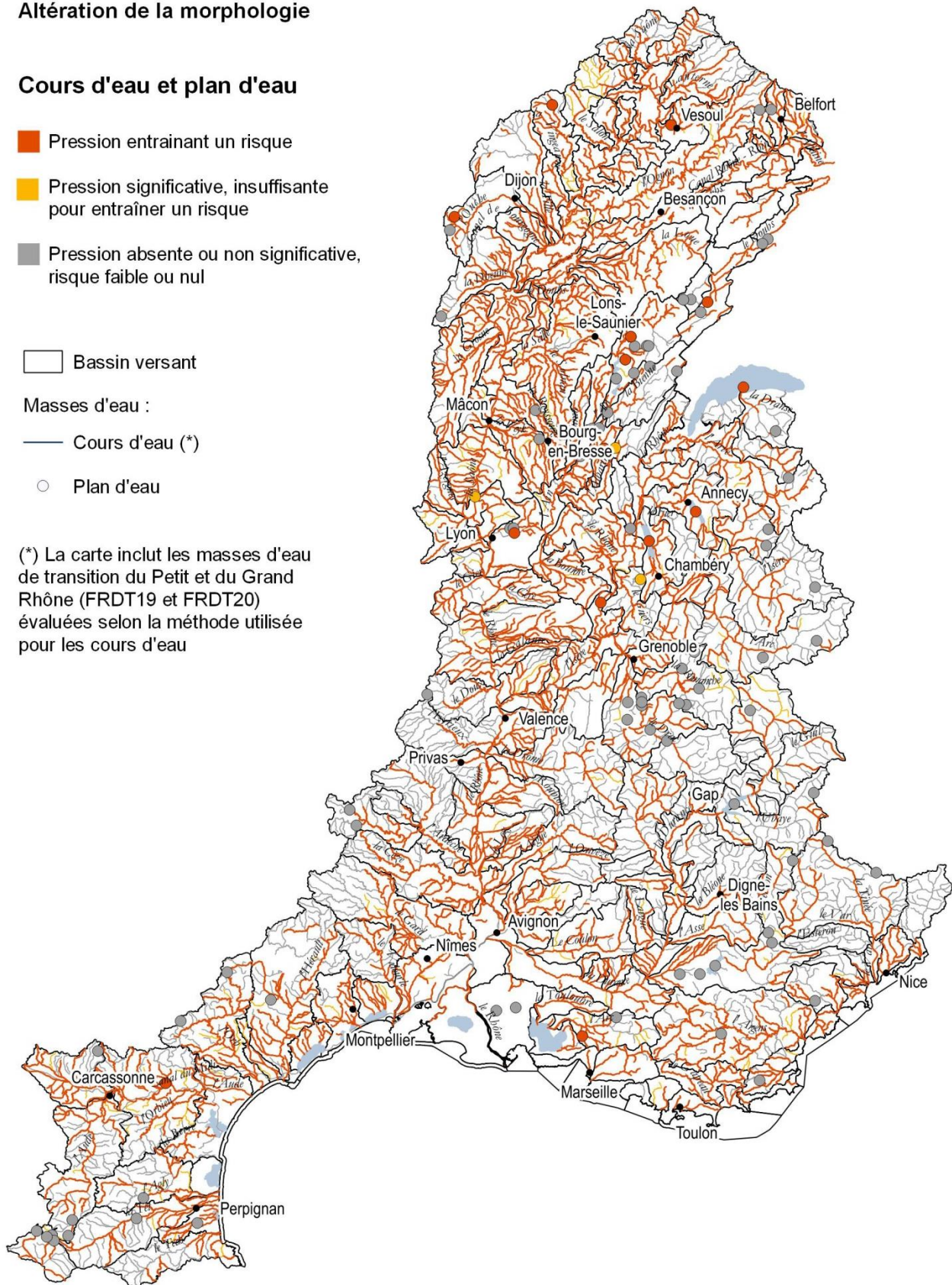
Bassin versant

Masses d'eau :

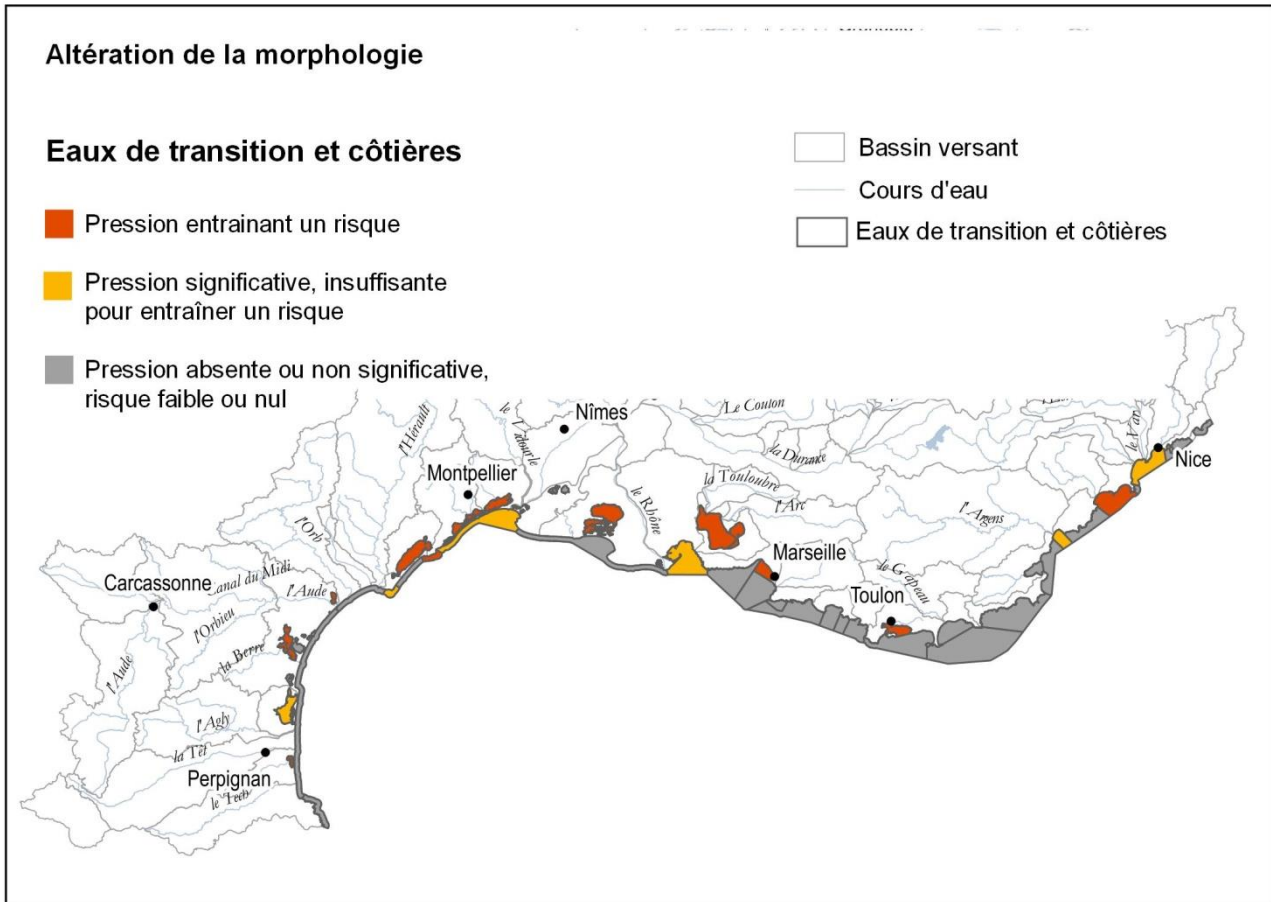
— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



### Incidences sur les milieux aquatiques et les usages

Les impacts des dégradations physiques nuisent au bon fonctionnement physico-chimique et biologique des milieux aquatiques, en entraînant par exemple la réduction ou la suppression de la sinuosité du cours d'eau, le colmatage des substrats alluviaux, la perturbation de la dynamique latérale et de la connectivité avec les annexes hydrauliques et les zones humides... En résulte une perte de diversité et de qualité des habitats indispensables à la reproduction, la nutrition et au repos des peuplements de poissons et d'invertébrés aquatiques ; les espèces les plus sensibles, et donc indicatrices de milieux non perturbés, sont les premières à disparaître.

Ces altérations ont par ailleurs des incidences sur les fonctions des milieux, du fait notamment de la réduction des capacités d'autoépuration, de soutien d'étiage et la limitation du champ d'expansion des crues (rendant plus difficile la lutte contre les inondations). Elles se traduisent également au plan des usages : l'alimentation en eau potable, les activités de loisirs telles que la pêche, la baignade... peuvent être remises en cause. La dégradation de la qualité paysagère des milieux est également à considérer. L'incision du lit des cours d'eau suite aux extractions peut fragiliser les ouvrages d'art (digues, ponts).

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Le développement des activités industrielles, de l'agriculture et de l'urbanisation ont entraîné depuis plusieurs décennies des modifications et des aménagements des milieux aquatiques, altérant leurs caractéristiques physiques. La rectification du tracé des cours d'eau pour gagner des terres, l'installation de digues contre les inondations, l'extraction de granulats, le déboisement et l'artificialisation des berges des cours d'eau, des plans d'eau et des lagunes littorales pour lutter contre l'érosion, l'imperméabilisation des sols dans le bassin versant du fait de l'urbanisation croissante... sont autant de sources d'altérations qui vont modifier la forme (morphologie) des milieux aquatiques. A noter que la pression liée à la présence de seuils et de barrages est traitée dans la partie suivante 1.3.5 « Altérations de la continuité ».

### Données sources

Pour les cours d'eau

- modèle SYRAH-CE : avec des descripteurs de pressions à différentes échelles pour les altérations de la morphologie

Pour les plans d'eau

- données issues du protocole LHS

Pour les eaux de transition

- données de la base IFREMER

Pour les eaux côtières

- données de la base MEDAM

### Paramètres utilisés

Pour les cours d'eau, la caractérisation des altérations de la morphologie s'est basée sur 3 descripteurs de pressions du modèle Syrah-CE :

- structure et substrat du lit ;
- géométrie du lit mineur (rapport profondeur-largeur) ;
- structure de la rive.

Pour les autres milieux, l'altération de la morphologie a été caractérisée au travers du score d'aménagement des berges issu du protocole « lake habitat survey » (LHS) pour les plans d'eau, du pourcentage de berges aménagées et de perte des zones humides pour les eaux de transition, et du pourcentage de linéaire artificialisé du trait de côte pour les eaux côtières.

### Exploitation des données

Pour les cours d'eau, le niveau de pression des 3 descripteurs de la morphologie a été évalué par modélisation et présenté sous forme d'une probabilité d'altération. Une qualification du risque d'altération morphologique des masses d'eau a été définie selon 3 classes d'impact (faible, moyen, fort). Ces résultats bruts issus du modèle Syrah-CE ont ensuite été soumis à l'expertise locale (services départementaux et régionaux de l'AFB, DREAL, délégations de l'Agence de l'eau). La priorité a été donnée à l'expertise locale par rapport aux résultats issus du modèle Syrah-CE.

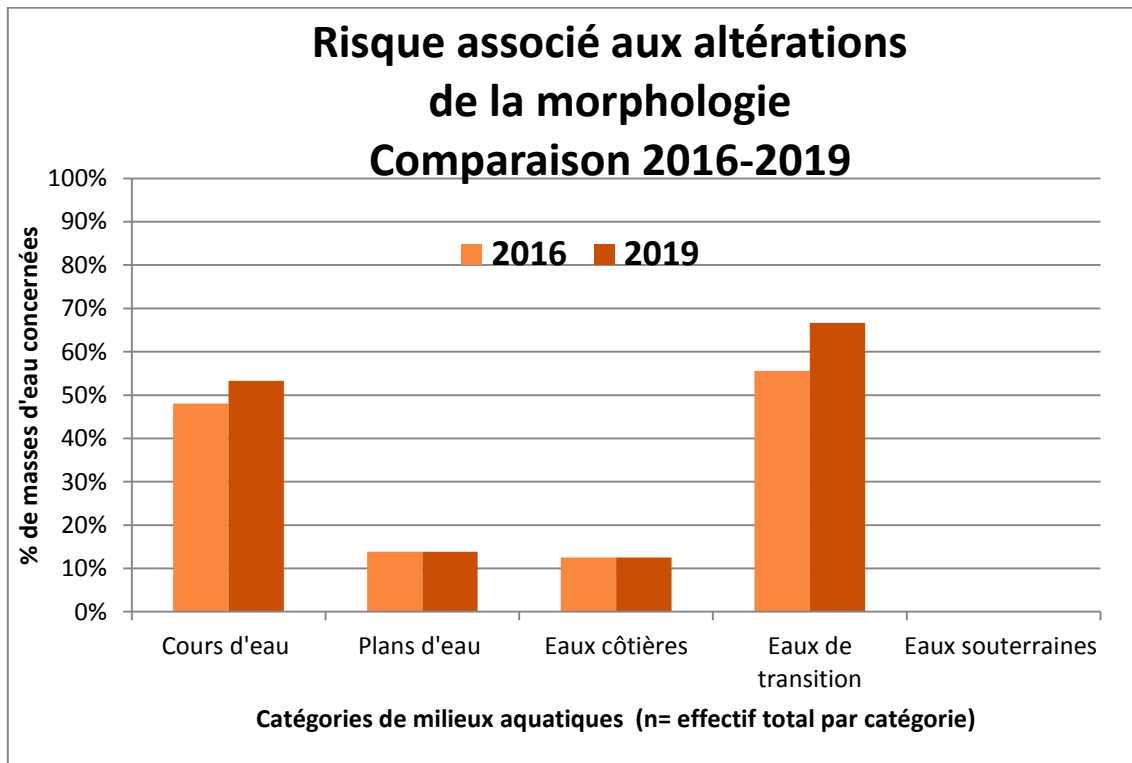
Pour les plans d'eau, l'étude de la relation entre l'aménagement des berges et la qualité de l'habitat a permis de définir les classes d'impact pour cette pression sur la morphologie des plans d'eau. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé pour les plans d'eau présentant le score d'aménagement des berges le plus élevé (8) sur les 5 scores existants, au vu de la faible qualité de leurs habitats.

Pour les eaux de transition la pression intègre l'artificialisation des échanges avec la mer (graus), l'artificialisation des berges et de la bande des 500 mètres ainsi que le ratio surface zones humides périphériques / surface lagune,

Pour les eaux côtières, la caractérisation de la pression s'est basée sur la classification utilisée pour la désignation des masses d'eau comme fortement modifiées. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque plus de 50% du linéaire du trait de côte est artificialisé.



## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



Pour les cours d'eau, le nombre de masses d'eau à risque pour des pressions sur la morphologie a légèrement augmenté (de 48% à 53%). Cette évolution est due à une meilleure connaissance de cette pression suite aux études hydromorphologiques engagées par les acteurs locaux. Les travaux de restauration physiques sont de plus en plus nombreux et les linéaires de cours d'eau restaurés augmentent. Toutefois, à ce stade, seules quelques opérations ont permis de réduire la pression à l'échelle des masses d'eau.

Pour les plans d'eau et les eaux côtières, on n'observe pas d'évolution significative. Sur les plans d'eau, des actions sont menées (restauration de roselière, de berges...) mais à des échelles en général non suffisantes pour avoir un impact à l'échelle de la masse d'eau.

Pour les eaux de transition la pression augmente légèrement du fait de la meilleure caractérisation des données d'occupation du sol et notamment de surfaces de zones humides périphériques. Pour 44% de ces masses d'eau, le fonctionnement des échanges avec la mer par les ouvertures naturelles du cordon lagunaire (grau) a été artificialisé en modifiant notablement la circulation et les échanges entre les eaux marines salées et les eaux douces en provenance du continent.

Les lagunes littorales restent par ailleurs des milieux soumis à une forte pression urbaine et démographique.

Les eaux souterraines ne sont pas concernées par cette catégorie de pression.





## 2.1.9. Altération de la continuité écologique

### EN SYNTHÈSE

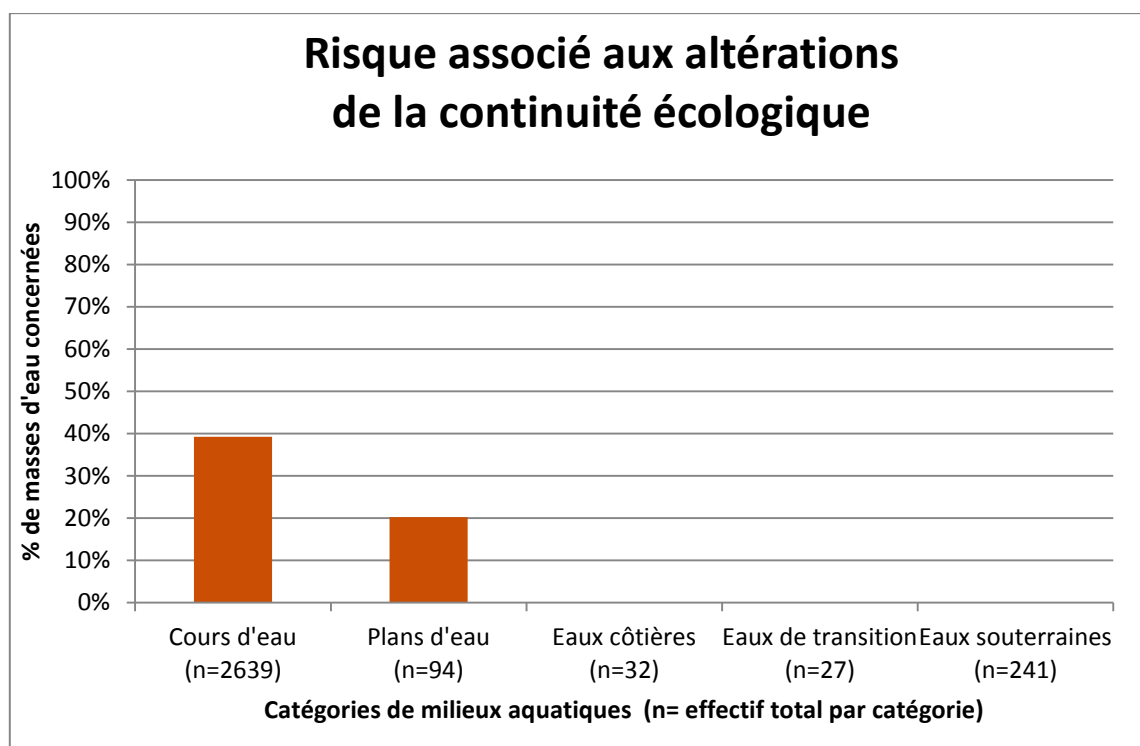
**Le cloisonnement des milieux aquatiques par les ouvrages (seuils, barrages ...) empêche la circulation des espèces ou le transport des sédiments. Ces blocages des échanges de faune, de flore quelquefois, et de matériaux peut entraîner de graves désordres dans la structure des peuplements aquatiques ou dans la fonction physique des écosystèmes – tels que l'incision des rivières dont le fond du lit peut s'abaisser de plusieurs mètres entraînant par exemple la chute d'ouvrages d'art ou la baisse des niveaux d'eau dans les captages d'eau souterraine. Le décloisonnement des milieux aquatiques constitue un axe fort de la restauration des trames écologiques, verte et bleue.**

- **39% des cours d'eau** (1036) sont concernés par des ouvrages pouvant entraîner des ruptures de continuité significatives sur des linéaires importants.
- **20 % des plans d'eau** (19) ne peuvent plus, ou très difficilement, assurer les échanges faunistiques avec leurs affluents, indispensables au cycle de vie de leurs espèces emblématiques (telles que la truite de lac) ou caractéristiques de leurs potentialités écologiques.

Les risques liés au cloisonnement des milieux par les ouvrages transversaux (seuils et barrages) concernent deux catégories de masses d'eau : les fleuves et rivières qui sont affectés dans leur continuum amont-aval et aval-amont et leurs connexions avec leurs affluents et d'autres milieux aquatiques ; les plans d'eau, indirectement concernés par les aménagements des rivières qui les alimentent, les seuils et barrages empêchant la circulation des communautés aquatiques, principalement les poissons, entre ces différents milieux pour accomplir leur cycle de vie.

Les risques liés aux pressions sur la continuité concernent ainsi 39% des cours d'eau (1036 masses d'eau) et 20% des plans d'eau (19 masses d'eau).

Les eaux côtières, de transition et souterraines ne sont pas concernées (ce type de pression n'a pas d'incidence sur l'atteinte du bon état des masses d'eau relevant de ces catégories).



## Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

### Altération de la continuité écologique

#### Cours d'eau et plan d'eau

- Pression entraînant un risque
- Pression significative, insuffisante pour entraîner un risque
- Pression absente ou non significative, risque faible ou nul

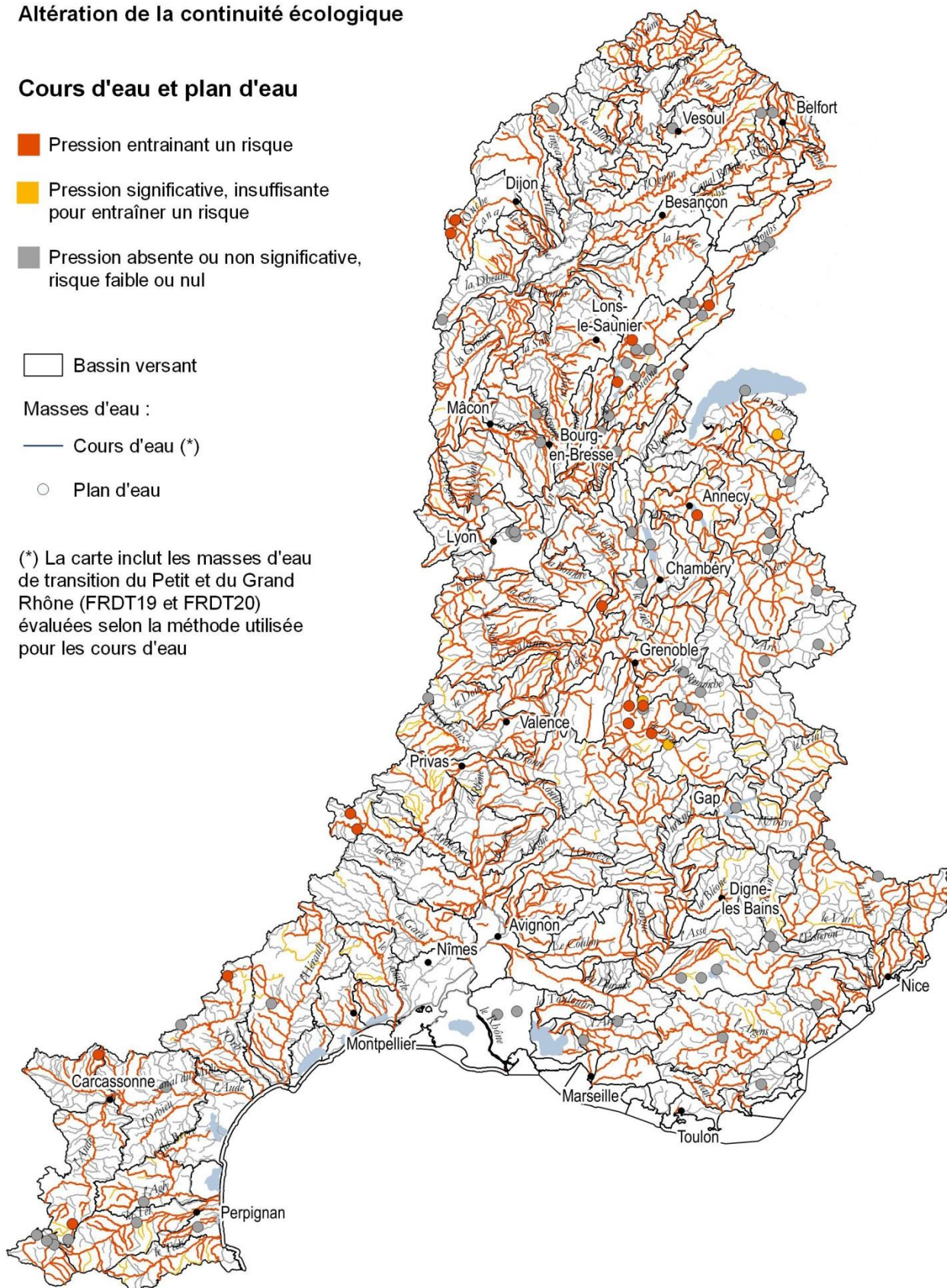
Bassin versant

Masses d'eau :

— Cours d'eau (\*)

○ Plan d'eau

(\*) La carte inclut les masses d'eau de transition du Petit et du Grand Rhône (FRDT19 et FRDT20) évaluées selon la méthode utilisée pour les cours d'eau



## **Incidences sur les milieux aquatiques et les usages**

La succession des ouvrages peut aboutir à un cloisonnement du cours d'eau néfaste à l'accomplissement du cycle de vie des organismes aquatiques, et notamment des poissons : ces seuils et barrages représentent autant d'obstacles infranchissables pour les espèces qui doivent pouvoir circuler librement afin d'accéder aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance ou encore leur alimentation, et ce de la mer aux rivières et inversement lorsqu'il s'agit des poissons amphihalins.

L'altération de la continuité sédimentaire conduit à des perturbations du fonctionnement physique des milieux, telles que l'incision des cours d'eau dont le fond du lit peut s'abaisser de plusieurs mètres et entraîner un abaissement du niveau des nappes d'accompagnement.

Les incidences sur les usages sont également à considérer, notamment concernant l'alimentation en eau potable (l'abaissement du niveau des nappes dû à l'incision du lit du cours d'eau peut causer le tarissement de puits dans les zones de captages) mais également les activités de loisirs (pêche, sports d'eau vive...) qui peuvent être remises en cause par l'altération de la continuité.

## METHODE DE CARACTERISATION DES PRESSIONS ET DE LEURS IMPACTS

Les altérations de la continuité amont-aval des cours d'eau sont directement liées à la présence d'ouvrages transversaux comme les seuils et les barrages pour le stockage d'eau. Ces ouvrages ont pour vocation la production d'énergie hydroélectrique, l'alimentation en eau potable, l'irrigation agricole ou encore les activités de loisirs liées à l'eau. Les obstacles créent à la fois une rupture vis-à-vis de la continuité biologique, notamment en termes de franchissement (obstacle à la montaison ou dévalaison des poissons), et une rupture vis-à-vis de la continuité sédimentaire, c'est-à-dire une forte réduction ou une disparition du stock de sédiments par blocage du transit. La continuité latérale doit également être prise en compte au travers de la connexion des cours d'eau et plans d'eau avec leurs affluents et les milieux aquatiques annexes.

Pour les plans d'eau, ces altérations sont étudiées uniquement sous l'angle de la continuité biologique : seuls les seuils et barrages présent sur les affluents du plan d'eau considéré sont pris en compte en tant qu'obstacle à la circulation de certains organismes aquatiques, en particulier les poissons (truite lacustre notamment) dans le cas des lacs alpins/subalpins).

### Données sources

Pour les cours d'eau

- modèle SYRAH-CE : 4 descripteurs de pressions pour les altérations de la continuité
- données de la base « obstacles à l'écoulement » (ROE - AFB)
- probabilités de présence des espèces issues du réseau hydrographique théorique (IRSTEA / AFB)

Pour les plans d'eau

- liste des affluents des plans d'eau présentant des obstacles à la continuité piscicole

### Paramètres utilisés

Pour les cours d'eau, la caractérisation des altérations de la continuité s'est basée sur 4 descripteurs de pressions avec des données provenant du modèle Syrah-CE ou de l'AFB :

- continuité latérale (Syrah-CE) ;
- continuité sédimentaire (Syrah-CE) ;
- continuité biologique vis-à-vis des grands migrateurs (Syrah-CE) ;
- continuité biologique dite de proximité (AFB et Syrah-CE).

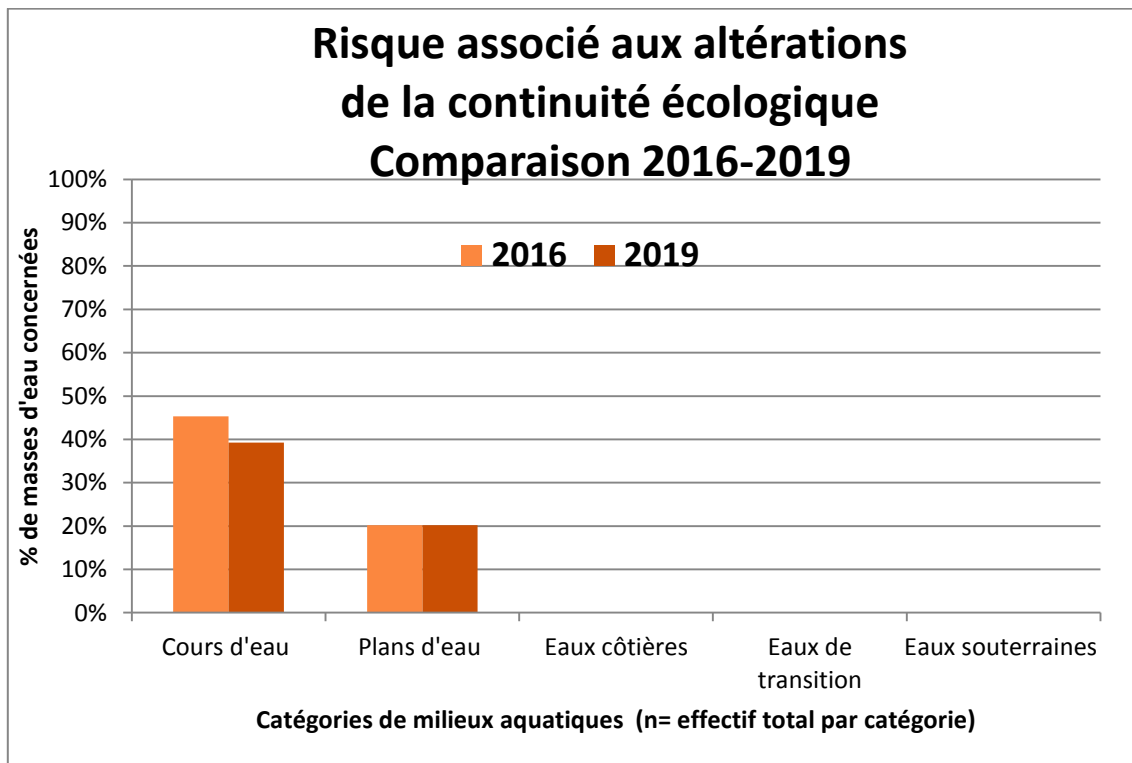
Pour les plans d'eau, la caractérisation des altérations de la continuité piscicole s'est basée sur les plans d'eau avec un enjeu piscicole identifié, présentant sur les cours d'eau affluents des obstacles de type seuils/barrages infranchissables pour les poissons.

### Exploitation des données

Pour les cours d'eau, le niveau de pression des 4 descripteurs de la continuité a été évalué par modélisation et présenté sous forme d'une probabilité d'altération. Une qualification du risque d'altération de la continuité des masses d'eau a alors été définie selon 3 classes d'impact (faible, moyen, fort). Ces résultats bruts issus du modèle Syrah-CE ont ensuite été soumis à l'expertise locale. La priorité a été donnée à l'expertise locale par rapport aux résultats issus du modèle Syrah-CE.

Pour les plans d'eau, l'évaluation de l'impact de la pression sur la continuité piscicole est basée sur le rapport entre le nombre d'affluents présentant des obstacles pondéré par un score d'importance (affluent principal ou secondaire) et le nombre total d'affluents. Un impact majeur pour le milieu (classe 3) est estimé lorsque le rapport ainsi calculé est compris entre 0,5 et 1. Pour le lac d'Annecy par exemple, qui présente 10 affluents dont 4 impactés par un ou plusieurs obstacles, le rapport est égal à 0,6 : ce plan d'eau fait donc l'objet d'une pression significative à l'origine d'un risque d'altération de la continuité piscicole.

## Principales évolutions par rapport au risque évalué pour le SDAGE 2016-2021



Pour les cours d'eau, le risque se réduit progressivement, passant de 45% à 39%. 33 % des ouvrages prioritaires identifiés pour rétablir la continuité au titre du SDAGE en cours ont été traités (soit 454), ainsi que 226 ouvrages non prioritaires. La réévaluation du risque en 2019 rend compte de ces actions qui viennent diminuer la classe d'impact du risque pour environ 80 masses d'eau. Dans un certain nombre de cas, la pression a été réduite mais cela ne s'est pas traduit par des baisses de classe d'impact car d'autres ouvrages ayant des impacts significatifs restent à traiter. On notera aussi que seuls les travaux réalisés à la date de la consultation locale ont été pris en compte alors que de nombreux projets sont prévus pour les années à venir.

Pour les plans d'eau, les actions menées sur les ouvrages identifiés comme bloquants vis-à-vis de la continuité piscicole doivent être poursuivies pour réduire suffisamment le risque d'altération des peuplements en place.



## 2.1.10. Altération par les activités maritimes

Parmi les 4 familles de pressions affectant les eaux côtières (les apports, les aménagements, les espèces invasives et les usages en mer), les activités maritimes et les arts trainants constituent la forme de pression la plus impactante pour l'état écologique des masses d'eau côtière. Elles ont un impact physique direct sur les habitats et notamment les herbiers de Posidonie. Si à ce jour le bon état écologique n'est pas remis en cause par cette pression, elle est en augmentation et doit être maîtrisée avant d'arriver à une dégradation totale et irréversible. L'objectif de non dégradation de la situation actuelle est la priorité.

## 2.1.11. Autres pressions

### 2.1.11.1. Recharges artificielles des eaux souterraines

Dans le district hydrographique, la recharge artificielle peut être apportée au milieu souterrain soit :

- de manière volontaire et organisée dans un but de gestion active des ressources utilisées pour les besoins d'alimentation en eau potable (constitution de stocks, prévention vis-à-vis du risque de pollution accidentelle, prévention contre les intrusions salines en bordure littorale) ;
- de manière imposée à titre compensatoire d'aménagements passés ayant eu un impact fort sur la piézométrie de la nappe (Basse vallée de la Durance par exemple);
- de manière involontaire par le biais de l'infiltration des surplus d'eau lorsqu'on pratique l'irrigation traditionnelle par submersion depuis les canaux d'irrigation gravitaire (Plaine du Roussillon, plaine de la Crau par ex.)

Les recharges (artificielles) ont un impact positif sur les eaux souterraines du bassin, que ce soit d'un point de vue quantitatif ou qualitatif (rehausse des niveaux piézométriques ou dilution des pollutions nitratées comme sur la basse vallée de la Durance ou le Roussillon). Elles ne sont pas considérées comme une pression à l'origine d'un risque.

L'évaluation de la recharge artificielle des masses d'eau souterraine, exigée par la DCE, a été effectuée à partir de données bibliographiques disponibles à l'échelle du district.

Les informations recueillies ne sont toutefois pas exhaustives. S'il est en général possible de dire si une masse d'eau bénéficie de recharge artificielle, il est plus rare de pouvoir donner le volume des quantités d'eau infiltrées.

### 2.1.11.2. Intrusions salines dans les eaux souterraines

L'abaissement du niveau des nappes dû à des prélèvements excessifs favorise la pénétration d'eau salée depuis la mer, les estuaires des fleuves côtiers ou les lagunes dans les eaux souterraines proches du littoral, les rendant impropres à la consommation.

Les intrusions salines sont considérées comme des pressions à l'origine d'un risque lorsqu'elles entraînent un dépassement des normes de qualité pour la production d'eau potable, du fait de prélèvements supérieurs aux capacités de réalimentation naturelle de la nappe en eau douce. Les secteurs concernés par ce niveau de pression restent très limités en nombre et en surface. Seules les nappes du Gapeau, de l'Argens et l'aquifère pliocène du Roussillon sont affectées sur leur frange littorale, avec une gestion spécifique d'ores et déjà en place pour les deux premières.

La localisation des secteurs de masses d'eau soumis à intrusion saline en bordure littorale s'est faite à partir d'une mise à jour des données bibliographiques disponibles.

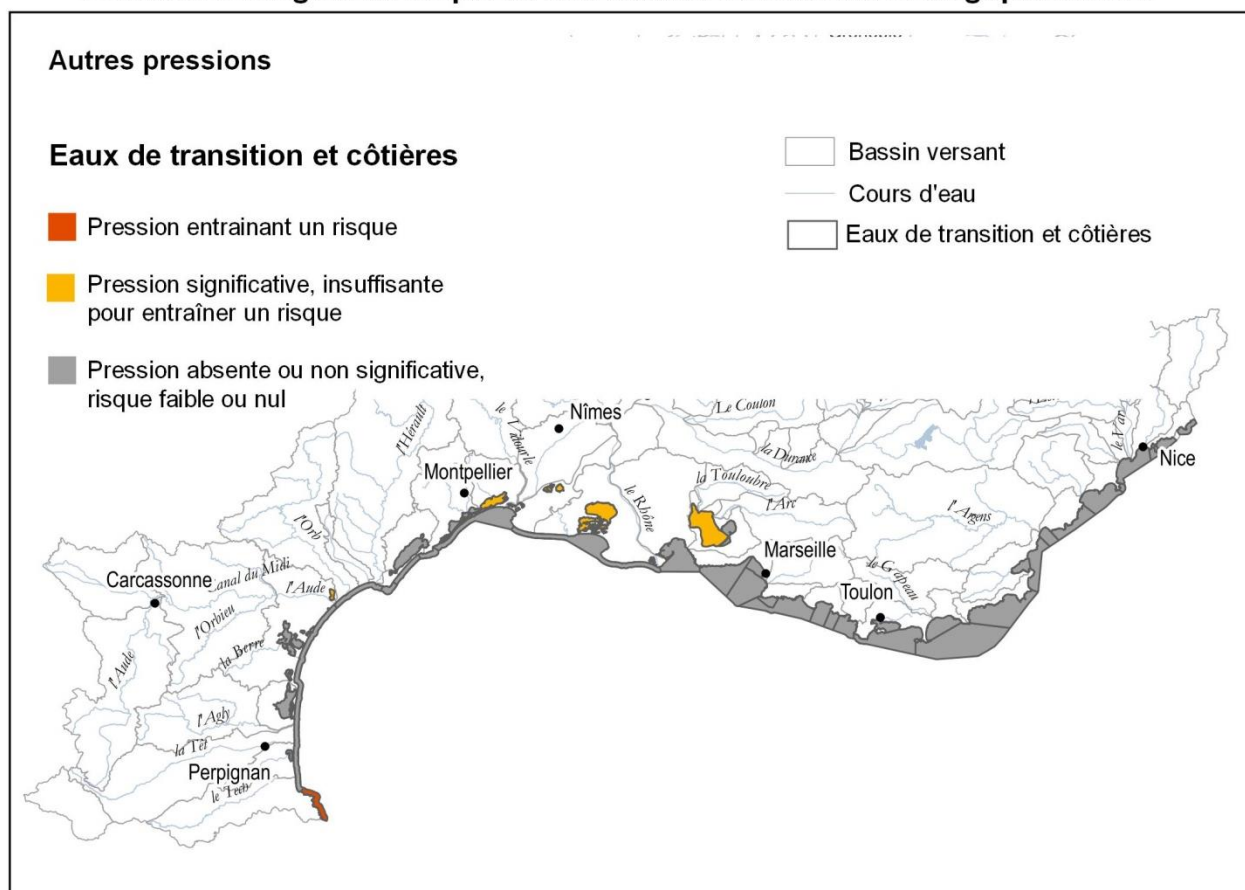
### 2.1.11.3. Conchyliculture, pêche professionnelle et de loisir, espèces introduites dans les eaux de transition

Même si l'ensemble des masses d'eau de transition sont concernées par la problématique des espèces introduites, cette pression est significative pour un tiers d'entre elles. Pour autant, cette pression ne constitue pas un risque de non atteinte du bon état pour ces milieux.

### 2.1.11.4. Espèces invasives et compétition biologique dans les eaux côtières

Les espèces invasives et les compétitions biologiques ne constituent pas une famille de pression importante pour les eaux côtières. Elles ne concernent qu'une seule masse d'eau et un seul descripteur de l'état écologique à savoir les macroalgues. Ces macroalgues peuvent être arrachées au cours des tempêtes. Elles laissent ainsi un substrat propice à l'installation de naissains de moules plus opportunistes. Ces mêmes naissains peuvent également à leur tour être soumis à ces pressions physiques naturelles. Si les conditions naturelles sont de nouveaux favorables, les peuplements de macroalgues peuvent se réinstaller.

#### Pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état écologique en 2027



## 2.2 - Risque de non atteinte de l'objectif de bon état (état écologique et chimique des eaux superficielles, état quantitatif et chimique des eaux souterraines)

Une masse d'eau est considérée à risque dès lors qu'elle est concernée par au moins une catégorie de pression estimée importante et susceptible de l'empêcher d'atteindre le bon état à l'échéance fixée (2027 pour l'actuel état des lieux, 2021 pour le précédent).

L'évaluation du risque pour 2021 fournit les résultats suivants (en pourcentage du nombre de masses d'eau - Données EdL 2013 qui ont été, le cas échéant, ajustées en 2015 dans le cadre de l'élaboration du programme de mesures 2016-2021) :

Catégorie de milieu	Effectif total de masses d'eau	RNAOE 2021
Cours d'eau	2630 <sup>2</sup>	69 %
Plans d'eau	94	50 %
Eaux côtières	32	31 %
Eaux de transition	27	89 %
Eaux souterraines	239	30 %

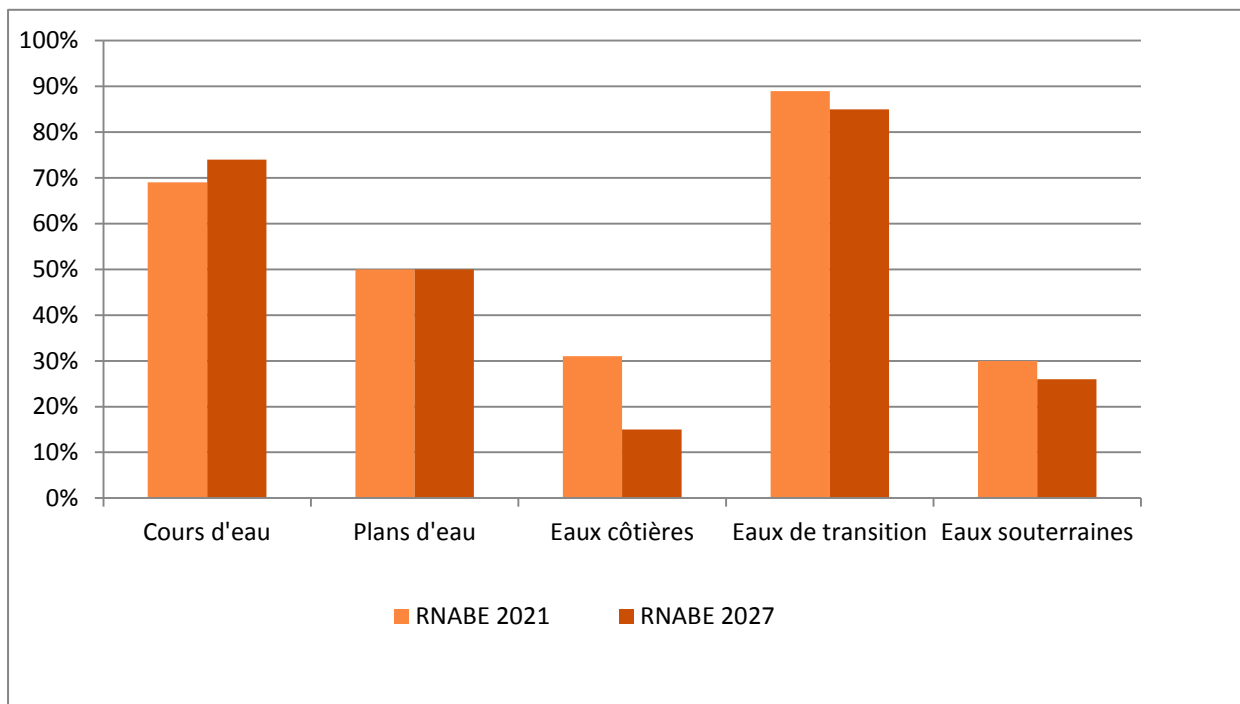
L'évaluation du risque pour 2027 fournit les résultats suivants (en pourcentage du nombre de masses d'eau) :

Catégorie de milieu	Effectif total de masses d'eau	RNAOE 2027
Cours d'eau	2639 <sup>3</sup>	74 %
Plans d'eau	94	50 %
Eaux côtières	32	15 %
Eaux de transition	27	85 %
Eaux souterraines	241	26 %

<sup>2</sup> L'effectif de 2630 correspond aux 2628 masses d'eau cours d'eau et aux 2 masses de d'eau de transition du Rhône aval qui, pour l'actualisation des pressions et du RNABE 2021, sont considérées comme des cours d'eau en terme de fonctionnement.

<sup>3</sup> L'effectif de 2639 correspond aux 2637 masses d'eau cours d'eau et aux 2 masses de d'eau de transition du Rhône aval qui, pour l'actualisation des pressions et du RNABE 2027, sont considérées comme des cours d'eau en terme de fonctionnement.

### Comparaison des RNABE 2021 et 2027 pour les 5 catégories de milieux





## 2.2.1. Les cours d'eau

### EN SYNTHÈSE

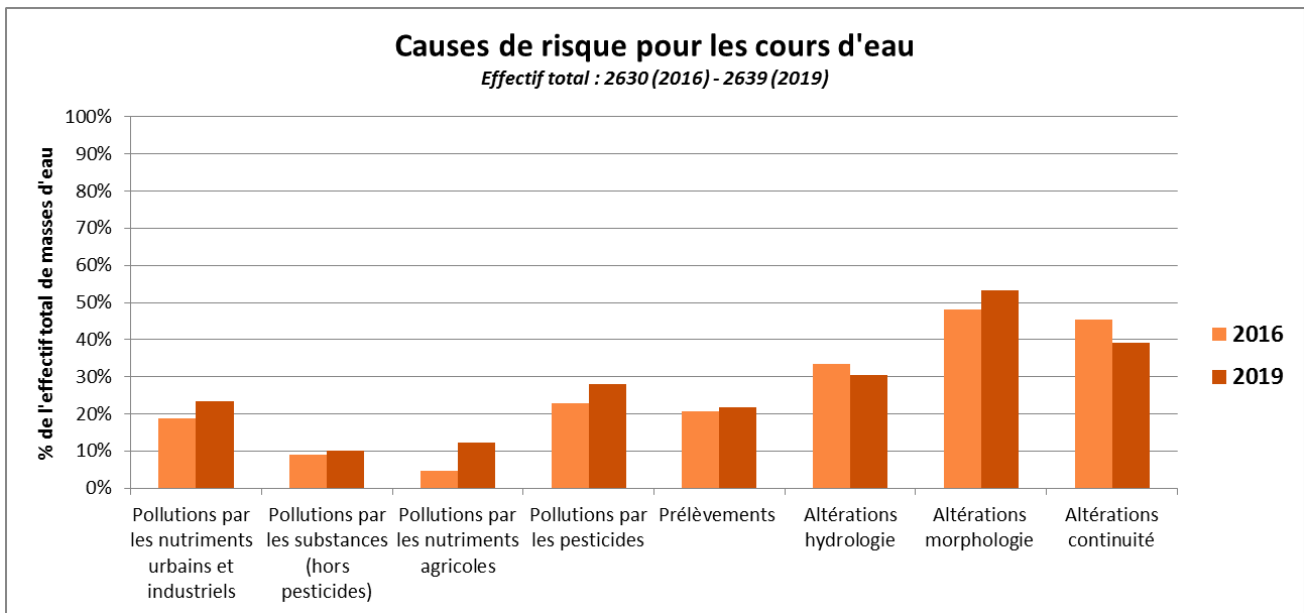
Les altérations hydromorphologiques constituent la cause majeure de risque de non atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Elles menacent 30 à 50 % des masses d'eau : si des améliorations nettes sont enregistrées sur l'hydrologie et la continuité, les impacts des altérations des formes fluviales persistent, voire augmentent.

Les pressions de pollutions par les pesticides et pollutions par les nutriments urbains et industriels (matières organiques et les formes de l'azote et du phosphore) arrivent en second rang. Elles menacent encore près d'une masse d'eau sur 5. Elles résultent d'une utilisation encore forte des pesticides par l'agriculture et des rejets des systèmes d'assainissement des collectivités (et parfois industriels) dans des milieux fragiles, dont les débits d'étiage sont insuffisants pour respecter des concentrations compatibles avec la vie des communautés aquatiques caractéristiques du bon état écologique.

Enfin, les pollutions par les nutriments d'origine agricole (azote et phosphore) et les rejets de substances toxiques (hors pesticides) concernent environ une masse d'eau sur 10.

COURS D'EAU (2639 masses d'eau)	% en RNAOE 2027	Effectif en RNAOE
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	23	616
Pollutions par les nutriments agricoles	12	327
Pollutions par les pesticides	28	739
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	10	269
Prélèvements d'eau	22	577
Altération du régime hydrologique	31	805
Altération de la morphologie	53	1407
Altération de la continuité écologique	39	1036





On observe une augmentation significative des risques liés aux rejets et émissions polluants (nutriments urbains, industriels, agricoles et pesticides). Ce constat provient de l'utilisation dans les modèles de données plus complètes sur les rejets, mais aussi d'une amélioration des suivis des milieux qui permettent d'améliorer les corrélations entre occupation des sols et pressions et ainsi de mieux documenter les situations à risque. Cela ne veut pas dire en général que la qualité des eaux de ces milieux s'est dégradée ; cela indique plutôt qu'en l'état actuel, la présence des flux rejetés entraîne, ou bien est susceptible d'entraîner, une dégradation des indicateurs physicochimiques ou biologiques de l'état des eaux, dans des conditions environnementales particulières (année avec un débit d'étiage sévère par exemple) ou futures (évolution tendancielle vers des débits d'étiage plus faibles).

Les économies d'eau substantielles réalisées ne suffisent pas à réduire significativement le risque d'usage excessif de la ressource en eau au regard des volumes présents dans le milieu naturel, qui pourrait altérer le fonctionnement écologique des cours d'eau. Elles viennent à peine compenser l'augmentation démographique des dernières années (+3 %).

Une réduction sensible du risque d'altération des régimes hydrologiques et de la continuité est observée. Pour la continuité, ce résultat est à mettre au crédit de la politique de décloisonnement initiée ces dernières années qu'il faut poursuivre.

La légère augmentation du risque lié aux altérations de la morphologie est essentiellement liée à une meilleure connaissance des pressions, à la suite des études hydromorphologiques réalisées sur de nombreux sous-bassins. Cette dégradation ne reflète pas le fait que plus de 330 km de cours d'eau ont été restaurés entre 2016 et 2018. Un grand nombre de ces projets de restauration portent encore sur un linéaire limité, qui ne permet de réduire que partiellement les pressions sur la morphologie, à l'échelle des masses d'eau impactées. On observe toutefois depuis 2015 des actions de plus grande ampleur traduisant une forte dynamique, à poursuivre.

## 2.2.2. Les plans d'eau

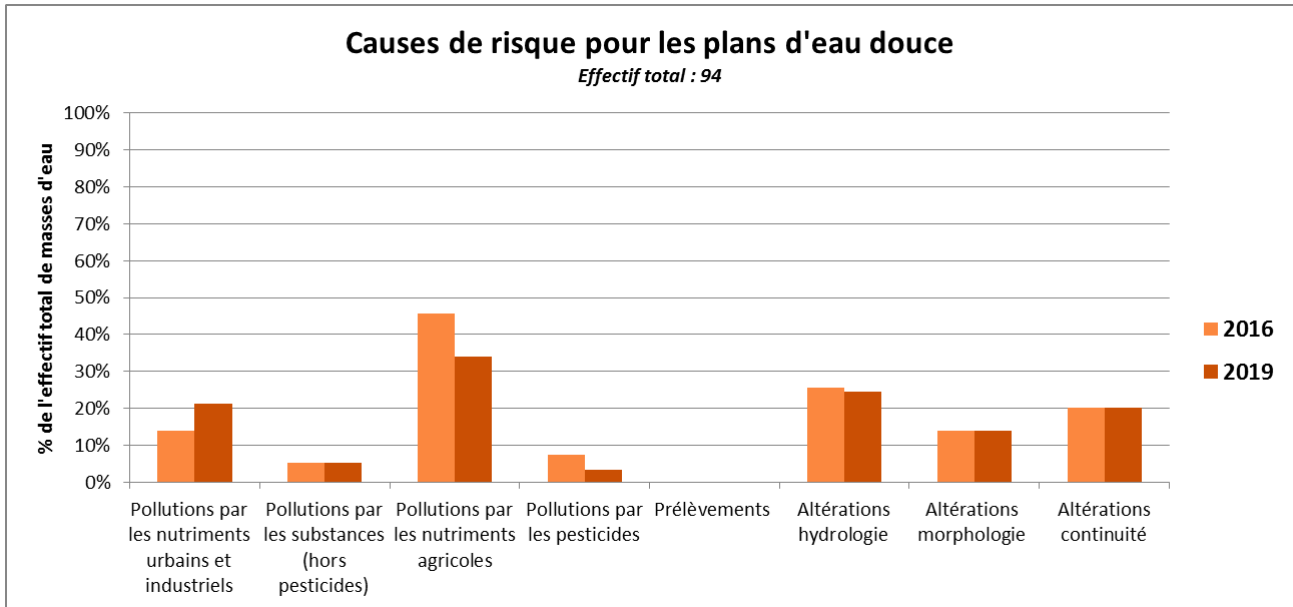
### EN SYNTHÈSE

Les plans d'eau sont des milieux particulièrement sensibles aux apports des affluents, dans la mesure où les eaux stagnantes favorisent l'accumulation des éléments transportés. Ces derniers, accumulés dans les sédiments et/ou la colonne d'eau, peuvent favoriser le développement anormal de certains organismes aquatiques.

La principale pression à l'origine du risque de non atteinte du bon état des plans d'eau est ainsi liée aux pollutions diffuses par les nutriments, en premier lieu d'origine agricole et aussi, dans une moindre mesure, urbains. Ces derniers sont en particulier responsables d'altérations des peuplements de phytoplancton utilisés comme bio-indicateur de la qualité écologique de ces milieux. Des déficits en oxygène dissous peuvent être observés, dus à la décomposition des végétaux produits en excès et non consommés par les herbivores.

Dans certains plans d'eau, les pressions physiques peuvent aussi entraîner un risque : le marnage lié au stockage/déstockage de l'eau (1/4 des plans d'eau) et les aménagements des berges et des affluents peuvent réduire ou empêcher les échanges biologiques avec les affluents et zones humides périphériques (altération de la continuité pour 20% des plans d'eau)

PLANS D'EAU (94 masses d'eau)	% en RNAOE 2027	Effectif en RNAOE
Pollutions par les nutriments urbains et industriels	21	20
Pollutions par les nutriments agricoles	34	32
Pollutions par les pesticides	3	3
Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)	5	5
Prélèvements d'eau	0	0
Altération du régime hydrologique	24	23
Altération de la morphologie	14	13
Altération de la continuité écologique	20	19



Entre 2016 et 2019, les causes de risque de non atteinte des objectifs de bon état évoluent essentiellement pour des plans d'eau concernés par les pollutions par les nutriments et/ou les pollutions par les pesticides. Malgré les améliorations observées sur la qualité des cours d'eau vis-à-vis des pollutions par les nutriments, il est difficile à ce jour d'établir un lien direct avec une amélioration de la qualité des plans d'eau. Comme élément explicatif, on observe des temps de restauration relativement importants pour ces milieux, de l'ordre d'une à plusieurs décennies, du fait de l'inertie liée au volume de la masse d'eau et aux pollutions qui peuvent s'accumuler dans les sédiments. L'évolution des causes de risque observée entre 2016 et 2019 est donc davantage à relier à des effets de méthode, avec en l'occurrence une meilleure connaissance des rejets ponctuels et une consolidation du diagnostic au regard de la qualité des eaux constatée (en particulier pour les pollutions par les pesticides).

### 2.2.3. Les eaux côtières

#### EN SYNTHÈSE

Les masses d'eau côtière restent sous la menace de l'impact physique des usages maritimes dont la fréquence a augmenté ces dernières années.

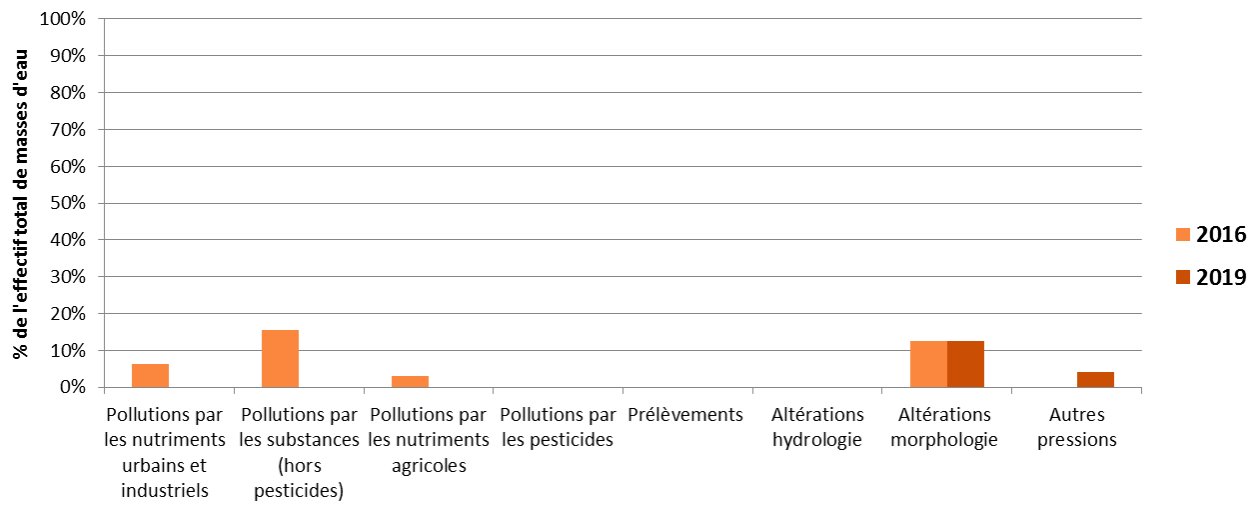
La réduction des apports de contaminants s'est poursuivie. A ce jour, les apports à la mer ne sont pas de nature à remettre en cause le bon état. Il convient tout de même de rappeler que, si à l'échelle d'une masse d'eau cela n'est pas un enjeu, localement et de façon ponctuelle, il convient de poursuivre les efforts de dépollution.

Les pressions entraînant des atteintes à l'hydromorphologie n'ont pas augmenté grâce à la maîtrise des nouveaux aménagements en application de la loi « littoral ». Elles n'ont pas pour autant diminué ce qui donne une situation identique à la dernière évaluation du risque en 2015.

<b>EAUX CÔTIÈRES (32 masses d'eau)</b>	<b>% en RNAOE 2027</b>	<b>Effectif en RNAOE</b>
<b>Pollutions par les nutriments urbains et industriels</b>	0	0
<b>Pollutions par les nutriments des cours d'eau</b>	0	0
<b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b>	0	0
<b>Pollutions par les substances toxiques des cours d'eau</b>	0	0
<b>Altération de la morphologie</b>	13	4
<b>Altération par les activités maritimes</b>	3	1
<b>Autres pressions</b>	0	0

## Causes de risque pour les eaux côtières

Effectif total : 32



Les risques liés aux apports polluants identifiés pour le SDAGE de 2016-2021 ont fait l'objet d'actions de réduction des apports de nutriments et de substances toxiques en provenance des affluents. Les compléments de suivi des milieux ont fait apparaître l'absence de pollution significative à l'échelle des masses d'eau. En 2019, seules subsistent de fortes pressions morphologiques (zones industrialo portuaires) susceptibles de présenter un risque pour l'atteinte du bon état des eaux et un risque lié aux pressions d'usages (mouillages forains) sur une masse d'eau.

## 2.2.4. Les eaux de transition

### EN SYNTHÈSE

Les lagunes sont des milieux fragiles, au fonctionnement complexe et particulièrement exposés aux pressions physiques et aux pollutions, compte tenu de la forte anthropisation de leurs bassins versants.

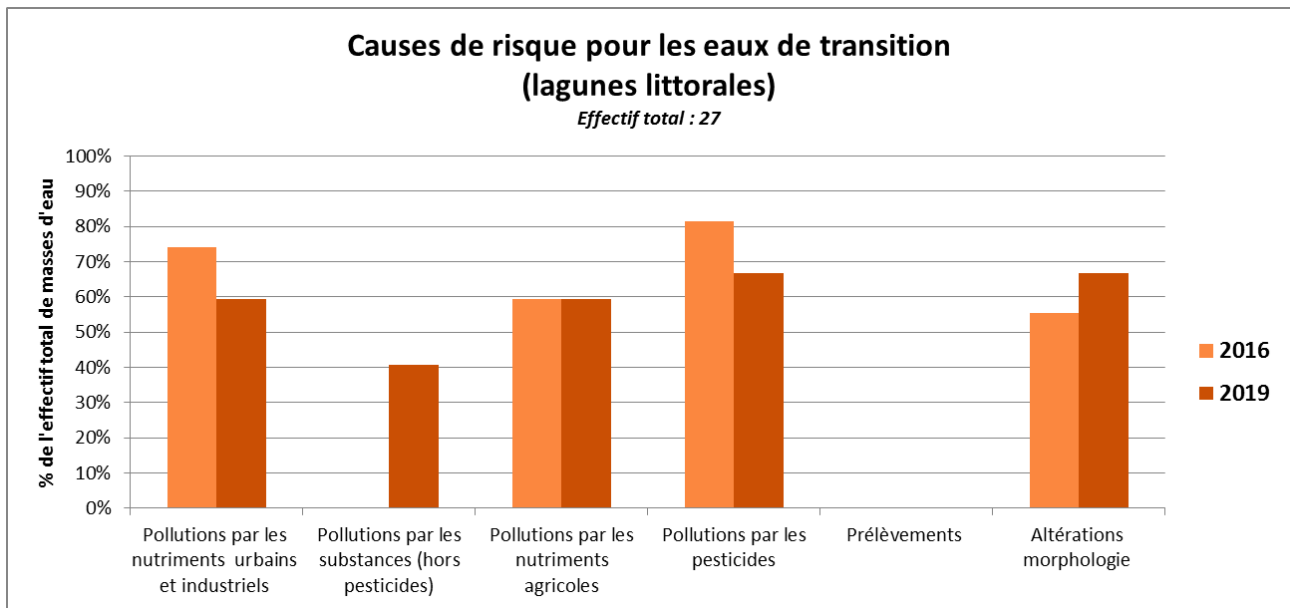
Les apports polluants en nutriments, qui enrichissent les lagunes et sont à l'origine d'une eutrophisation excessive (dystrophie) de la majorité des masses d'eau (près de 60%), restent un enjeu majeur.

Les apports en substances toxiques qui contaminent les eaux, les sédiments et les organismes vivants, sont également un point de blocage important pour l'atteinte du bon état (40% environ).

Enfin, les deux tiers des lagunes sont situées dans des bassins versants particulièrement anthropisés : urbanisation des bassins versants, surfaces agricoles, gestion des apports d'eau douce (vannes, martelières, ...), présence de canaux, artificialisation des graus ... Ces altérations physiques peuvent constituer un facteur aggravant vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation.

<b>EAUX DE TRANSITION (27 masses d'eau)</b>	<b>% en RNAOE 2027</b>	<b>Effectif en RNAOE</b>
<b>Pollutions par les nutriments urbains, industriels et canaux</b>	59	16
<b>Pollutions diffuses par les nutriments (ruissellement agricole et urbain, stock sédimentaire)</b>	59	16
<b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b>	41	11
<b>Pollutions par les pesticides</b>	67	18
<b>Altération de l'hydromorphologie</b>	67	18
<b>Autres pressions</b>	0	0





Compte tenu du faible nombre de masses d'eau, les évolutions entre les deux états des lieux restent marginales et on observe plutôt une stabilité du risque. Seuls les apports ponctuels en nutriments ont été significativement réduits sur certaines masses d'eau.

Quoi qu'il en soit, cette notion de risque s'applique particulièrement bien aux milieux lagunaires qui constituent le réceptacle des apports de leur bassin versant et demeurent naturellement très confinés. Les lagunes stockent ainsi les polluants reçus et sont donc particulièrement sensibles aux pressions qu'elles subissent. Pour autant, cette situation est réversible et on observe des trajectoires de restauration sur les lagunes ayant fait l'objet d'une réduction importante des flux de nutriments.

## 2.2.5. Les eaux souterraines

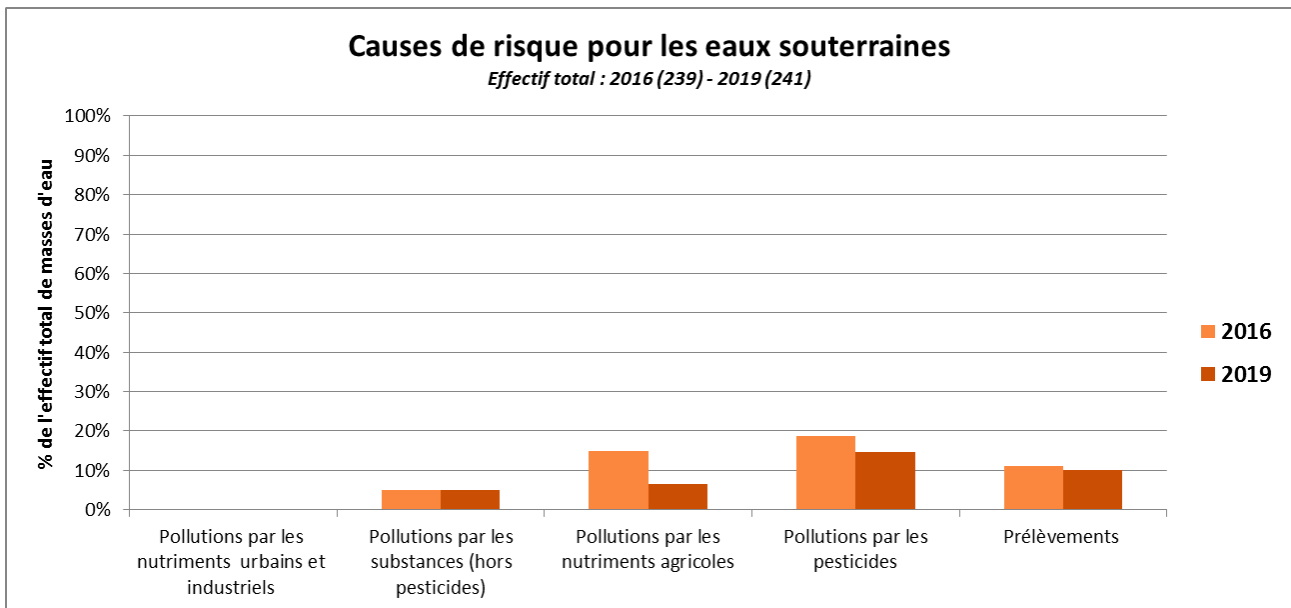
### EN SYNTHÈSE

Les principales causes de risque de non atteinte du bon état pour les eaux souterraines sont liées aux pressions de pollution par les pesticides et aux prélèvements d'eau excessifs. Ainsi pour les questions de pesticides, 35 masses d'eau situées dans les régions les plus agricoles du bassin à production céréalière ou viticole sont concernées. Du fait de la forte inertie des eaux souterraines et de leur temps de renouvellement important, la dégradation de ces masses d'eau risque de perdurer encore de très nombreuses années.

Pour les pressions de prélèvement, ce sont 24 masses d'eau qui présentent le risque de subir des prélèvements au-delà de leurs capacités de recharge.

Dans une moindre mesure, quelques masses d'eau restent soumises au risque de ne pas atteindre le bon état pour des raisons de pollution par les nitrates (16 ME) ou des substances toxiques (12 ME). Toutefois, pour les substances, la faible densité des données de surveillance sur ces paramètres dans les eaux souterraines et le manque de connaissance des pressions en surface, ne permet pas d'estimer le risque avec un bon niveau de confiance.

<b>EAUX SOUTERRAINES (241 masses d'eau)</b>	<b>% en RNAOE 2027</b>	<b>Effectif en RNAOE</b>
<b>Pollutions par les nutriments agricoles</b>	7	16
<b>Pollutions par les pesticides</b>	15	35
<b>Pollutions par les substances toxiques (hors pesticides)</b>	5	12
<b>Prélèvements d'eau</b>	10	24
<b>Autres pressions</b>	0	0



La révision du risque de non atteinte du bon état en 2019 par rapport à 2016 conduit globalement à une diminution du nombre de masses d'eau à risque sur le plan de la qualité, à l'exception des pollutions ponctuelles par les substances hors pesticides pour lesquelles le risque reste le même.

Concernant les pressions de prélèvement et leurs effets sur l'équilibre quantitatif, on passe de 11 % à 10 % de ME à risque avec le début des effets de certaines actions engagées sur les territoires permettant de réduire les volumes prélevés dans les eaux souterraines (économies d'eau, substitution des prélèvements pour quelques nappes grâce à des transferts depuis d'autres milieux plus favorisés (ex. des sillons fluvio-glaciaires du Pays de Gex) ou encore recharge artificielle d'aquifère comme pour les alluvions du Gapeau. A l'origine de cette évolution, il y a aussi l'amélioration du diagnostic sur l'état quantitatif et les tendances du fait de l'accroissement des connaissances sur les prélèvements et la recharge des nappes.

Concernant les pressions de pollution diffuse par les nutriments (nitrates pour les eaux souterraines), on constate une baisse du nombre de masses d'eau à risque. Toutefois, cette tendance restera à confirmer à plus long terme. En effet, si les concentrations en nitrates dans les nappes tendent à diminuer sur les dernières années des chroniques utilisées pour le diagnostic, une part conjoncturelle n'est pas à écarter (moins de recharge des nappes sur ces dernières années, avec moins de lessivage des nitrates vers les eaux souterraines).

Concernant les pesticides, la diminution du nombre de masses d'eau à risque rend compte de la tendance à la baisse des concentrations dans les eaux de certains pesticides interdits et de leurs produits de dégradation.

## 2.3 – Risque de non atteinte de l'objectif de bon état chimique

**Pour les eaux de surface**, ce risque est évalué à partir de la présence dans la masse d'eau des 50 substances qui définissent l'état chimique, sans les substances considérées comme ubiquistes (voir ci-après). L'état chimique est lui-même déjà construit selon une logique de gestion du risque pour une liste finie et limitée de substances :

- les normes de qualité environnementales (NQE) sont les valeurs garantissant l'absence d'effet pour l'écosystème et la santé humaine. Contrairement au risque de non atteinte de l'état écologique, le risque de dépassement d'une NQE (risque chimique), ne traduit pas directement un niveau d'impact des pressions entraînant une dégradation observable des paramètres environnementaux ;
- alors que des centaines de substances sont rejetées par les pressions ponctuelles et diffuses et contribuent au risque de non atteinte de l'état écologique par leur niveau de contamination des eaux (cf. 2.1.4 et 2.1.5), l'état chimique ne porte que sur une liste précise et limitée de 50 substances ou familles de substances jugées prioritaires au niveau européen et pour lesquelles il est nécessaire d'engager une approche de gestion basée sur la réduction des risques.

Parmi les 50 substances ou familles de substances prises en compte dans l'évaluation de l'état chimique, seules 42 peuvent donner lieu à des orientations et des mesures de réduction ou de suppression pouvant être inscrites dans des plans de gestion des milieux aquatiques. Les 8 autres substances ou familles de substances sont des composés considérés comme ubiquistes qui sont apportés par des voies diversifiées, dont les apports atmosphériques ; il s'agit des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des dioxines et composés de type dioxine, de l'acide perfluorooctanesulfonique (PFOS), de l'hexabromocyclododécane (HBCDD), de l'heptachlore, du tributylétain, des diphenylétherbromés et du mercure.

Compte tenu de ces spécificités, et notamment le ciblage sur un nombre limité de substances, peu de masses d'eau sont considérées comme risquant de ne pas atteindre l'objectif de bon état chimique.

Pour les cours d'eau, sont considérées comme étant à risque de non atteinte de l'état chimique : 100 masses d'eau, en considérant l'ensemble des substances de l'état chimique soit moins de 4% du total des masses d'eau) et 54 masses d'eau en ne considérant que les substances non ubiquistes, sur lesquelles le programme de mesures peut avoir un effet (2% du total des masses d'eau). Ces 54 masses d'eau sont situées essentiellement en aval d'activités industrielles ou viticoles ; le Rhône, la Saône, la Durance, le Fier, le Chéran, l'Avène ainsi que quelques petits cours d'eau, situés notamment en secteur viticole bourguignon. Les contaminants concernés sont principalement le fluoranthène et sur quelques cas en nombre limité les métaux (plomb, cadmium, nickel... et leurs composés), des alkylphénols (octylphénols), des chlorobenzènes, des chloroalcanes, des solvants chlorés issus principalement d'activités industrielles chimiques. Parmi les pesticides, ce sont à la fois des produits relativement anciens qui sont identifiés : isoproturon, diuron, simazine, endosulfan et des produits encore en usage actuellement (cyperméthrine, chlorpyrifos).

Pour les plans d'eau, 1 masse d'eau est à risque de non atteinte du bon l'état chimique : il s'agit du plan d'eau de Challeixon, en raison de la présence de fluoranthène.

Pour les eaux côtières et les eaux de transition, aucune masse d'eau n'est considéré comme à risque de non atteinte du bon état chimique. La présence de contamination résiduelle par des substances interdites lors de l'état des lieux de 2013 n'est aujourd'hui plus observée.

**Pour les eaux souterraines**, 36 masses d'eau sont à risque de non atteinte de l'état chimique, dont 30 en raison de la présence de pesticides. Les solvants sont aussi cause de risque dans quelques cas.

## 2.4 - Incertitudes et données manquantes

Les incertitudes sur l'évaluation du RNAOE 2027 sont principalement dues à la nature des pressions prises en compte, à l'évaluation des niveaux d'impact (incluant pour cette étape les incertitudes concernant les données d'état des milieux) et aux méthodes d'agrégation de ces impacts pour fournir une expression globale de risque au regard des enjeux écologiques principalement. Elles peuvent également résulter de la part prise par l'expertise dans la démarche (en distinguant la part d'expertise incluse dans les méthodes générales – déjà prise en compte dans les sources d'incertitudes précédentes – et la part de l'expertise locale).

Par rapport aux états des lieux précédents (2004 et 2013), la connaissance des pressions et les outils d'évaluation des impacts sur le fonctionnement des milieux aquatiques et sur l'état des eaux ont de manière générale été considérablement améliorées. Ces avancées notables ont permis une analyse beaucoup plus homogène et comparable du RNAOE 2027. La consultation technique a permis d'améliorer les méthodes utilisées et de corriger certains diagnostics locaux non-conformes aux données et résultats d'études disponibles. Les avancées concernent les domaines suivants :

- les débits d'étiage de référence des cours d'eau, modélisés pour l'ensemble du réseau hydrographique des masses d'eau par IRSTEA et corrigés localement par les études plus précises lorsqu'elles sont disponibles ;
- les prélèvements, mieux connus suite à l'abaissement d'un facteur 3 à 4 du seuil de redevance par la loi sur l'eau de 2006, la recherche de nouveaux redevables et les déclarations faites dans le cadre des démarches de gestion concertée. Les données utilisées pour le RNAOE 2027, issues des études sur les volumes prélevables, concernent en premier lieu les débits de référence (QMNA5) utilisés pour évaluer les impacts des prélèvements et, de façon plus marginale, les prélèvements eux-mêmes. L'impact des prélèvements a été modélisé sur l'ensemble des cours d'eau ;
- les altérations hydromorphologiques, évaluées sur des bases homogènes à partir des données de l'outil national Syrah-CE (Irstea). Depuis 2013, certains référentiels ont été complétés (notamment le Référentiel des obstacles à l'écoulement – ROE) L'impact a ainsi été évalué sur l'ensemble des cours d'eau alors qu'il l'avait été de manière détaillée et à dire d'expert sur moins de 1/3 des masses d'eau en 2004, et sur la base d'informations partielles sur les deux tiers restants). Pour les masses d'eau qui avaient fait l'objet en 2004 d'une expertise détaillée, la concordance du diagnostic de risque avec l'évaluation actualisée est de 80% ;
- les données sur les rejets urbains et industriels de substances. Les campagnes de surveillance des rejets de substances dangereuses dans l'environnement (RSDE 2) permettent aujourd'hui de couvrir plus de 85% du parc de stations d'épuration urbaines<sup>4</sup> et industrielles (et 92% de leur capacité épuratoire). Les flux modélisés, comportant de nombreuses incertitudes liées aux équations établis en fonction des secteurs d'activité (Ineris), ont en conséquence été écartés du diagnostic de risque lorsqu'ils représentent plus de 70% du flux total estimé. Dans ce cas, les données mesurées, dans les rejets ou dans le milieu naturel, ont été privilégiées ;
- les données biologiques et physicochimiques des milieux aquatiques issues de la surveillance. Depuis 2006, les sites de surveillance sont 4 fois plus nombreux pour les eaux de surface et souterraines et plus de 10 fois pour les plans d'eau.

Au total, si l'on compare l'évaluation du RNAOE 2027 avec les résultats de la surveillance des milieux aquatiques (traités avec les futurs outils d'évaluation connus à ce jour – I2M2, IPR + notamment - qui seront utilisés dans le futur plan de gestion 2016-2021), on observe une forte occurrence de dégradation des éléments de qualité biologiques lorsqu'une masse d'eau présente un risque. Pour les cours d'eau par exemple, ce taux est de 66 % (2/3 des masses d'eau à risque

<sup>4</sup> Stations d'épuration urbaine de plus de 10 000 équivalent-habitants



ne sont pas en bon état ; la grande majorité – 80%- des masses d'eau en bon état ne sont pas à risque). La part de risque non expliquée par la biologie observée vient notamment du fait que le risque est évalué dans des conditions environnementales limitantes, non nécessairement observées chaque année (ex : les QMNA5 pour les cours d'eau par exemple), et que ce risque est évalué à l'horizon 2027 en tenant compte de l'évolution tendancielle de certaines pressions telles que l'augmentation de la démographie ; elle résulte aussi du fait que la surveillance est une évaluation par site alors que le risque est estimé à l'échelle de la totalité d'une masse d'eau.

Les pressions sont ainsi mieux connues que pour l'état des lieux précédent. Le lien avec les impacts sur l'écologie des milieux aquatiques devrait sans doute être de mieux en mieux compris lors des prochaines années et amélioré pour certaines catégories de masses d'eau. De futurs outils de diagnostic biologique sont en cours de déploiement dans les réseaux de surveillance : indice pour les macrophytes (IBMR) et nouveaux indices concernant les invertébrés (I2M2) et les poissons (IPR+) – plus sensibles aux pressions qui s'exercent sur les cours d'eau ; données sur l'hydromorphologie à l'échelle des sites de surveillance (CarHyce). Des données nouvelles liées au développement d'outils pour évaluer les plans d'eau et le développement d'indicateurs pour les eaux marines et saumâtres, pour couvrir l'ensemble des éléments de qualité requis au moyen d'outils mieux corrélés avec les pressions, devraient aussi permettre de mieux préciser les relations entre certaines pressions et l'état des milieux.

Concernant l'état des eaux souterraines et les projections d'évolution des tendances vis-à-vis des pollutions toxiques, il faut toutefois signaler que le diagnostic réalisé est très incertain puisqu'il n'a pas été possible d'exploiter les données d'auto-surveillance des installations classées en absence de renseignement de la base de données nationale dédiée.

## 3 - Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques

### EN SYNTHÈSE

L'inventaire des émissions nécessite de recourir à la modélisation pour estimer les flux de substances toxiques pour différentes sources possibles. Les incertitudes liées à ces modèles restent difficiles à appréhender et les résultats semblent faire apparaître une surestimation des flux pour certaines substances, en particulier les métaux et certains solvants chlorés et HAP. La comparaison de l'inventaire des émissions réalisé en 2013 et celui de 2019 fait apparaître des réductions significatives des flux annuels de substances émises dans les milieux aquatiques.

Les flux annuels de micropolluants minéraux sont ainsi évalués à 117 t/a en 2019 contre 150 t/a en 2013, soit une réduction de 22% (en ne considérant que les flux estimés sur la base de données mesurées). Le flux total de substances organiques est évalué à 39 t/a en 2019 contre 55 t/a en 2013, soit une réduction de 29% des émissions.

L'analyse de cette évolution par substance fait apparaître que 22% des substances considérées (96 substances au total) ont des flux en nette réduction entre 2013 et 2019. Par ailleurs, pour 52% des substances considérées, les objectifs de réduction mentionnés dans le SDAGE 2016-2021 sont atteints.

### 3.1 - Synthèse des données connues sur les émissions, rejets et pertes de substances toxiques

En application de la directive fille 2008/105/CE de la directive cadre sur l'eau (dite directive « NQE »), les Etats membres doivent réaliser des inventaires des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface par district hydrographique. L'objectif de ces inventaires est de quantifier les diminutions des émissions de ces substances toxiques dans le milieu naturel.

#### *Méthode d'estimation des flux*

Le présent inventaire des émissions prend en compte les recommandations du guide national édité par l'INERIS intitulé « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » de juin 2017. Ce document retranscrit de manière opérationnelle les préconisations de la commission européenne<sup>1</sup>.

Parmi les 13 sources d'émissions de substances toxiques mentionnées dans le guide européen, 5 ont été retenues. Ces voies d'apports sont (les voies retenues sont en gras) :

P1 : Les retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface

P2 : L'érosion

**P3 : Le ruissellement depuis les terres perméables**

P4 : Les eaux souterraines

P5 : Les émissions directes de l'agriculture et dérives de pulvérisation

**P6 : Le ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées**

**P7 : Les déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif**

<sup>1</sup> Guidance document n°28. Technical guidance on the preparation of an inventory of emissions, discharges and losses of priority and priority hazardous substances. 2012.

## **P8 : Les stations de traitement des eaux usées collectives**

P9 : Les eaux usées des ménages non raccordés

## **P10 : Les émissions industrielles**

P11 : Les émissions directes de mines abandonnées (les sites miniers en activité sont traités comme des émissions industrielles)

P12 : Les émissions directes de la navigation intérieure / fluviale (y compris les matériaux de construction des voies navigables)

P13 : le fond géochimique

Les méthodes et les données actuellement disponibles ne permettent pas d'estimer des flux pour les autres sources d'émissions.

Selon les sources d'émissions considérées, les flux de substances toxiques sont estimés sur la base de mesures de concentrations dans les rejets et/ou par modélisation. Les estimations réalisées par modélisation reposent sur des équations intégrant des concentrations-type et des coefficients d'abattement ou de transfert. Ces coefficients ont été établis par l'INERIS<sup>2</sup> sur la base de recherches bibliographiques réalisées aux échelles nationale et européenne.

Pour les 5 sources d'émissions retenues, l'année de référence considérée est 2016. L'ensemble des substances de l'état chimique et de l'état écologique au sens de la DCE ont été considérées, soit 96 substances.

La note de méthode pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface est consultable en annexe 6.

## **Résultats de l'inventaire des émissions**

L'ensemble des flux de substances toxiques est présenté en annexe 7 du présent document. Ces flux sont détaillés par source d'émission et par substance.

La somme totale des flux (mesurés et modélisés) émis vers les milieux aquatiques du bassin est évaluée à près de **1 047 tonnes par an (t/a)** pour l'année de référence 2016, toutes substances confondues (micropolluants minéraux et organiques de l'état chimique et de l'état écologique). Les substances les plus émises sont en premier lieu des micropolluants minéraux : zinc (808.0 t/a), cuivre (107.9 t/a), plomb et ses composés (37,1 t/a), nickel et ses composés (24,7 t/a), chrome (19,6 t/a) et arsenic (9,4 t/a). On retrouve ensuite des micropolluants organiques tels que le glyphosate (7,5 t/a), les chloroalcanes C10-C13 (7,5 t/a), le chloroforme (4,1 t/a), le tétrachloroéthylène (3,4 t/a) et un phtalate (le DEHP à 3,5 t/a).

Pour les substances interdites de vente et d'usage (substances phytopharmaceutiques), les flux sont estimés à 0 t/a. Toutefois, des flux peuvent dans les faits persister, du fait d'utilisations illégales (importation et/ou utilisation de produits contrefaits) et de phénomènes de relargage (liés à des contaminations historiques des sols et des sédiments).

On remarque par ailleurs que certaines sources d'émissions apparaissent prépondérantes. Les flux de HAP par exemple proviennent essentiellement de sources diffuses (ruissellements urbains). Plus globalement, 56% du flux total de substances (toutes substances confondues) proviennent d'une estimation par modélisation des flux issus des ruissellements des surfaces imperméabilisées (en particulier des ruissellements d'origine urbaine) et 23% proviennent d'estimations par modélisation de rejets industriels. Ainsi, **88% du flux total de substances résultent d'estimations par modélisation**. Il convient donc de considérer avec précaution les flux ainsi estimés : les incertitudes ne sont pas connues et le lien avec les rejets effectivement émis vers les milieux aquatiques n'est pas établi à ce jour. Plus particulièrement, les estimations des flux issus du

<sup>2</sup> Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances vers les eaux de surface. INERIS. Juin 2017.

ruissellement urbain semblent être surestimés au regard des données de surveillance des milieux aquatiques<sup>3</sup>, notamment pour les nonylphénols, le DEHP, des HAP (naphtalène, fluoranthène, anthracène), le diuron (phytopharmaceutique) et le plomb (et ses composés), dont la tendance ces dernières années est plutôt à la baisse en terme de concentrations observées dans les milieux aquatiques.

## 3.2 - Réduction des émissions de substances toxiques à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée

### *Comparaison avec l'inventaire de l'état des lieux de 2013*

Le flux total de substances émis dans le bassin est évalué à 1 047 t/a en 2019 contre 459 tonnes en 2013. Cette augmentation est liée essentiellement à une évolution de la méthode d'estimation par modélisation des flux de métaux entre les deux exercices (les concentrations de référence dans les rejets ont été réévaluées). Les flux de zinc et de cuivre estimés pour les ruissellements de surface imperméabilisée contribuent tout particulièrement à cette augmentation. **En ne considérant que les flux estimés sur la base de données mesurées, les flux annuels de micropolluants minéraux sont évalués à 117 t/a en 2019 contre 150 t/a en 2013, soit une réduction de 22%. Par ailleurs, le flux total de substances organiques (mesuré + modélisé) est évalué à 39 t/a en 2019 contre 55 t/a en 2013, soit une réduction de 29% des émissions.**

L'analyse par substance de cette évolution des flux fait apparaître que **22% des substances étudiées ont des flux en nette réduction entre 2013 et 2019** (notamment pour le dichlorométhane, le chrome, l'arsenic et le nickel). Par ailleurs, **aucune émission n'est mise en évidence depuis 2013 pour 21% des substances** (notamment les polybromodiphényléthers, la terbutryne et le trichlorobenzène). Une augmentation des flux est observée pour 57% des substances (notamment cuivre, plomb, glyphosate, toluène, xylène), liée pour deux tiers des cas aux flux estimés par modélisation en 2019 très supérieurs à ceux de 2013 (avec par exemple une possible surestimation des flux de cuivre et de plomb comme évoqué précédemment). Pour certaines de ces substances, aucune nouvelle action n'est possible en terme de réglementation (cas des phytopharmaceutiques déjà interdits).

### *Analyse des flux au regard des objectifs de réduction des émissions*

Le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée applique des objectifs nationaux de réduction pour les émissions de substances toxiques (tableau 5C-A de l'orientation fondamentale 5C – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses). Ces objectifs, rappelés dans l'annexe 6 du présent document, sont définis par substance : ils résultent d'une déclinaison au niveau du bassin des objectifs nationaux. Ces objectifs de réduction sont formulés d'après l'inventaire des émissions réalisé en 2013.

Pour 52% des substances toxiques considérées (sur un total de 96 substances), les objectifs de réduction sont atteints. Selon l'objectif de réduction assigné, on observe que :

- **Pour l'objectif de réduction -100%** (24 substances dangereuses prioritaires concernées) : seuls des polybromodiphényléthers (7 substances) atteignent l'objectif de réduction. Les autres substances n'atteignent pas l'objectif et font dans certains cas apparaître une augmentation des flux émis entre 2013 et 2019 (les chloroalcanes C10-C13, le cadmium, le mercure, le tétrachlorure de carbone, l'hexachlorobutadiène et le pentachlorobenzène), et ce, même en excluant les flux estimés par modélisation.

<sup>3</sup> Bilan du 1er cycle de surveillance de la Directive Cadre sur l'Eau - Evolution des tendances des concentrations. Rapport d'étude. INERIS. 7/12/2018.

- **Pour l'objectif de réduction -30%** (17 substances concernées) : 7 substances atteignent l'objectif de réduction, et 14 substances l'atteignent si on ne considère que les flux estimés sur la base de données mesurées. Ces substances sont notamment des micropolluants minéraux (chrome, arsenic), des solvants chlorés (1,2 dichloroéthane, le dichlorométhane) et phytopharmaceutiques (oxadiazon, chlorpyrifos, MCPA).
- **Pour l'objectif de réduction -10%** (28 substances concernées) : 9 substances atteignent l'objectif de réduction. Pour la majorité de ces substances, aucun flux n'a pu être identifié en 2013 et 2019 (dichlorvos, terbutryne, trichlorobenzènes, eptachlore et époxyde d'heptachlore, PFOS, dioxines, AMPA). L'absence de flux pour ces substances peut en partie être expliquée par des difficultés d'ordre analytique et/ou du fait qu'il peut s'agir d'une substance issue d'un processus de dégradation dans le milieu naturel (cas de l'AMPA par exemple, produit de dégradation du glyphosate).
- **Pour l'objectif de réduction 0%** (pas d'action possible - 27 substances concernées) : bien qu'aucun objectif de réduction ne soit assigné à ces substances, il est intéressant de noter que certaines substances jugées non pertinentes pour le bassin Rhône-Méditerranée et non prises en compte en 2013, font apparaître des flux de l'ordre de plusieurs dizaines voire centaines de Kg/an.

**Remarque :** le toluène et le xylène, substances jugées non pertinentes dans le bassin Rhône-Méditerranée et non prises en compte dans l'inventaire de 2013, ont en 2019 des flux de l'ordre de la tonne par an. Les émissions de chacune de ces 2 substances ont un objectif national de réduction de 10 %.

### Exemples de réductions significatives – cas des industries

En ne considérant que les flux estimés sur la base de données mesurées, l'analyse des flux de micropolluants émis par les industriels non raccordés du bassin Rhône-Méditerranée met en évidence une réduction significative entre l'évaluation de 2013 et celle de 2019. Ces flux sont présentés dans le tableau ci-après.

Flux annuels agrégés par famille de substances émis par les industriels (données mesurées uniquement) du bassin Rhône-Méditerranée en 2013 et 2019 en kg

Famille de substances	2013 (données 2010)	2019 (données 2016)	Différence entre 2019 et 2013 en kg/an	Différence entre 2019 et 2013 en %	Principales substances émises en 2019 (flux de la substance rapporté au flux total de la famille considérée en %)	% de flux émis par les 5 principaux émetteurs par rapport au flux total
Micropolluants minéraux	83 309,2	30 341,7	-52 967,5	-64%	Zinc (63%), Cuivre (13%), Nickel (12%), Chrome (7%).	42%
Micropolluants organiques	8 289,8	5 924,6	-2 365,20	-29%	Dichlorométhane (12%), Toluène (12%), Xylène (9%), Trichlorométhane (7%), Tétrachloroéthylène (7%).	66%
<b>Total</b>	<b>91 599,0</b>	<b>36 266,3</b>	<b>-55 332,3</b>	<b>-60%</b>	<b>Toutes substances émises</b>	<b>38%</b>

Le flux total émis mesuré passe ainsi de **91 599 kg/an en 2013 à 36 266 kg/an en 2019**. Cette réduction de 60% est liée en grande partie à la réduction des flux de micropolluants minéraux (zinc, cuivre, nickel et chrome essentiellement) grâce aux actions menées sur l'un des principaux émetteurs du bassin. La réduction des flux de micropolluants minéraux représente ainsi 96% de la réduction des flux totaux de micropolluants mis en évidence entre 2013 et 2019.

Des substances émises en plus faibles quantités font également apparaître des réductions significatives : **les flux de micropolluants organiques mesurés ont ainsi été réduits de 29%** entre l'évaluation de 2013 et celle de 2019, pour atteindre 5 924,6 kg/an en 2019. Cette évolution est très marquée pour certains solvants chlorés : les flux annuels de 1,2-dichloroéthane (principal micropolluant organique émis en 2013) ont par exemple été réduits de 90%, passant de 2 781 kg/an en 2013 à 276 kg/an en 2019. De même, les flux annuels de dichlorométhane ont été réduits de 97%.

On observe par ailleurs que les émissions de substances sont fortement concentrées sur les cinq principaux sites industriels émetteurs. Ces derniers émettent 66% du flux total de micropolluants organiques émis dans le bassin et 42% pour les micropolluants minéraux.





## 4 - Données spécifiques aux zones protégées

### EN SYNTHÈSE

Le registre des zones protégées, établi en référence aux articles L212-1 2° et R212-4 du code de l'environnement, est régulièrement mis à jour, notamment lors de l'élaboration de l'état des lieux du bassin et au début de chaque cycle prévu par la directive cadre sur l'eau. Ce registre est mis à disposition sur le site eaufrance du bassin Rhône-Méditerranée. Le chapitre 4.1 en donne une image synthétique et rappelle la nature réglementaire des zones protégées, leurs objectifs propres, les modalités de surveillance et les données sources pour la constitution du registre.

Le registre des zones protégées évolue peu depuis sa dernière mise à jour intégrant les nouveaux zonages relatifs aux zones sensibles et aux zones vulnérables arrêtés en 2017. Les travaux préparatoires au présent état des lieux ont essentiellement eu pour objectif de déterminer les zones protégées en relation fonctionnelle avec des masses d'eau qui n'atteignaient pas en 2018 leurs objectifs environnementaux ou sanitaires tels que définis par les directives européennes qui les concernent ou par la déclinaison de la directive cadre sur l'eau. Cet exercice n'a porté que sur les eaux de baignade, les captages d'eau destinée à l'alimentation humaine et les sites Natura 2000. Ces zones protégées sont qualifiées « à risque » au sens de l'état des lieux 2019 et constituent une base de travail pour déterminer les mesures pertinentes à intégrer au prochain programme de mesures 2022-2027 conformément aux exigences de la directive cadre sur l'eau, notamment ses articles 4.1.c et 11.4.

### 4.1 – Résumé du registre des zones protégées

#### 4.1.1. Définition du registre

Le registre consiste en un recensement factuel des zones protégées existantes qui comportent des objectifs convergents avec l'atteinte du bon état des eaux.

Les zones protégées au sens de la directive cadre sur l'eau (DCE) correspondent à des zones de protections instaurées par d'autres directives ou précisées dans la DCE. L'annexe IV de la directive précise la liste des zones concernées :

- les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine ainsi que les ressources destinées, dans le futur, à un tel usage ;
- les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique ;
- les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE ;
- les zones sensibles du point de vue des nutriments, notamment les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates, et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE ;
- les zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette

protection, notamment les sites NATURA 2000 pertinents désignés au titre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE.

La DCE impose notamment pour ces zones particulières :

- la réalisation des objectifs environnementaux spécifiques aux zones protégées (article 4.1.c), qui correspondent aux normes et aux objectifs prévues par la législation européenne sur la base de laquelle les différentes zones protégées ont été établies. Ces objectifs devaient être atteints au plus tard en 2015 sauf disposition contraire dans la législation communautaire sur la base de laquelle les différentes zones ont été établies ;
- la tenue d'un registre des zones protégées (article 6) régulièrement réexaminé et mis à jour ;
- une surveillance spécifique grâce aux contrôles additionnels pour les captages d'eau potable en eau de surface et dans certaines conditions, les sites Natura 2000 (article 8.1 et annexe V-1.3.5) ;
- une liste des objectifs environnementaux pour les zones protégées, y compris les exemptions, dans les plans de gestion (annexe VI) ainsi que l'insertion d'une version abrégée du registre des zones protégées (annexe IV).

Les textes de transposition de la directive cadre sur l'eau dans le code de l'environnement précisent :

- que les exigences particulières définies pour les zones protégées, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine, font partie des objectifs de qualité et de quantité des eaux fixés par les SDAGE (L212-1 IV 5° CE) ;
- les types des zones protégées à prendre en compte dans ce registre (L212-1 2° et R212-4 CE) ;
- qu'une version abrégée du registre, composée de documents cartographiques et de la liste des textes de référence pour chaque catégorie de zones protégées, est jointe au dossier du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (R212-4 CE). Cette version abrégée constitue un élément des documents d'accompagnement du SDAGE (cf. arrêté ministériel du 17 mars 2006 modifié).

Les mesures de préservation ou de restauration de la qualité de ces zones sont décrites dans le programme de mesure en application des articles 11.3.a et 11.4 de la DCE (mesures du socle législatif et réglementaire national et mesures complémentaires).

Le SDAGE présente également dans son chapitre 2 (orientations fondamentales) des dispositions qui contribuent directement aux objectifs propres des zones protégées.

Les chapitres qui suivent présentent les zones protégées du bassin Rhône-Méditerranée. Ils abordent pour chacune d'entre elles : les références réglementaires, les objectifs, les dispositifs de surveillance et les sources de données mobilisées pour leur identification dans le registre.

#### 4.1.2. Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine

Le registre reprend la liste des 9250 captages, ou points d'eau, du SDAGE 2016-2021. Cette liste ne tient compte que des captages actifs dont les débits prélevés sont supérieurs ou égaux à 10 m<sup>3</sup>/jour et qui correspondent soit à un usage d'alimentation en eau potable (adduction collective publique ou privée) soit à un usage agroalimentaire.

Les captages d'eau souterraine sont les plus nombreux (96%). Près du tiers de ces captages sont situés dans les Alpes du nord et sont constitués de nombreuses petites sources. Le volume moyen journalier prélevé correspondant est de l'ordre de 5 millions de m<sup>3</sup> : les eaux souterraines ainsi que les nappes d'accompagnement des grands cours d'eau sont largement sollicitées. Les volumes prélevés en eau superficielle restent cependant importants et assurent l'alimentation en eau potable de grandes agglomérations (Marseille, Annecy,...), avec une contribution des lacs naturels, des retenues artificielles et des grands canaux (BRL, canal usinier de la Durance,...).

Le SDAGE identifie un sous-ensemble de 269 captages désignés prioritaires qui représentent un enjeu fort de reconquête de la qualité des eaux brutes. Ces captages peuvent regrouper plusieurs points d'eau ayant le même maître d'ouvrage. Sur ces captages, des actions sont à mener sur leur aire d'alimentation selon un dispositif détaillé dans l'orientation fondamentale 5E du SDAGE. Ces actions sont inscrites dans les plans d'actions opérationnels territorialisés des MISEN (Mission Inter-Services de l'Eau).

#### **Nature réglementaire de la zone de captage**

La Directive Cadre sur l'Eau fait directement référence aux zones utilisées pour le captage d'eau potable mentionnées dans son article 7. Il s'agit :

« De toutes les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau potable destinées à la consommation humaine fournissant en moyenne plus de 10m<sup>3</sup>/j ou desservant plus de 50 personnes. »

Dans le guide de rapportage, la commission fait cependant référence aux captages d'eau potable désignés au titre de la Directive eau potable 80/778/EEC. Cette directive demande de prendre en compte les unités de distribution (UDI) d'eau potable, réseau de distribution dans lequel la qualité de l'eau est réputée homogène, qui desservent plus de 5000 habitants.

Pour se conformer au guide rapportage et simplifier le travail de tenue du registre des zones protégées, il est fait référence à ces UDI desservant plus de 5000 habitants dans les zones protégées.

#### **Les objectifs spécifiques des zones de captages**

Les paragraphes 2 et 3 de l'article 7 de la Directive Cadre sur l'eau précisent les objectifs spécifiques aux captages destinés à la production d'eau potable :

- le respect des exigences de la directive 80/778/CEE pour le traitement de l'eau potable, dont les normes sont reprises dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine ;
- l'inversion des tendances des pollutions afin de réduire le degré de traitement.

Il est à noter que pour les eaux souterraines, ces objectifs sont pris en compte dans la méthode d'évaluation du bon état (cf. guide d'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine).

L'inversion des tendances constitue en outre un objectif environnemental spécifique pour les eaux souterraines au titre de l'article 4.1.b.iii de la DCE.

## **Modalité de surveillance**

Les contrôles sanitaires sont effectués par les Agences Régionales de Santé (ARS) conformément à la directive 80/778/CEE pour le traitement de l'eau potable. Les ARS déterminent la conformité des eaux brutes utilisées pour la production de l'eau potable et celle des eaux distribuées.

La mise en place des périmètres de protection des captages est également suivie par l'ARS et intégrée à la base de données SISEAU.

## **Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées**

Sources des données : ministère de la Santé et base de donnée ADES.

Critère d'identification des zones intégrant le registre : les captages doivent être actifs, d'un débit moyen journalier réglementaire supérieur ou égal à 10m<sup>3</sup>. (NB : le critère des 50 habitants de la DCE n'est pas pris en compte) et correspondre à l'un des usages suivants : adduction collective publique (AEP), adduction collective privée (PRV) ou usage agroalimentaire (ALI).

L'évaluation de la réalisation des objectifs spécifiques se base sur l'existence d'un périmètre de protection du captage adopté par arrêté préfectoral ainsi que sur les données de qualité des eaux brutes.

## Captages d'eau destinée à la consommation humaine (article 7 de la DCE)

- Captages d'eau pour la production d'eau potable





### 4.1.3. Masses d'eau destinées dans le futur au captage d'eau consacré à la consommation humaine

126 masses d'eau ou aquifères sont désignés comme stratégiques pour l'alimentation future par le SDAGE, certaines sont déjà en partie exploitées. Plus de la moitié de ces masses d'eau ou aquifères (70) ont déjà fait l'objet d'études identifiant précisément les ressources en jeu et délimitant 590 zones de sauvegarde.

La disposition 5E-01 du SDAGE précise les actions à mener pour assurer la non dégradation des ressources en eau dans les zones de sauvegarde, sur le plan qualitatif comme quantitatif.

#### **Nature réglementaire de la zone protégée**

La Directive Cadre sur l'Eau fait directement référence aux « masses d'eau destinées, dans le futur, à un tel usage » dans son article 7. Cette notion est reprise par l'article L212-1 du code l'environnement. Le SDAGE Rhône-Méditerranée identifie dans l'orientation fondamentale 5E (disposition 5E-01) les masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable dans le futur.

#### **Les objectifs spécifiques de la zone protégée**

Conformément à la disposition 5E-01 du SDAGE, des zones de sauvegarde doivent être délimitées sur ces masses d'eau. Les zones de sauvegarde doivent si nécessaire faire l'objet d'actions de préservation de la ressource afin d'assurer sur le long terme la pérennité de la disponibilité de la ressource et d'une qualité permettant une utilisation à des fins de production d'eau potable sans traitement ou avec un traitement limité. L'enjeu principal sur ces zones est donc d'assurer la non dégradation de la ressource en eau au plan qualitatif et quantitatif.

Certaines ressources faisant ou devant faire l'objet de zones de sauvegarde sont d'ores et déjà exploitées à des fins de production d'eau potable pour l'alimentation humaine.

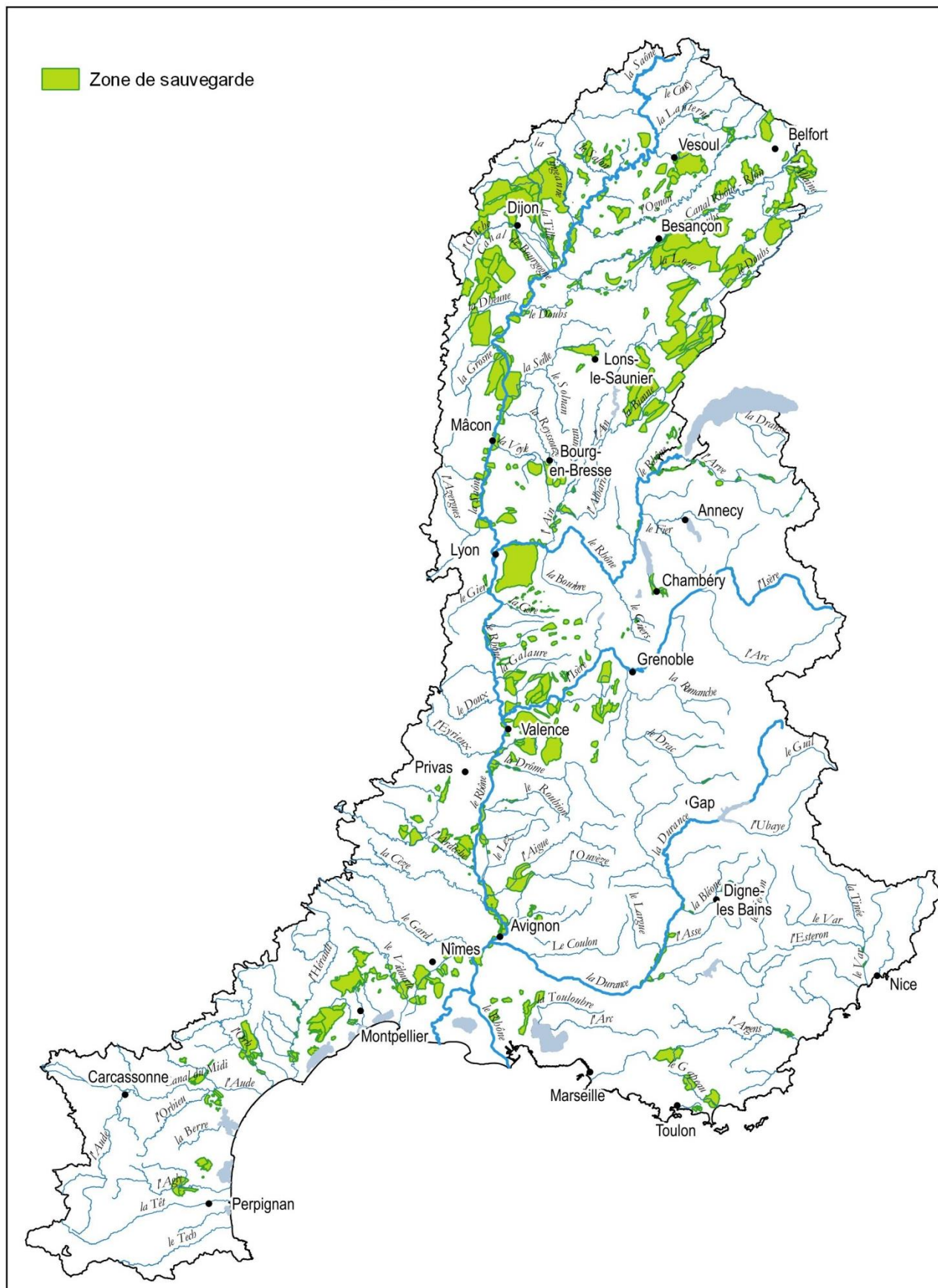
#### **Modalité de surveillance de la zone protégée**

Ces zones ne font pas l'objet d'une surveillance spécifique au titre de l'alimentation en eau potable à l'exception de celles déjà exploitées et surveillées au titre des captages pour la production d'eau potable.

#### **Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées**

La liste des masses d'eau stratégiques pour l'alimentation future en eau potable est définie dans le SDAGE (cf. orientation fondamentale 5E). Les études de caractérisation et de délimitation des ressources stratégiques et de leurs zones de sauvegarde sont accessibles sur le site Internet eaufrance du bassin Rhône-Méditerranée.

## Ressources stratégiques et zones de sauvegarde délimitées dans le bassin Rhône-Méditerranée



#### 4.1.4. Masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 2006/7/CEE

1148 sites de baignade sont recensés sur le bassin qui se répartissent de manière quasi égale entre les eaux douces (plans d'eau et rivières : 587) et les zones littorales (561). La surveillance de ces zones montre la bonne qualité générale de ces sites. Seuls 27 d'entre eux présentaient une qualité insuffisante selon les données de surveillance les plus récentes (2018). Les sites de baignade peuvent faire l'objet d'arrêtés d'interdiction temporaire ou permanente de la baignade au vu des données de qualité des eaux. Le programme de mesures 2016-2021 identifie des mesures spécifiques à ces sites de qualité insuffisante au regard notamment des diagnostics établis dans les profils de baignade.

##### **Nature réglementaire de la zone protégée**

Ces zones sont définies en application de la Directive 2006/7/CE du 15 février 2006 qui concerne la gestion de la qualité des eaux de baignade. L'article L.1332-2 du code de la santé publique définit ainsi les zones de baignade comme :

*« toute partie des eaux de surface dans laquelle la commune s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et dans laquelle l'autorité compétente n'a pas interdit la baignade de façon permanente. Ne sont pas considérés comme eau de baignade :*

- *les bassins de natation et de cure ;*
- *les eaux captives qui sont soumises à un traitement ou sont utilisées à des fins thérapeutiques ;*
- *les eaux captives artificielles séparées des eaux de surface et des eaux souterraines.*

Les eaux de baignades sont délimitées par le préfet de département au titre de l'article D1332-19 du code de la santé publique.

Le préfet notifie chaque année au ministre chargé de la santé, au plus tard le 30 avril, la liste des eaux recensées comme eaux de baignade dans son département, ainsi que les motifs de toute modification apportée à la liste de l'année précédente.

##### **Les objectifs spécifiques de la zone protégée**

La directive 2006/7/CE vise à préserver, à protéger et à améliorer la qualité de l'environnement ainsi qu'à protéger la santé humaine, en complétant la directive 2000/60/CE. Elle définit quatre classes de qualité : insuffisante, qualité suffisante, bonne qualité, excellente qualité. L'objectif spécifique de la zone protégée est considéré comme atteint lorsque l'eau de baignade est classée au moins en « qualité suffisante ».

Le classement s'effectue sur la base d'une analyse statistique des relevés effectués pendant les quatre dernières saisons balnéaires sur les paramètres suivants tels que définis par l'arrêté du 22 septembre 2008 relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade :

Paramètres	Qualité excellente	Qualité bonne	Qualité suffisante
<b>Pour les eaux intérieures</b>			
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)
Escherichia coli (UFC/100 ml)	500 (*)	1000 (*)	900 (**)
<b>Pour les eaux côtières et de transition</b>			
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)
(*) Evaluation au 95e percentile - (**) Evaluation au 90e percentile - UFC : unité formant colonies.			

### Modalité de surveillance de la zone protégée

Les eaux de baignades sont surveillées par les agences régionales de santé (ARS) selon les modalités définies au décret n°2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines.

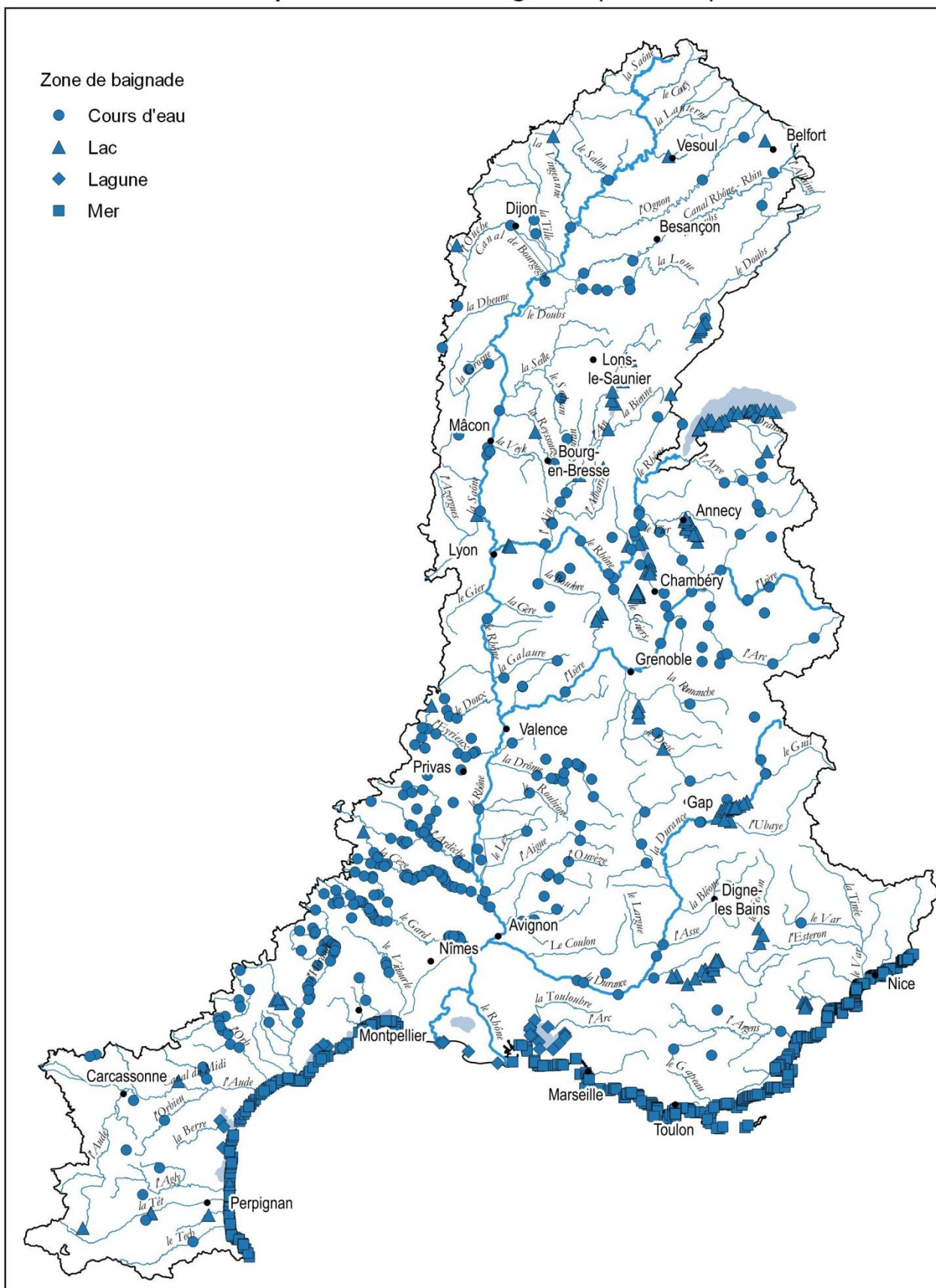
### Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées

Le ministère de la Santé produit les données relatives à la qualité des eaux de baignade et leur classement selon les critères de la directive baignade de 2006.

Les zones intégrant le registre sont celles rapportées à la Commission européenne dans le cadre de la directive baignade. Le site Internet <http://baignades.sante.gouv.fr> donne accès au classement qualité des sites de baignade au plan national.



## Zones de baignades au sens de la directive relative à la qualité des eaux de baignades (2006/7/CE)



#### 4.1.5. Zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (conchyliculture)

130 zones de production d'huîtres et de moules du bassin Rhône-Méditerranée sont définies sur les étangs et le littoral méditerranéen. Elles se répartissent en 6 grands ensembles : les zones de Salses-Leucate, de Gruissan, de Vendres, de la lagune de Thau et sa façade maritime de Sète-Marseillan et des Aresquiers, de l'Anse de Carteau et de la baie du Lazaret. Ces zones assurent près de 10% de la production nationale d'huîtres et près de 12% de celle de moules.

Les actions menées au titre du SDAGE et de son programme de mesures sur la qualité des eaux continentales et littorales ainsi que la maîtrise des flux telluriques vers les lagunes et la mer contribuent à l'atteinte des objectifs de qualité assignés aux zones de production conchylicole.

#### Nature réglementaire de la zone protégée

Dans les versions antérieures du registre des zones protégées étaient considérées les zones établies par l'IFREMER dans l'atlas de 1984 en application de la directive 79/923/CEE « eaux conchylicoles », laquelle a été remplacée par la directive 2006/113/CE. Cette dernière a été abrogée à la date du 22 décembre 2013 par la directive cadre sur l'eau.

Désormais, le registre des zones protégées inclut les zones de production conchylicole identifiées au titre du paquet européen hygiène (CE/854/2004) et de l'arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants. L'ensemble des zones de production de coquillages (zones d'élevage et de pêche professionnelle) fait ainsi l'objet d'un classement sanitaire, défini par arrêté préfectoral.

#### Les objectifs spécifiques de la zone protégée

Les objectifs spécifiques liés aux eaux conchylicoles au titre de la DCE sont le respect minimal des normes de contamination microbiologique et chimique de la classe B de l'arrêté du 21 mai 1999 définis selon les critères du tableau suivant :

Classe	Contamination microbiologique	Contamination chimique
<b>A</b>	Les contaminations microbiologiques sont telles qu'au moins 90 % des valeurs obtenues sont inférieures à 300 coliformes fécaux ou 230 E. coli dans 100 grammes de chair et de liquide intervalvaire sans qu'aucune des valeurs obtenues ne soit supérieure à 1 000.	Les coquillages ne contiennent pas de contaminants chimiques en quantité telle qu'ils puissent présenter un risque de toxicité pour le consommateur, et notamment que la contamination moyenne, exprimée par kilogramme de chair humide de coquillage, n'excède pas : 0,5 mg de mercure total ; 2 mg de cadmium ; 2 mg de plomb.
<b>B</b>	Les contaminations microbiologiques sont telles qu'au moins 90 % des valeurs obtenues sont inférieures à 6 000 coliformes fécaux ou 4 600 E. coli pour 100 grammes de chair et de liquide intervalvaire sans qu'aucune des valeurs obtenues ne soit supérieure à 60 000	Idem classe A



	coliformes fécaux ou 46 000 E. coli pour 100 grammes de chair et de liquide intervalvaire.	
<b>C</b>	Les contaminations microbiologiques sont telles qu'au moins 90 % des valeurs obtenues sont inférieures respectivement à 60 000 coliformes fécaux ou 46 000 E. coli pour 100 grammes de chair et de liquide intervalvaire.	Idem classe A
<b>D</b>	Les zones de production ne satisfaisant pas aux critères exigibles pour un classement A, B ou C, ou n'ayant pas encore fait l'objet d'une étude de zone	

### Modalité de surveillance de la zone protégée

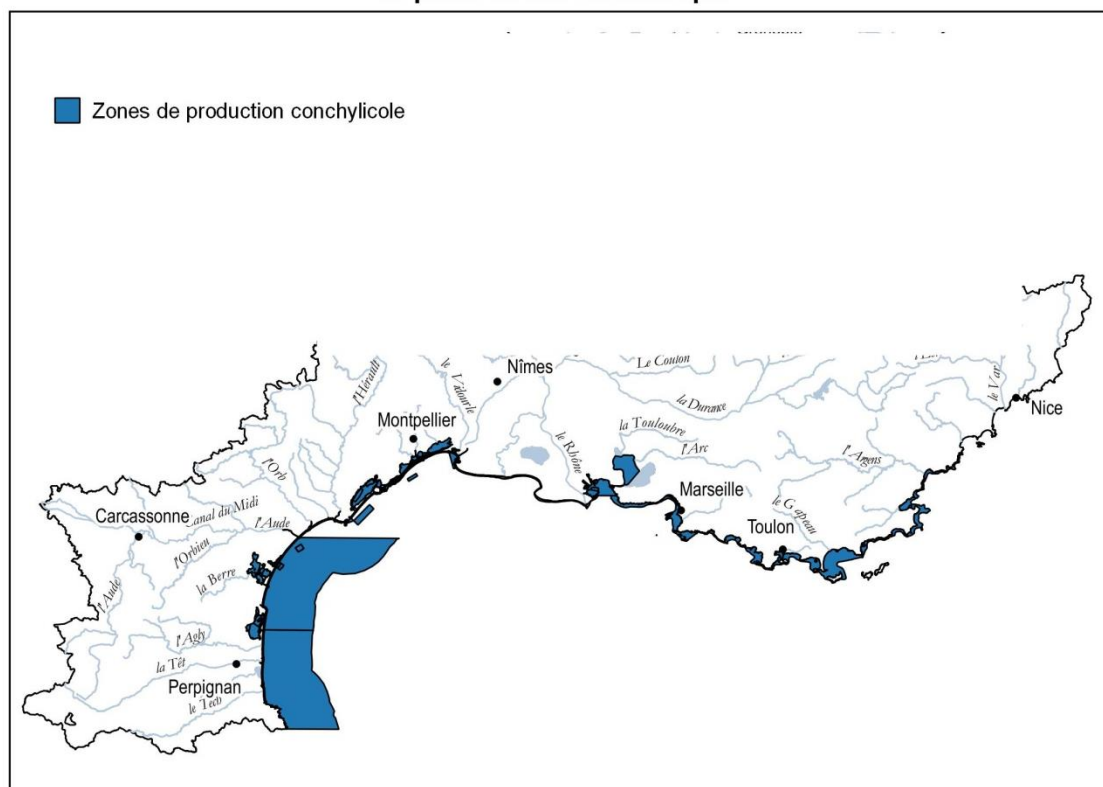
La surveillance est réalisée par l'IFREMER dans le cadre des réseaux de suivi REMI et ROCCH et sont rapportés à la commission européenne dans le cadre du « paquet hygiène » et jusqu'en 2014 dans le cadre du rapportage relatif à la directive 2006/113/CE.

### Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées

Sources des données : IFREMER

Les zones prises en compte dans le registre sont les zones de production connues en 2016 et notifiées à la commission européenne.

#### Zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique



#### 4.1.6. Zones désignées pour la protection des habitats et des espèces dans le cadre de Natura 2000 (directives faune flore et oiseaux)

Depuis le rapportage de 2016, le nombre de sites présentant des habitats aquatiques ou humides a peu évolué. Le caractère aquatique de certains sites a pu être précisé et des regroupements ont pu être effectués. Début 2019, 307 sites sont recensés au titre de la directive « habitats, faune, flore ». Quelques-uns sont partagés avec des bassins limitrophes, notamment Seine-Normandie et Rhin-Meuse. 90 sites désignés comme zones de protection spéciale au titre de la directive « oiseaux » complètent le registre des sites N2000 « eau ».

##### **Nature réglementaire de la zone protégée**

Les sites NATURA 2000 à composante aquatique « pertinents » sont cités comme zones protégées au 1.v) de l'annexe IV de la DCE.

Les sites NATURA 2000 font référence aux directives suivantes :

- directive 92/43/CEE ou directive « habitat, faune, flore » (DHFF) : sites d'intérêt communautaire (SIC) et zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- directive 2009/147/CE ou directive « oiseaux » (DO) : zones spéciales de conservation (ZPS).

Il faut comprendre comme « site pertinent » les sites où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection. En pratique, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) a développé une méthodologie d'analyse pour identifier ces sites.

##### **Les objectifs spécifiques de la zone protégée**

Les objectifs des directives DHFF et DO sont de maintenir ou restaurer dans un état de conservation favorable les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Pour atteindre cet objectif, les directives s'appuient sur deux piliers :

- la mise en place d'un réseau de sites NATURA 2000 représentatifs de certains habitats/espèces d'intérêt communautaire ;
- la protection stricte de certaines espèces sur tout le territoire.

Pour chaque site NATURA 2000, des objectifs spécifiques au titre des directives DHFF ou DO permettant d'assurer la conservation ou la restauration des habitats/espèces qui ont justifié la désignation du site sont définis dans le cadre de l'élaboration d'un document d'objectifs (DOCOB). Ils ont été définis en lien avec les acteurs professionnels concernés (conchyliculture, pêche maritime professionnelle, pêche maritime de plaisance, sports de nature, recherche scientifique, tourisme, etc). Certains peuvent être directement en lien avec la qualité de l'eau (« maintenir en bon état la qualité de l'eau »), D'autres peuvent porter sur des habitats/espèces dont la conservation dépend du bon état des masses d'eau (ex : « maintenir en bon état de conservation les herbiers de posidonies dont la bonne qualité des eaux est un paramètre important pour atteindre le bon état de conservation pour cet habitat » ; « maintenir une gestion pastorale des marais salés »).

Dans le cas général, il est considéré que les objectifs environnementaux de la DCE contribuent aux objectifs du site NATURA 2000.

Le programme de mesures identifie des actions à mener au titre des objectifs spécifiques N2000. Ces mesures ont été identifiées sur la base des documents d'objectifs validés et de l'état connu de conservation des habitats et des espèces au moment de l'élaboration du programme de mesures (état des connaissances au début de l'année 2015).

### **Modalité de surveillance de la zone protégée**

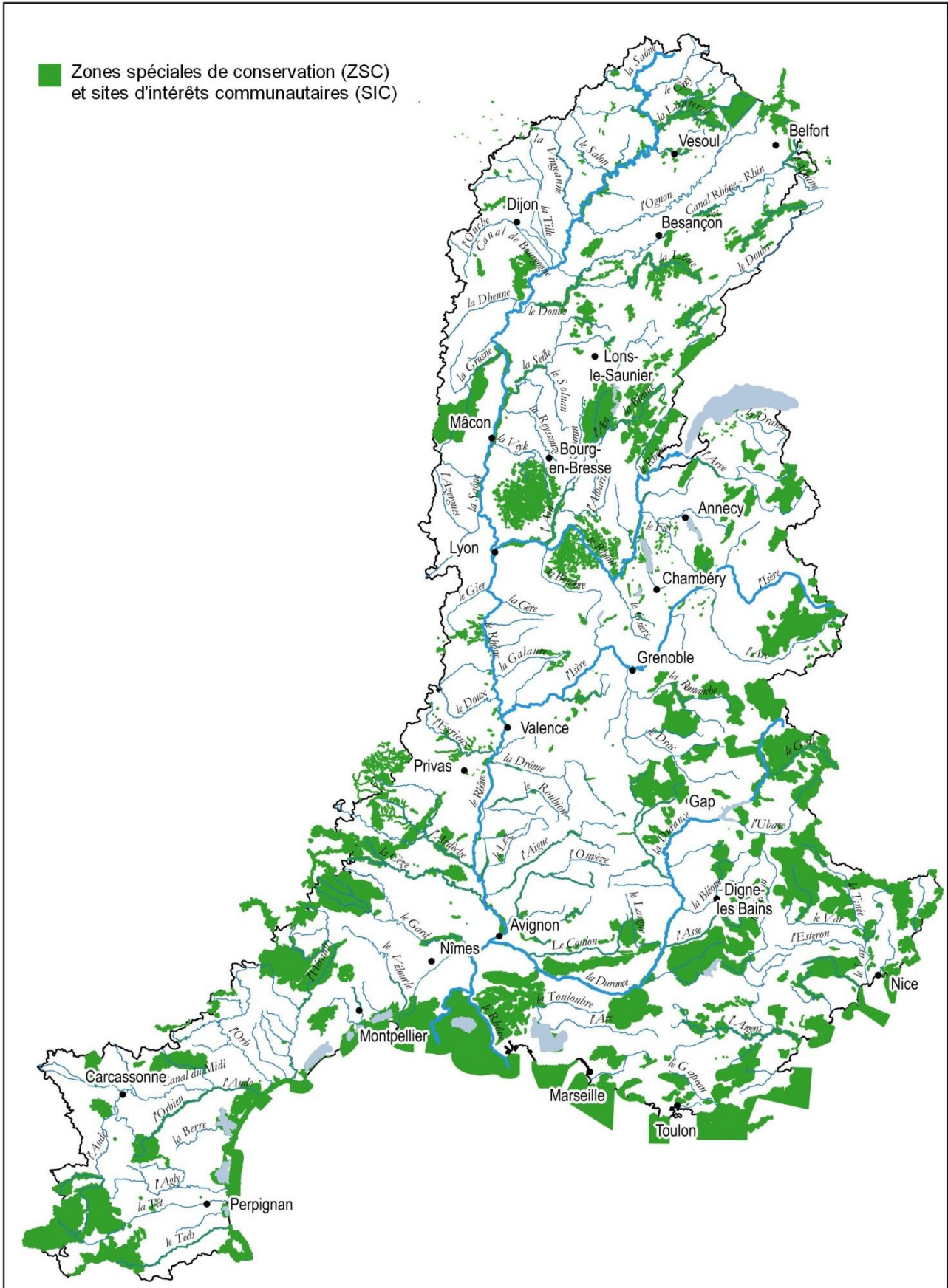
La directive Habitats-Faune-Flore (92/43/EEC) et la directive Oiseaux (2009/147/EC, version codifiée du texte d'origine, la directive 79/409/EEC), établissent la base réglementaire pour la conservation de la nature au sein de l'Union européenne. En plus des actions de conservation établies par les directives NATURA 2000, les Etats membres s'engagent par ces textes à évaluer régulièrement les statuts et les tendances des espèces et types d'habitats visés pour les rapporter à la Commission européenne. L'évaluation et le rapportage de l'état de conservation sont coordonnés par le Museum national d'histoire naturelle (MNHN) sur la base de la méthode commune à l'ensemble des Etats de l'Union européenne.

### **Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées**

Sources des données : MNHN et DREAL du bassin.

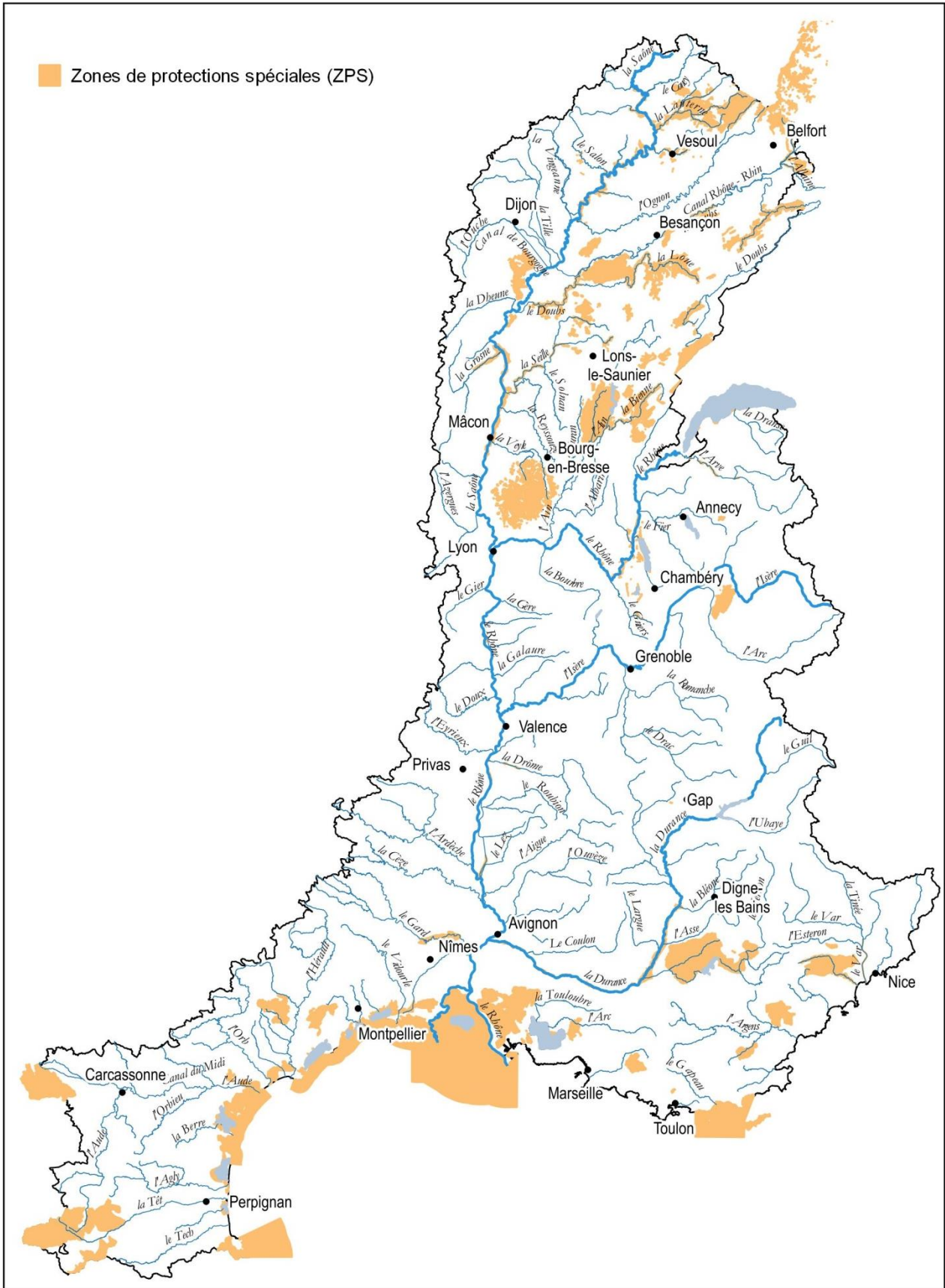
Données à prendre en compte pour évaluer la réalisation des objectifs spécifiques : état de conservation connu des habitats en relation fonctionnelle avec des masses d'eau superficielle ou souterraine.

## Zones désignées pour la protection des habitats et des espèces au titre de la directive "habitat, faune, flore" (directive 92/43/CEE)





**Zones désignées pour la protection des habitats et des espèces  
au titre de la directive "oiseaux" (directive 2009/147/CE)**



#### 4.1.7. Zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines

Les zones sensibles ont été révisées en 2017. Les régions Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie sont quasiment intégralement couvertes. Les actions à mener au titre des zones sensibles qui sont nécessaires à l'atteinte du bon état des masses d'eau sont indiquées dans le programme de mesures 2016-2021.

##### **Nature réglementaire de la zone protégée**

La directive ERU 91/271/CEE demande la définition de zones sensibles. Dans la réglementation française, elles sont définies par l'article R211-94 du code de l'environnement :

« Les zones sensibles comprennent les masses d'eau particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles dont il est établi qu'elles sont eutrophes ou pourraient devenir eutrophes à brève échéance si des mesures ne sont pas prises, et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote ou de ces deux substances doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits ».

Les zones sensibles sont arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin (R211-94 CE) et sont réexaminées tous les 4 ans (Article R211-95 CE).

##### **Les objectifs spécifiques de la zone protégée**

La directive ERU fixe principalement des objectifs de moyen (mise en conformité des systèmes d'assainissement). Il n'y a donc pas d'objectif environnemental spécifique sur une zone sensible, l'objectif recherché par la directive ERU est repris dans la définition du bon état écologique des eaux de surface.

##### **Modalité de surveillance de la zone protégée**

Il n'existe pas de dispositif de surveillance spécifique aux zones sensibles.

##### **Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées**

Sources des données : SANDRE

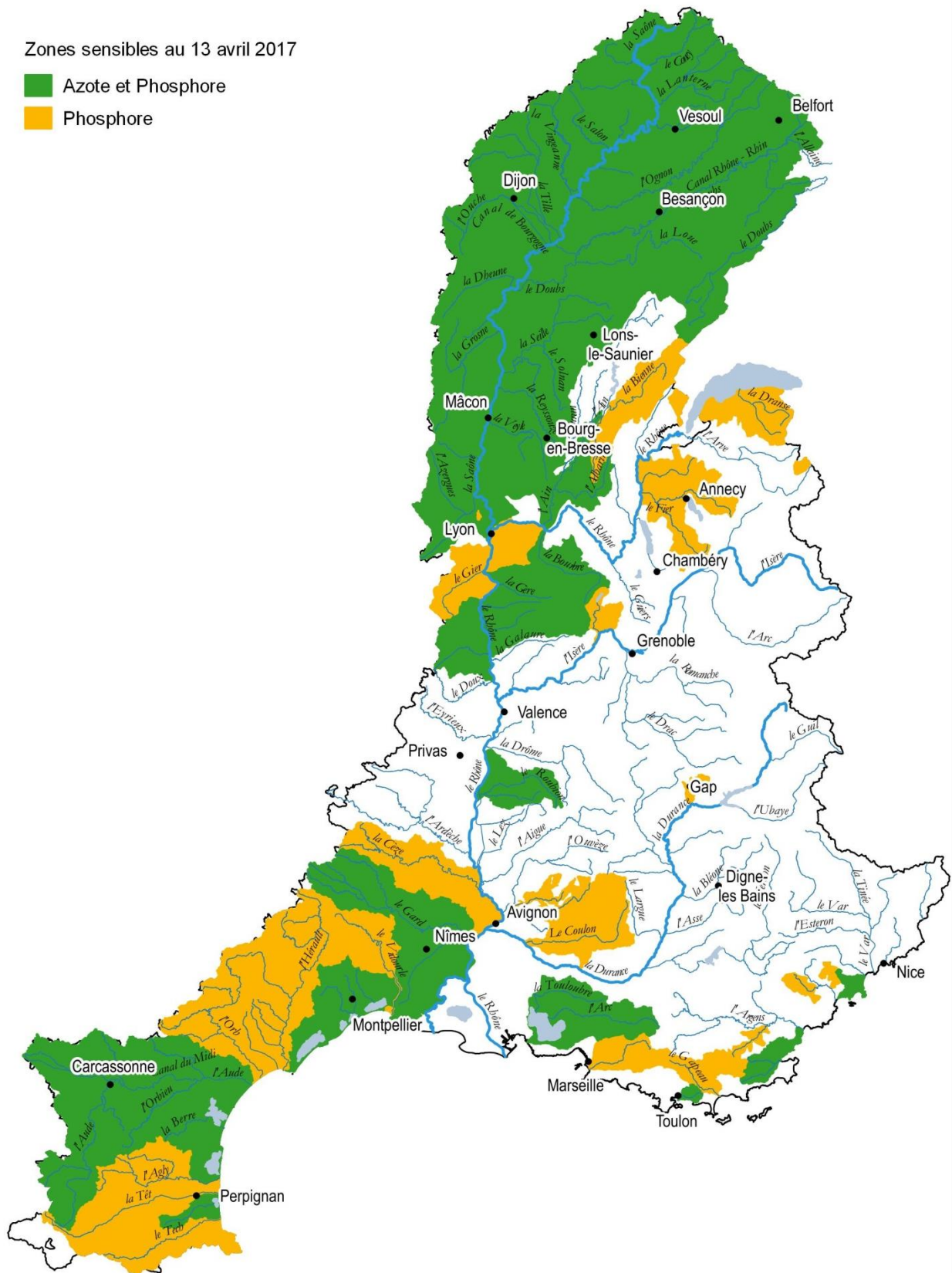
Le registre intègre l'ensemble des zones sensibles désignées par le préfet coordonnateur de bassin.



**Zones désignées comme sensibles au sens de la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires**

Zones sensibles au 13 avril 2017

- Azote et Phosphore
- Phosphore



#### 4.1.8. Zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates

Les zones vulnérables ont été révisées en 2017 sur la base de critères nationaux. Le programme de mesures rappelle les actions clés concernant les pollutions d'origine agricole qui sont à mener au titre des zones vulnérables. Ces actions s'inscrivent dans le cadre de la réglementation nationale et des programmes d'actions régionaux nitrates.

##### **Nature réglementaire de la zone protégée**

La directive Nitrates 91/676/CEE demande aux États membres la définition de zones vulnérables. Dans la législation française, ces zones sont définies par les articles R211-75 et 77 du code de l'environnement

Sont désignées comme vulnérables, toutes les zones qui alimentent les eaux définies à l'article R. 211-76 :

« I. - Pour la désignation des zones vulnérables, sont définies comme atteintes par la pollution :

1° Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre ;

2° Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

II. - Pour la désignation des zones vulnérables, sont définies comme menacées par la pollution :

1° Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse ;

2° Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote. »

L'arrêté du 5 mars 2015 précise les critères et méthodes d'évaluation de la teneur en nitrates des eaux et de caractérisation de l'enrichissement de l'eau en composés azotés susceptibles de provoquer une eutrophisation et les modalités de désignation et de délimitation des zones vulnérables définies aux articles R. 211-75, R. 211-76 et R. 211-77 du code de l'environnement.

Le préfet coordonnateur de bassin arrête les zones vulnérables après avis du Comité de bassin.

##### **Les objectifs spécifiques de la zone protégée**

Les objectifs de qualité poursuivis par la directive nitrates sont de réduire en deçà des seuils définis par l'article R211-76 les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines et les eaux douces superficielles et supprimer les phénomènes d'eutrophisation liés aux apports d'azote dans les toutes les eaux de surface.

##### **Modalité de surveillance de la zone protégée**

La surveillance issue de la directive Nitrates s'appuie sur un « réseau nitrates » spécifique, qui converge en partie avec le réseau de surveillance de la DCE.

## **Données utilisées pour la constitution du registre des zones protégées**

Sources des données : SANDRE

Le registre inclut l'ensemble des zones vulnérables désignées par le préfet coordonnateur de bassin.



## 4.2 – Risque de non atteinte des objectifs des zones protégées

### 4.2.1. Sites de baignade

Les sites de baignade qualifiés « à risque » de pas atteindre leurs objectifs sont ceux dont la qualité 2019, évaluée d'après les données de surveillance 2018 de l'ARS, est qualifiée d'insuffisante au regard des exigences de la directive 2006/7/CEE. Ils sont au nombre de 24 :

Dépt	Commune du site de baignade	Code national	Code européen du point de surveillance	Nom du site de baignade
06	ANTIBES	6001122	282301005M006270	LA GRAVETTE
06	CAGNES-SUR-MER	6001132	282301014M006355	LE GRAND LARGE
06	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	6001246	282302074M006565	PASSABLE
06	SAINT-LAURENT-DU-VAR	6001166	282301049M006400	LANSBERG
06	SAINT-LAURENT-DU-VAR	6001167	282301049M006401	COUSTEAU
07	CHASSIERS	7003024	271201017D007456	LA LIGNE CAMPING LES RANCHISSES
07	DORNAS	7002030	271203035D007505	LA DORNE A LA PLAGE DE LA GANDOLE
07	GLUIRAS	7002015	FR7120709D007540	LA GLUEYRE A LA PLAGE DE ST SAUVEUR
07	LE CHEYLARD	7004278	FR7120706D007432	L'EYRIEUX A LA PLAGE DU CHAMBAUD
07	ROSIERES	7002511	FR7120719D007004	LA BEAUME A LA PLAGE DE LA TOURASSE LE MOULIN
07	LABEAUME	7003025	FR7120711D007236	LABEAUME PONT DE LABEAUME A PEYROCHE
07	VALLON-PONT-D'ARC	7002004	FR7120733D007150	L'ARDECHE AU PONT D'ARC
13	LA CIOTAT	13000827	FR8241302M013660	CAPUCINS
13	LA CIOTAT	13000829	FR8241302M013680	SAINT JEAN
13	MARSEILLE	13000882	282403001M013552	L'HUVEAUNE
26	LUC EN DIOIS	26001870	271301048D026210	DROME DE BEAUMONT A LUC EN DIOIS
30	ALES	30006333	FR8123000D030420	LE PLAN D'EAU DE LA PRAIRIE
30	CHAMBON	30001990	281201021D030620	PALANQUIS
30	MEJANNES LE CLAP	30002000	FR8123016D030672	MAS DE TERRIS
34	LUNAS	34003039	281302029D034045	GRAVEZON - BAIGNADE DES CHUTES
34	OLARGUES	34003081	281301089D034300	JOUR-LE BAOUS
39	BELMONT	39001924	243201016D039090	LA LOUE AU PONT DE BELMONT
39	OUNANS	39001933	243202239D039085	LA LOUE AU PONT D'OUNANS
83	ARTIGNOSC SUR VERDON	83002209	FR8258300D083160	PLAGE D'ARTIGNOSC

La qualité insuffisante de ces sites est due à des pollutions permanentes ou temporaires liées principalement à des niveaux de traitement insuffisants des rejets de stations d'épuration ou à des dysfonctionnements des réseaux d'assainissement par temps de pluie (exemple des déversoirs d'orage ou des rejets d'eau pluviale). Les profils de baignade établis pour chacun de ces sites



identifient les sources de pollution avérés ou potentiels et proposent des actions correctives adaptées.

#### 4.2.2. Sites Natura 2000

L'analyse du risque des sites Natura 2000 s'est basée sur l'état de conservation des habitats aquatiques ou humides en lien fonctionnel avec les masses d'eau connectées. Compte tenu de cette approche « habitat » l'analyse ne porte que sur les zones spéciales de conservation (ZSC).

Les sites abritant des habitats aquatiques ou humides dont l'état de conservation est défavorable sont désignés « à risque » au titre de l'état des lieux 2019. Une identification des pressions susceptibles d'être à l'origine de ce risque a été initiée sur la base des indications disponibles dans les documents d'objectifs validés et de l'expertise complémentaire des DREAL. Lorsqu'elles sont connues, ces pressions ont été traduites selon le référentiel du programme de mesures.

Il est cependant à noter que l'identification des pressions en cause reste à ce jour incomplète, les données produites sur les sites désignés en ZSC et rapportées au niveau national et européen n'intégrant pas suffisamment les enjeux croisés DCE-Natura 2000. La préparation du programme de mesures 2022-2027 devra être l'occasion de progresser sur ce point. En première analyse, les pressions qui s'opposent le plus fréquemment à l'état favorable de conservation des habitats sont celles qui affectent leur qualité hydromorphologique (morphologie, hydrologie ou continuité écologique), suivies par les pressions de pollution (nutriments, substances dangereuses incluant les pesticides).

Les sites Natura 2000 à risque sont listés ci-après.

Région	Code Site	Intitulé site
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201633	Dunes des Charmes (à Sermoyer)
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201643	Crêts du Haut-Jura
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201644	Marais de la haute Versoix et de Brou
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201657	Moyenne vallée de l'Ardèche et ses affluents, pelouses du plateau des Gras
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201658	Vallée de l'Eyrieux et de ses affluents
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201663	Affluents rive droite du Rhône
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201666	Loire et ses affluents
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201667	Tourbières du plateau de Saint-Agrève
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201669	Rivières de Rompon-Ouvèze-Payre



Région	Code Site	Intitulé site
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201681	Pelouses à orchidées et lisières du Vercors Occidental
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201692	Sources et habitats rocheux de la Vernaison et des Goulets de Combe Laval et du Vallon de Sainte-Marie
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201697	Grotte à chauves-souris de Baume Sourde
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201704	Les Frettes - massif des Glières
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201706	Roc d'Enfer
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201707	Roc d'Enfer
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201708	Roc d'Enfer
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201715	Vallée de l'Arve
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201718	Les Usses
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201728	Tourbière du Grand Lemps
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201735	Landes, tourbières et habitats rocheux du Massif du Taillefer
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201749	Milieus alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8201785	Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8202005	Site à chiroptères des monts du Matin
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8202007	Vallées de la Beaume et de la Drobie
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8202008	Vallons et combes du Pilat rhodanien
Auvergne-Rhône-Alpes	FR8212012	île de la Platière
Auvergne-Rhône-Alpes	FR9301576	Aygues
Auvergne-Rhône-Alpes	FR9301577	L'Ouvèze et le Toulourenc
Auvergne-Rhône-Alpes	FR9301594	Les Alpilles

Région	Code Site	Intitulé site
Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie	FR9101367	Vallée du Gardon de Mialet
Auvergne-Rhône-Alpes-Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301519	Le Buëch
Bourgogne-Franche-Comté	FR4301298	Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs
Bourgogne-Franche-Comté	FR4301344	Vallée de la Lanterne
Bourgogne-Franche-Comté	FR4312015	Vallée de la Lanterne
Bourgogne-Franche-Comté	FR4312017	Vallée du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs
Grand Est	FR4312019	Etangs et vallées du Territoire de Belfort
Occitanie	FR9101361	Mont Lozère
Occitanie	FR9101364	Hautes vallées de la Cèze et du Luech
Occitanie	FR9101368	Vallée du Gardon de Saint-Jean
Occitanie	FR9101395	Le Gardon et ses gorges
Occitanie	FR9101398	Forêt de Valbonne
Occitanie	FR9101399	La Cèze et ses gorges
Occitanie	FR9101406	Petite Camargue
Occitanie	FR9101408	Etang de Mauguio
Occitanie	FR9101410	Etangs Palavasiens
Occitanie	FR9101413	Posidonies de la côte palavasienne
Occitanie	FR9101424	Le Caroux et l'Espinouse
Occitanie	FR9101436	Cours inférieur de l'Aude
Occitanie	FR9101446	Vallée du Lampy

Région	Code Site	Intitulé site
Occitanie	FR9101463	Complexe lagunaire de salses
Occitanie	FR9101465	Complexe lagunaire de Canet
Occitanie	FR9101470	Haute Vallée de l'Aude et bassin de l'Alguette
Occitanie	FR9101482	Posidonies de la côte des Albères
Occitanie	FR9101483	Massif des Albères
Occitanie	FR9101486	Cours inférieur de l'Hérault
Occitanie	FR9112005	Complexe lagunaire de salses
Occitanie	FR9112006	Etang de la Palme
Occitanie	FR9112018	étang de Thau et Lido de Sète à Agde
Occitanie	FR9112023	Massif des Albères
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301594	Les Alpilles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301596	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301597	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301598	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301599	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301600	Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301606	Massif de la Sainte-Baume
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301620	Plaine de Vergelin, Gorges de Châteaudouble, Bois des Clappes

Région	Code Site	Intitulé site
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9301626	Val d'Argens
Provence-Alpes-Côte d'azur	FR9302007	Site à chauves-souris de Valensole

#### 4.2.3. Zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine

La liste de points d'eau qualifiée à risque de ne pas atteindre les objectifs relatifs aux captages destinés à la consommation humaine a été établie sur la base des données qualité disponibles début 2019 (base de données ADES pour les eaux souterraines, extraction nationale pour les eaux superficielles). N'ont été pris en compte que les prélèvements d'eau destinés à l'alimentation en eau potable (adduction collective publique ou privée) et à l'usage agroalimentaire.

Les paramètres pris en compte et la méthode analytique retenue sont ceux introduits par l'instruction nationale de 2014 relative à l'identification des captages sensibles. Il s'agit des nitrates et de l'ensemble des pesticides recherchés entre 2013 et 2017.

Les seuils à retenir correspondent à 75 % de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine soit, pour les pesticides, 0,08 µg/l par substance individuelle et 0,4 µg/l pour la somme des substances et, pour les nitrates arrondi à 40 mg/l.

Les critères de sélection sont pour chaque substance pesticide (ou métabolite), la moyenne des moyennes annuelles, et le percentile 90 pour les nitrates..

Sur ces bases, 350 points d'eau en eau souterraine ont été qualifiés à risque. Pour les prélèvements en eau superficielle, 27 points d'eau ont été qualifiés à risque.

Les points d'eau correspondants sont listés ci-après.

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau de surface	PRISE D'EAU RUISSEAU IROUGNE	6000226		ILONSE	06072	pesticides
eau de surface	PRISE D'EAU BEVERA	6000493		MOULINET	06086	pesticides
eau de surface	CANAL DE LA SIAGNE	6000850		GRASSE	06069	pesticides
eau de surface	PRISE D'EAU DU ROGUEZ	6001060		CASTAGNIERS	06034	pesticides
eau de surface	ST MARTIN DE VALAMAS - CAP CHAMPCHIROUX	7001121		SAINT-MARTIN-DE-VALAMAS	07269	pesticides
eau de surface	LA CLADUEGNE	7001579		SAINT-GINEIS-EN-COIRON	07242	pesticides
eau de surface	PRISE MAQUENS	11000680		CARCASSONNE	11069	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau de surface	PRISE SUR L'AUDE	11001393		BLOMAC	11042	pesticides
eau de surface	COUDOUX -LA FARE	13000171		COUDOUX	13118	pesticides
eau de surface	VELAUX	13000180		COUDOUX	13118	pesticides
eau de surface	LES DURANDS	13000286		PUY-SAINTE-REPARADE (LE)	13080	pesticides
eau de surface	SENEBIERS	13000588		SAINTE-MARIES-DE-LA-MER	13096	pesticides
eau de surface	CAP GOLF DE PONT ROYAL	13001037		MALLEMORT	13053	pesticides
eau de surface	CAP SOCIETE RICARD	13003848		SAINTE-MARIES-DE-LA-MER	13096	pesticides
eau de surface	EAU DE LA SAONE A PONCEY	21002109		PONCEY-LES-ATHEE	21493	pesticides
eau de surface	PRISE DES TAREAUX 2	25000600		GRANGETTES (LES)	25295	pesticides
eau de surface	PRISE BRL DU MAS SOULET	30000015		VAUVERT	30341	pesticides
eau de surface	PRISE BRL DE BOUILLARGUES	30000191		GARONS	30125	pesticides
eau de surface	PRISE BRL DE CAMPAGNE	30000373		NIMES	30189	pesticides
eau de surface	PRISE BRL DE LA VAUNAGE	30000510		MUS	30185	pesticides
eau de surface	BASSINS CELESTIN	30002122		CHUSCLAN	30081	pesticides
eau de surface	PRISE BRL G5 SUR CANAL DE CAMPAGNE	30006169		GENERAC	30128	pesticides
eau de surface	MEJANELLE	34001215		MAUGUIO	34154	pesticides
eau de surface	PIERRE BLANCHE	34003494		MAUGUIO	34154	pesticides
eau de surface	BARRAGE DE LA GIMOND	42000050		GREZIEU-LE-MARCHE	69095	pesticides
eau de surface	RIVIERE LE TERNAY	42000440		SAINTE-JULIEN-MOLIN-MOLETTE	42246	pesticides
eau de surface	LAC DE MIRIBEL CAPTAGE	69000063		VAULX-EN-VELIN	69256	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE COZ	1001001	FRDG511	MONTANGES	01257	pesticides
eau souterraine	PUITS DE PIZAY	1000042	FRDG177	PIZAY	01297	pesticides
eau souterraine	PUITS DE SAINTE-CROIX	1000043	FRDG177	SAINTE-CROIX	01342	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA BONNARDE	1000053	FRDG177	SAINTE-MAURICE-DE-BEYNOST	01376	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DE JUFFET	1000052	FRDG177	SAINTE-MAURICE-DE-BEYNOST	01376	NO3
eau souterraine	PUITS DE POLLET	1000054	FRDG326	SAINTE-MAURICE-DE-GOURDANS	01378	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE VIEU N°8	1000229	FRDG511	VALROMEY-SUR-SERAN	01036	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	ACCONS FANGEAS C	7001518	FRDG612	ACCONS	07001	pesticides
eau souterraine	ST BARTH LE MEIL LES TROIS NOYERS	7001476	FRDG612	SAINT-BARTHELEMY-LE-MEIL	07215	pesticides
eau souterraine	SOURCE ROUYEYROL	26000119	FRDG248	CHABRILLAN	26065	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE LES DEVEYS	26000149	FRDG248	CHATEAUNEUF-SUR-ISERE	26084	NO3 + pesticides
eau souterraine	PINET - CHATUZANGES	26000156	FRDG248	CHATUZANGE-LE-GOUBET	26088	NO3
eau souterraine	PUITS LA CROIX DES MARAIS	26000470	FRDG147	LA ROCHE-DE-GLUN	26271	pesticides
eau souterraine	DERINE(LE)	26000374	FRDG248	VALHERBASSE	26210	pesticides
eau souterraine	CONDAMINES(LES)	26000517	FRDG528	SAINT-FERREOL-TRENTE-PAS	26304	pesticides
eau souterraine	ALENES(LES)	26000560	FRDG533	SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX	26324	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE PLANCHE CATTIN	38000225	FRDG350	APPRIEU	38013	pesticides
eau souterraine	PUITS DE BAS-BEAUFORT	38002013	FRDG303	BEAUFORT	38032	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE PROFOND	38003163	FRDG248	BEAUFORT	38032	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DU CUF DE BOEUF	38001094	FRDG319	BEAUVOIR-DE-MARC	38035	NO3
eau souterraine	TREMINI	38002018	FRDG515	BEAUVOIR-EN-ROYANS	38036	pesticides
eau souterraine	COTE VAIRE	38001944	FRDG407	CHATEL-ENTRIEVES	38456	NO3
eau souterraine	SCIE	38000462	FRDG350	CHATTE	38095	pesticides
eau souterraine	PUITS DES BRUYERES	38000908	FRDG340	CHAVANOZ	38097	NO3 + pesticides
eau souterraine	PRE BUISSON	38000463	FRDG248	CHEVRIERES	38099	pesticides
eau souterraine	FONTCHAUDE	38000464	A préciser	CHEVRIERES	38099	pesticides
eau souterraine	MAS DE CHAVAGNANT	38001397	FRDG350	CHEZENEUVE	38102	pesticides
eau souterraine	STADE	38002082	FRDG303	PORTE-DES-BONNEVAUX	38479	NO3
eau souterraine	PUITS FONTAINE LAURENT	38000219	FRDG350	DOLOMIEU	38148	NO3
eau souterraine	PUITS DE SERPIOLAT	38001072	FRDG350	FLACHERES	38167	pesticides
eau souterraine	BIEL AMONT	38000839	FRDG511	GILLONNAY	38180	pesticides
eau souterraine	BORDONE	38001492	FRDG511	GILLONNAY	38180	NO3
eau souterraine	COLOMBETTE	38001490	FRDG511	GILLONNAY	38180	NO3
eau souterraine	MAYARD	38003240	FRDG314	LA BUISSIERE	38062	pesticides
eau souterraine	FORAGE DU RIVAL	38000832	FRDG303	LA COTE-SAINT-ANDRE	38130	NO3 + pesticides
eau souterraine	CHARPENAY	38001509	FRDG511	LA FRETTE	38174	pesticides



Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	PRE RIVOIRE GALERIE	38000294	FRDG145	LA TRONCHE	38516	pesticides
eau souterraine	PUITS LES ILES P4	38000603	FRDG424	LE PEAGE-DE-ROUSSILLON	38298	pesticides
eau souterraine	LA CONDEMINE	38000623	FRDG406	LE TOUVET	38511	pesticides
eau souterraine	BAILLY AMONT	38001319	FRDG511	LES EPARRES	38156	pesticides
eau souterraine	BAILLY AVAL	38001320	FRDG511	LES EPARRES	38156	pesticides
eau souterraine	FORAGE LA VIE DERRIERE	38002518	FRDG303	LONGECHENAL	38213	pesticides
eau souterraine	FANGEAT	38001579	FRDG340	PANOSSAS	38294	NO3
eau souterraine	PRE SEIGLE	38001099	FRDG350	ROCHE	38339	pesticides
eau souterraine	CHEVILLARD	38001390	FRDG350	SAINT-AUPRE	38362	pesticides
eau souterraine	PLAINE	38000247	FRDG350	SAINT-AUPRE	38362	pesticides
eau souterraine	FORAGE LES IMBERTS	38001284	FRDG303	SAINT-BARTHELEMY	38363	pesticides
eau souterraine	ROSSETIERE SOURCE W	38000253	FRDG350	SAINT-ETIENNE-DE-CROSSEY	38383	pesticides
eau souterraine	PERRIER SOURCE	38001546	FRDG350	SAINT-HILAIRE-DU-ROSIER	38394	NO3
eau souterraine	SOURCE FRANCOU	38000546	FRDG350	SAINT-MAURICE-L'EXIL	38425	NO3 + pesticides
eau souterraine	CRET SUPERIEUR	38001435	FRDG406	SAINT-MAXIMIN	38426	pesticides
eau souterraine	RONTA FORAGE RF2	38000378	FRDG340	SATOLAS-ET-BONCE	38475	pesticides
eau souterraine	FORAGE LES POIPES	38002200	FRDG303	THODURE	38505	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE LE GREHAUT	38000963	FRDG350	VALENCOGNE	38520	pesticides
eau souterraine	BOIS GRIMAUD	69000468	FRDG611	JOUX	69102	pesticides
eau souterraine	LES 4 CHENES CAPTAGE	69000464	FRDG334	SAINT-PRIEST	69290	pesticides
eau souterraine	TERNAY P6	69003189	FRDG395	TERNAY	69297	pesticides
eau souterraine	CREPIEUX PUIITS 0103	69000702	FRDG338	VAULX-EN-VELIN	69256	pesticides
eau souterraine	NOURRICE CHARMY	69000662	FRDG338	VAULX-EN-VELIN	69256	pesticides
eau souterraine	BONRIEU	73000993	FRDG406	BOZEL	73055	pesticides
eau souterraine	COLOMBIER SUD (NOUVEAU)	73000038	FRDG511	ENTRELACS	73010	pesticides
eau souterraine	BEAUPRE	73000467	FRDG406	SEEZ	73285	pesticides
eau souterraine	LE PARHOT	74001493	FRDG112	ALEX	74003	pesticides
eau souterraine	LA PECHETAZ	74002585	FRDG408	ARACHES-LA-FRASSE	74014	pesticides
eau souterraine	MESIGNY- CHEZ PACOT	74000706	FRDG511	CHILLY	74075	pesticides
eau souterraine	CAPTAGE RANVORZIER (TUNNEL)	74002705	FRDG112	LES VILLARDS-SUR-THONES	74302	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	ARMOY- GRESY	74002532	FRDG408	LYAUD	74157	pesticides
eau souterraine	ARMOY- LA DESERTE	74002533	FRDG408	LYAUD	74157	pesticides
eau souterraine	NONGLARD- VAULX	74000716	FRDG511	VAULX	74292	pesticides
eau souterraine	S. LA NORIE	21000026	FRDG151	AUXEY- DURESSSES	21037	pesticides
eau souterraine	S. AU MONT MERCURE	21000039	FRDG152	BARJON	21049	NO3
eau souterraine	SOURCE DE LA BOUZAISE	21000046	FRDG151	BEAUNE	21054	pesticides
eau souterraine	SOURCE DES SOITURES	21000308	FRDG152	CHAMPAGNY	21136	NO3
eau souterraine	P. PRINCIPAL OU P.NÂ°2(CHENOVE)	21000069	FRDG171	CHENOVE	21166	pesticides
eau souterraine	PUITS LES CRAS	21000348	FRDG377	ECHENON	21239	pesticides
eau souterraine	PUITS DE GLANON SUD	21000393	FRDG377	GLANON	21301	pesticides
eau souterraine	S. DU CROT DU POMMIER	21000422	FRDG152	LAMARGELLE	21338	NO3
eau souterraine	F. RENTE LOGEROT NÂ°1(NP)	21002353	FRDG171	MARSANNAY- LA-COTE	21390	NO3 + pesticides
eau souterraine	F. RENTE LOGEROT NÂ°2(NP)	21002354	FRDG171	MARSANNAY- LA-COTE	21390	pesticides
eau souterraine	F. RENTE LOGEROT NÂ°3 (NS)	21002355	FRDG171	MARSANNAY- LA-COTE	21390	NO3 + pesticides
eau souterraine	F. RENTE LOGEROT NÂ°4 (NS)	21002356	FRDG171	MARSANNAY- LA-COTE	21390	NO3 + pesticides
eau souterraine	P. DE LONGVIC N°2 PROFOND	21000252	FRDG171	MARSANNAY- LA-COTE	21390	pesticides
eau souterraine	FORAGE SOUS LA ROCHE	21000480	FRDG151	NANTOUX	21450	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU DROUET	21000488	FRDG522	NOLAY	21461	NO3
eau souterraine	SOURCE DES PRES	21000489	FRDG522	NOLAY	21461	NO3
eau souterraine	P. DE OISILLY	21000494	FRDG152	OISILLY	21467	pesticides
eau souterraine	P. PRE AUX BOEUFs	21000496	FRDG388	PLOMBIERES- LES-DIJON	21485	NO3
eau souterraine	S. CHAMPS SARDINS (GRANDE COTE)	21001513	FRDG152	PONCEY-SUR- L'IGNON	21494	NO3
eau souterraine	S. DE REULLE VERGY	21000521	FRDG151	REULLE-VERGY	21523	pesticides
eau souterraine	S. DE CRESSON	21000547	FRDG152	SAINT-MARTIN- DU-MONT	21561	pesticides
eau souterraine	S. DU RU DE BOICHOT	21000563	FRDG151	SANTENAY	21582	pesticides
eau souterraine	PUITS DE SEURRE	21000574	FRDG379	SEURRE	21607	NO3 + pesticides
eau souterraine	P. VARENNES BLANCHES(STE FOY)	21000594	FRDG152	VAL-SUZON	21651	pesticides
eau souterraine	PUITS N°4 DE VIGNOLES	21000156	FRDG233	VIGNOLES	21684	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	SOURCE DE LA BORNUE	21000621	FRDG151	VOSNE-ROMANEE	21714	pesticides
eau souterraine	GRAND GIT	25000189	FRDG149	CHAUX-NEUVE	25142	pesticides
eau souterraine	SUD	39001314	FRDG306	BREVANS	39078	pesticides
eau souterraine	NORD	39001815	FRDG306	BREVANS	39078	pesticides
eau souterraine	CHATILLON	39000195	FRDG149	CHATILLON	39122	pesticides
eau souterraine	LA CULEE	39000600	FRDG140	CONLIEGE	39164	pesticides
eau souterraine	PUITS DE TRENAL P1	39001438	FRDG349	TRENAL	39537	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE MAISON ROUGE	70000086	FRDG123	AUVET-ET-LA-CHAPELOTTE	70043	pesticides
eau souterraine	PUITS DU BREUCHIN	70000646	FRDG391	BREUCHES	70093	pesticides
eau souterraine	PUITS MONTSEUGNY ANCIEN	70000200	FRDG523	BROYE-AUBIGNEY-MONTSEUGNY	70101	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE FONTAINE RONDE	70002213	FRDG123	CHAMPTONNAY	70124	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE FLEUREY FAVERNEY	70001306	FRDG123	FLEUREY-LES-FAVERNEY	70236	NO3
eau souterraine	SOURCE DE LA ROMAINE	70000164	FRDG123	FONDREMAND	70239	pesticides
eau souterraine	PUITS DE LA GOUTTE D'OR	70000033	FRDG344	GRAY	70279	pesticides
eau souterraine	PUITS DES AYNANS P1	70000055	FRDG315	LES AYNANS	70046	pesticides
eau souterraine	PUITS DES PATIS	70000194	FRDG123	MAUSSANS	70335	pesticides
eau souterraine	FORAGE LA NOUE	70000927	FRDG344	PURGEROT	70427	pesticides
eau souterraine	PUITS DES TOPPES	71000214	FRDG379	CHARETTE-VARENNES	71101	pesticides
eau souterraine	SCE DU GUE AUJOURRES	52001270	FRDG152	AUJOURRES	52027	NO3
eau souterraine	FORAGE 1992 AUJOURRES	52001268	FRDG152	AUJOURRES	52027	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE FONTAINE BARBIN	52001822	FRDG152	BAISSEY	52035	NO3
eau souterraine	SCE CHEVANET ESNOMS-AU-VAL	52001442	FRDG152	LE VAL-D'ESNOMS	52189	pesticides
eau souterraine	FORAGE RUSTON 1965	88000001	FRDG202	AINVELLE	88004	NO3
eau souterraine	FORAGE DE LA CROIX BLANCHE	11001095	FRDG156	MONTREDON-DES-CORBIERES	11255	pesticides
eau souterraine	FORAGE DES MAILLOLES	11001797	FRDG530	MOUSSAN	11258	pesticides
eau souterraine	PUITS NÂ°3 PONT CANAL	11001149	FRDG367	SALLELES-D'AUDE	11369	pesticides
eau souterraine	SOURCE LA FONTAINE	30000075	FRDG101	GENERAC	30128	NO3
eau souterraine	ANCIEN PUIT (CANABIERES) F1	30000220	FRDG101	MANDUEL	30155	pesticides
eau souterraine	CHAMP CAPTANT BERTAN	30000550	FRDG322	MARUEJOLS-LES-GARDON	30160	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	FORAGE DES BAUMES	30000978	FRDG162	MONTCLUS	30175	pesticides
eau souterraine	CAPTAGE DE MUS PIGNAN	30000157	FRDG101	MUS	30185	pesticides
eau souterraine	FORAGE DU PESQUIER	30000800	FRDG518	POUGNADORES SE	30205	NO3
eau souterraine	PUITS DE RODILHAN	30000535	FRDG101	RODILHAN	30356	NO3
eau souterraine	SOURCE D'AUZIGUE	30000899	FRDG518	SABRAN	30225	pesticides
eau souterraine	FORAGES DE CHARAVEL 2	30001022	FRDG518	SABRAN	30225	pesticides
eau souterraine	FORAGE DU MOULIN D'AUZIGUE F91	30001640	FRDG518	SABRAN	30225	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE BARJAGOLE	30001605	FRDG128	SAINT-BAUZELY	30233	pesticides
eau souterraine	CAPTAGE DE LA ROQUE	30000346	FRDG382	SAINT-ETIENNE-DES-SORTS	30251	pesticides
eau souterraine	FORAGES DE TRAVES ET CLAPISSÉS	30001036	FRDG518	SAINT-MICHEL-D'EUZET	30287	pesticides
eau souterraine	FORAGE ST PONS LA CALM/COMBE GAZELL	30000500	FRDG518	SAINT-PONS-LA-CALM	30292	pesticides
eau souterraine	FORAGE LE PLAN	30000873	FRDG220	SAINT-VICTOR-DES-OULES	30301	pesticides
eau souterraine	CHAMPT CAPTAGE DE CANDILLE (DES BAYSSÉS)	30000846	FRDG101	UCHAUD	30333	pesticides
eau souterraine	FORAGE MOULIN DE VILLEVIEILLE	30000588	FRDG223	VILLEVIEILLE	30352	pesticides
eau souterraine	FONTMAGNE SUD	34001843	FRDG223	CASTRIES	34058	pesticides
eau souterraine	LES BORIES C00	34003012	FRDG411	CREISSAN	34089	pesticides
eau souterraine	CROISADE	34000172	FRDG530	CRUZY	34092	pesticides
eau souterraine	SOURCE ROQUEFOURCADE	34000171	FRDG411	CRUZY	34092	pesticides
eau souterraine	LE CHATEAU	34000202	FRDG239	GRABELS	34116	pesticides
eau souterraine	PRADAS	34000203	FRDG239	GRABELS	34116	pesticides
eau souterraine	CARAMUDES	34000241	FRDG224	MONTBLANC	34166	pesticides
eau souterraine	LE FALGAIRAS NORD F2	34003628	FRDG409	NEFFIES	34181	pesticides
eau souterraine	S2 DU BOULIDOU	34001822	FRDG160	PIGNAN	34202	pesticides
eau souterraine	PIERRE PLANTEE EST F2	34003629	FRDG510	PUIMISSON	34223	pesticides
eau souterraine	PRADEL	34000710	FRDG239	SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE	34241	pesticides
eau souterraine	ECOLÉS F2	34001035	FRDG239	SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE	34247	pesticides
eau souterraine	AUBETTES 1	34001185	FRDG102	SAINT-JUST	34272	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	FORAGE AUBETTES	34004191	FRDG102	SAINT-JUST	34272	pesticides
eau souterraine	SAINTE COLOMBE (F1 88)	34000803	FRDG224	SAINT-THIBERY	34289	pesticides
eau souterraine	F. VIEULESSE 91	34000931	FRDG224	SERVIAN	34300	pesticides
eau souterraine	LINQUIERE NORD	34000527	FRDG411	VILLES PASSANS	34339	pesticides
eau souterraine	PUITS NEGADE	66000088	FRDG351	LATOUR-BAS-ELNE	66094	pesticides
eau souterraine	DRAIN D'EN CASEILLES	66000435	FRDG615	RASIGUERES	66158	pesticides
eau souterraine	F2 MOUILLERE DEL BUC	66004037	FRDG615	SAINTE-MARTIN	66184	pesticides
eau souterraine	FORAGE F1 TREVILLACH	66001706	FRDG615	TREVILLACH	66215	pesticides
eau souterraine	F3 TRILLA	66002435	FRDG157	TRILLA	66216	pesticides
eau souterraine	LA FONTAINE	4000077	FRDG418	BEVONS	04027	pesticides
eau souterraine	PUITS CORBIERES	4000144	FRDG357	CORBIERES	04063	NO3
eau souterraine	LES BRIEUX	4000045	FRDG130	REDORTIERS	04159	pesticides
eau souterraine	FORAGE CAMPING VAUVENIERES	4001508	FRDG209	SAINT-JURS	04184	pesticides
eau souterraine	VARNELLE (SCE DE LA)	5000283	FRDG418	MONTJAY	05086	pesticides
eau souterraine	HAUT PEYRON (SCE)	5000316	FRDG407	ORCIERES	05096	pesticides
eau souterraine	CLOS ROCHAS (SCE)	5000378	FRDG417	PUY-SAINT-PIERRE	05109	pesticides
eau souterraine	ISCLE DES PLANTIERS (FORAGE DE L')	5002289	A préciser	ROCHEBRUNE	05121	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA FOUX	6000106	FRDG169	MOUANS-SARTOUX	06084	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU BLAQUET	6000941	FRDG421	UTELLE	06151	pesticides
eau souterraine	SOURCE FONT REYNAUDE	13000590	FRDG179	SAINT-PAUL-LES-DURANCE	13099	pesticides
eau souterraine	FORAGE PIEFAMA 2	83004053	FRDG520	CARGES	83032	pesticides
eau souterraine	FORAGES LES GUINES	83000485	FRDG170	GAREOULT	83064	pesticides
eau souterraine	PUITS ET FORAGE DE FONT DE CLASTRE	83000027	FRDG520	GAREOULT	83064	pesticides
eau souterraine	FORAGE P2 PLAINE FERME PORQUEROLLES	83000377	FRDG609	HYERES	83069	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU HAUT RAY	83001144	FRDG168	LE REVEST-LES-EAUX	83103	pesticides
eau souterraine	SOURCES LA SERVI - FONT PETUGUE	83001166	FRDG520	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	83077	pesticides
eau souterraine	PUITS LONG	83000806	FRDG168	SAINT-CYR-SUR-MER	83112	pesticides
eau souterraine	PUITS DES CHAUMES	83000832	FRDG139	TAVERNES	83135	pesticides



Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	PUITS D'ALOS JONQUIERES	84000010	FRDG353	JONQUIERES	84056	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LENT	1000772	FRDG177	LENT	01211	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA GRANDE FONTAINE	4000949	FRDG534	VILLEMUS	04241	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA COME	21000548	FRDG152	SAINT-MARTIN-DU-MONT	21561	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE SAULON	21000130	FRDG171	PERRIGNY-LES-DIJON	21481	pesticides
eau souterraine	PUITS DE SAULON NAPPE SUPERFICIELLE	21000129	FRDG171	PERRIGNY-LES-DIJON	21481	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DU PAQUIER DU POTU	21000217	FRDG171	FENAY	21263	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DES REYNIERES	26000081	FRDG327	BONLIEU-SUR-ROUBION	26052	NO3
eau souterraine	SOURCE SAINT MAURICE	26000129	FRDG218	CHANTEMERLE-LES-GRIGNAN	26073	pesticides
eau souterraine	FORAGE LE JAS	26000546	FRDG352	SAINT-MAURICE-SUR-EYGUES	26317	pesticides
eau souterraine	FORAGE GRAND'GRANGE	26000553	FRDG218	SAINT-PANTALEON-LES-VIGNES	26322	pesticides
eau souterraine	PUITS LES COMBEAUX - PUIITS B	26000096	FRDG381	BOURG-LES-VALENCE	26058	NO3
eau souterraine	FORAGE LAFFONT F2	30001465	FRDG518	CORNILLON	30096	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE RIEUTORT	30000382	FRDG518	SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET	30282	pesticides
eau souterraine	FORAGE F1 NOUVEAU DES ROQUANTES	30000507	FRDG220	SAINT-SIFFRET	30299	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DES PEYROUSE	30000230	FRDG101	MARGUERITTES	30156	pesticides
eau souterraine	PUTS DE PAZAC (OU DE SERNHAC)	30000498	FRDG101	LEDENON	30145	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DU FESC	30000771	FRDG101	LEDENON	30145	pesticides
eau souterraine	FORAGE DES MUGES	30000516	FRDG101	LEDENON	30145	NO3 + pesticides
eau souterraine	CAPTAGE DE CANDIAC 2	30005984	FRDG101	VESTRIC-ET-CANDIAC	30347	pesticides
eau souterraine	PUITS DES CASTAGNOTTES	30000784	FRDG323	SAINT-GILLES	30258	NO3 + pesticides
eau souterraine	VAUGUIERES LE BAS F1	34001207	FRDG102	MAUGUIO	34154	NO3
eau souterraine	FORAGE DES ECOLES 2009	34004506	FRDG102	MAUGUIO	34154	NO3
eau souterraine	BENOUIDES	34001559	FRDG102	VALERGUES	34321	NO3
eau souterraine	FORAGE CHATEAU D'EAU EST	34000736	FRDG510	PUIMISSON	34223	NO3
eau souterraine	PIERRE PLANTEE OUEST F1	34004256	FRDG510	PUIMISSON	34223	pesticides
eau souterraine	MARSEILLETES F3	34004084	FRDG510	SERVIAN	34300	pesticides



Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	FORAGE F4	34004390	FRDG510	SERVIAN	34300	NO3 + pesticides
eau souterraine	FLES SUD	34000632	FRDG158	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	34337	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE CANET PD3	34000810	FRDG510	PUISSALICON	34224	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE CHASELLE	38000559	FRDG340	TIGNIEU-JAMEYZIEU	38507	NO3
eau souterraine	PUITS LE CHARLAN	38001166	FRDG248	RUY	38348	NO3
eau souterraine	FORAGE DU POULET	38001191	FRDG303	VIRIVILLE	38561	NO3
eau souterraine	PUITS N°1 FONTAINE DU COUVENT	71001175	FRDG346	COSGES	39167	pesticides
eau souterraine	PUITS D'ECLEUX	39001160	FRDG378	ECLEUX	39206	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA DHUIT	52001105	FRDG202	FRESNES-SUR-APANCE	52208	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE MOULIN DAVIN (OU SOURCE CHARMOILLE)	52001381	FRDG152	RIVIERE-LES-FOSSES	52425	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE F1 LES VIGNES	66003898	FRDG615	FELLUNS	66076	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU PRANGET	70000082	FRDG123	FOUVENT-SAINT-ANDOCHE	70247	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DE VANNE	70000257	FRDG123	VANNE	70520	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DU PAQUIS	70000199	FRDG123	VADANS	70510	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU GROS BOIS	70000070	FRDG123	SAUVIGNEY-LES-PESMES	70480	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DE CHAUX	70000295	FRDG123	CHAUX-LES-PORT	70146	NO3
eau souterraine	FORAGE PAQUIER FANE	71000205	FRDG503	CHAGNY	71073	pesticides
eau souterraine	FORAGE 1 LA PATTE D'OIE	71000206	FRDG151	CHAGNY	71073	pesticides
eau souterraine	SOURCE PALAISU	74000552	FRDG511	SAINT-EUSEBE	74231	NO3
eau souterraine	SOURCE DU LAVOIR	74000998	FRDG511	MARLIOZ	74168	pesticides
eau souterraine	PUITS DES NOYERS	83000964	FRDG168	LE CASTELLET	83035	pesticides
eau souterraine	PUITS DE SAUNIERES N°1	71000363	FRDG379	SAUNIERES	71504	NO3
eau souterraine	PUITS DE SAUNIERES 2	71000364	FRDG379	SAUNIERES	71504	NO3
eau souterraine	SOURCE MARCHEMAL COTES DES PLANTIS	52001099	FRDG202	ENFONVELLE	52185	pesticides
eau souterraine	SOURCE VIOLOT	52001305	FRDG202	VIOLOT	52539	NO3
eau souterraine	SOURCE D'ARCIER	25001085	FRDG154	VAIRE	25575	pesticides
eau souterraine	PUITS D'ABBANS-DESSOUS	25000887	FRDG306	ABBANS-DESSOUS	25001	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	PUITS ANCIEN DU RECEPAGE	39001437	FRDG379	TAVAUX	39526	pesticides
eau souterraine	SOURCE DES JACOBINS	70000076	FRDG123	CHOYE	70152	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE THEURIOT	70000068	FRDG123	PESMES	70408	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA FONTAINE RONDE	70000073	FRDG123	CHAMPTONNAY	70124	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA FONTAINE ES RIS	70000268	FRDG123	PERCEY-LE-GRAND	70406	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE L'AMAYET VIGNE	11000873	FRDG530	SIGEAN	11379	pesticides
eau souterraine	FORAGE DU CAILAR	30000106	FRDG101	LE CAILAR	30059	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS MAS DE CLERC	30000319	FRDG101	REDESSAN	30211	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS CAREYRASSE P3	30000080	FRDG101	CAISSARGUES	30060	pesticides
eau souterraine	SOURCE LA SAUZETTE	30000121	FRDG101	BELLEGARDE	30034	NO3
eau souterraine	SOURCE OUEST ROUTE REDESSAN	30000120	FRDG101	BELLEGARDE	30034	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE EST ROUTE REDESSAN	30000118	FRDG101	BELLEGARDE	30034	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS MAS GIRARD/ CAMBON	30000785	FRDG101	SAINT-GILLES	30258	NO3
eau souterraine	PUITS DES CANAUX	30000193	FRDG101	BOUILLARGUES	30047	NO3
eau souterraine	PUITS VIEILLES FONTAINES F2	30000221	FRDG101	MANDUEL	30155	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS LIMBARDIE P1S	34000656	FRDG316	CAZOULS-LES-BEZIERS	34069	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE BERANGE F2	34001419	FRDG223	SAINT-GENIES-DES-MOURGUES	34256	pesticides
eau souterraine	FORAGE MANIERE	34000817	FRDG411	PUISSERGUIER	34225	pesticides
eau souterraine	FORAGE LE BOURGIGOU	34000374	FRDG102	LANSARGUES	34127	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DARDAILLON	34001075	FRDG223	ENTRE-VIGNES	34246	pesticides
eau souterraine	FORAGE ROUJALS	34000328	FRDG311	CEYRAS	34076	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE CASES DE PENE	66001608	FRDG155	CASES-DE-PENE	66041	pesticides
eau souterraine	FORAGE DU STADE F4	66000216	FRDG243	ESPIRA-DE-L'AGLY	66069	pesticides
eau souterraine	SOURCE D'ORIVELLE	88002333	FRDG202	AMEUVELLE	88007	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA FERME DE L'ETANG	88000383	FRDG202	FIGNEVELLE	88171	NO3
eau souterraine	PUITS HIPPODROME	4000751	FRDG357	ORAISON	4143	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DES NAISSES	84000110	FRDG213	CASENEUVE	84032	NO3
eau souterraine	FORAGE MERLE	84000109	FRDG213	CASENEUVE	84032	NO3
eau souterraine	PUITS DE MASSIEUX N°1 PORT MASSON	1000768	FRDG361	MASSIEUX	01238	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	PUITS DE PERONNAS - P2	1000774	FRDG177	PERONNAS	01289	pesticides
eau souterraine	PUITS DE PERONNAS N°5	1000777	FRDG177	PERONNAS	01289	pesticides
eau souterraine	PUITS DE BALAN	1000015	FRDG326	BALAN	01027	pesticides
eau souterraine	SOURCE LES TROIS FONTAINES	1000769	FRDG177	CIVRIEUX	01105	pesticides
eau souterraine	SOURCE CHAFFOIX	26000029	FRDG248	AUTICHAMP	26021	NO3
eau souterraine	JAS DES SEIGNEURS 3	26000239	FRDG382	LES GRANGES-GONTARDES	26145	pesticides
eau souterraine	FORAGE LES COULEURES	26000630	FRDG146	VALENCE	26362	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE L'ILE - QUATERNAIRE	26000287	FRDG303	MANTHES	26172	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DU MOULIN GOLLEY	38000615	FRDG303	AGNIN	38003	pesticides
eau souterraine	GOLLEY FORAGE	38000614	FRDG303	AGNIN	38003	NO3
eau souterraine	PUITS SEYEZ ET DONIS	38000833	FRDG303	ORNACIEUX-BALBINS	38284	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS LAFAYETTE	38001092	FRDG319	SAINT-GEORGES-D'ESPERANCHE	38389	NO3 + pesticides
eau souterraine	LA VIE DE NANTOIN (CHAMPIER)	38001043	FRDG303	MOTTIER	38267	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE F2 VIE DE NANTOIN	38001044	FRDG303	MOTTIER	38267	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DU BRACHET	38001093	FRDG319	DIEMOZ	38144	pesticides
eau souterraine	PUITS DE BEAUREGARD	69000633	FRDG361	VILLEFRANCHE-SUR-SAONE	69264	pesticides
eau souterraine	FORAGE GRANDE BORDIERE N°2	69000585	FRDG361	AMBERIEUX	69005	pesticides
eau souterraine	PUITS PRE AUX ILES P13	69000596	FRDG361	QUINCIEUX	69163	pesticides
eau souterraine	ARDIERES F4	69000625	FRDG225	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	69019	pesticides
eau souterraine	PUITS DE SAINT-JEAN-D'ARDIERES F5	69000624	FRDG225	BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	69019	pesticides
eau souterraine	SAINT EXUPERY 2	69000607	FRDG334	GENAS	69277	NO3
eau souterraine	PUITS D'AZIEU SAINT-EXUPERY P1	69000864	FRDG334	GENAS	69277	NO3 + pesticides
eau souterraine	SAINT EXUPERY 3	69000863	FRDG334	GENAS	69277	NO3
eau souterraine	AZIEU PUIITS 1	69000609	FRDG334	GENAS	69277	NO3
eau souterraine	AZIEU PUIITS 2	69000608	FRDG334	GENAS	69277	NO3
eau souterraine	SOURCE ROCHE FONTAINE	52001411	FRDG152	LE VAL-D'ESNOMS	52189	NO3
eau souterraine	SOURCE DE VILLARS-SAINT-MARCELLIN	52001079	FRDG202	BOURBONNE-LES-BAINS	52060	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DE GENRUPT	52001078	FRDG202	BOURBONNE-LES-BAINS	52060	pesticides
eau souterraine	SOURCE SILLIERE	52001827	FRDG152	COHONS	52134	NO3

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	SOURCE LE CLOS BARREAU - LES NAZOIRES	52001329	FRDG152	SAINT-BROINGT-LES-FOSSES	52446	NO3
eau souterraine	SOURCE DE COURCELLES	52001439	FRDG152	LE VAL-D'ESNOMS	52189	NO3
eau souterraine	SOURCE LES VARNES	52001349	FRDG152	BAISSEY	52035	NO3
eau souterraine	SCE LA STATION NOIDANT-CHATENO	52001296	FRDG152	NOIDANT-CHATENOY	52354	NO3
eau souterraine	SOURCE DES MIOTS	52001297	FRDG152	NOIDANT-CHATENOY	52354	NO3
eau souterraine	SOURCE FONTAINE BLANCHE CHERREY n°1	52001566	FRDG152	BOURG	52062	NO3
eau souterraine	SOURCE VILLE-BAS BAISSSEY	52001823	FRDG152	VILLIERS-LES-APREY	52536	NO3
eau souterraine	SOURCE CHEMIN PERROGNEY (OU SOURCE VEVRAULLES)	52001824	FRDG152	BAISSEY	52035	NO3
eau souterraine	SOURDE DE L'AVENELLE 1	52001422	FRDG152	VAILLANT	52499	NO3
eau souterraine	SCE DE LA VENELLE 2 VAILLANT	52001423	FRDG152	VAILLANT	52499	NO3
eau souterraine	SOURCE DU BOIS BAGNEUX	52001282	FRDG152	LEUCHEY	52285	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS ANCIEN P65 (nappe superficielle)	21000260	FRDG388	NUITS-SAINT-GEORGES	21464	NO3 + pesticides
eau souterraine	P. NUITS NOUVEAU NÂ°1 ( FGE 74)	21000261	FRDG233	NUITS-SAINT-GEORGES	21464	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS 1977	21000262	FRDG233	NUITS-SAINT-GEORGES	21464	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DE GENLIS	21000068	FRDG387	GENLIS	21292	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS DE VIELVERGE	21000604	FRDG377	VIELVERGE	21680	pesticides
eau souterraine	PUITS DE MAGNY-LES-AUBIGNY	21000394	FRDG505	MAGNY-LES-AUBIGNY	21366	pesticides
eau souterraine	PUITS DE LABERGEMENT	21000419	FRDG377	LABERGEMENT-LES-AUXONNE	21331	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA DOYE	39000741	FRDG140	MONTAIGU	39348	pesticides
eau souterraine	SOURCE DU VIVIER	70000084	FRDG123	CHAMPLITTE	70122	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA ROCHOTTE	70000061	FRDG202	VILLARS-LE-PAUTEL	70554	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA GRANDE FONTAINE	70000039	FRDG123	CHARCENNE	70130	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE FRASNE-LE-CHATEAU	70000916	FRDG123	FRASNE-LE-CHATEAU	70253	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA FONTAINE SALEE	70000097	FRDG123	VELLEFAUX	70532	pesticides
eau souterraine	PUITS MONTSEUGNY NOUVEAU	70000201	FRDG344	GERMIGNEY	70265	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	SOURCE DE LA FAVILLIERE	70000251	FRDG123	GRANDECOURT	70274	pesticides
eau souterraine	FORAGE SUR LA CREUSE ANCIEN	70000920	FRDG123	CHARCENNE	70130	pesticides
eau souterraine	PUITS DES ISLES	70000002	FRDG344	AUTET	70037	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE LA PAPETERIE	70000085	FRDG123	CHAMPLITTE	70122	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DES CRASSES OU STATION	70000259	FRDG123	VELLEXON-QUEUTREY-ET-VAUDEY	70539	pesticides
eau souterraine	PUITS LA BANIE	70000261	FRDG344	SEVEUX-MOTEY	70491	pesticides
eau souterraine	SOURCE DE BENITE FONTAINE	70000175	FRDG123	GRANDVELLE-ET-LE-PERRENOT	70275	pesticides
eau souterraine	PUITS DE THIL	1000045	FRDG326	THIL	01418	pesticides
eau souterraine	GALERIE DE LA TOUR	26000054	FRDG327	LA BATIE-ROLLAND	26031	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS LES TEPPEES BON REPOS	26000563	FRDG303	SAINT-RAMBERT-D'ALBON	26325	NO3
eau souterraine	PUITS DE MONTENAY-BARDELIERES	26000256	FRDG303	LAPEYROUSE-MORNAY	26155	NO3
eau souterraine	PUITS DES PRES NOUVEAUX	26000003	FRDG303	ALBON	26002	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE LES BIESES	38001585	FRDG303	SAINT-ETIENNE-DE-SAINT-GEOIRS	38384	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS MORELLON	38001035	FRDG340	GRENAY	38184	NO3
eau souterraine	SOURCE REYTEBERT (DURAND)	38000951	FRDG350	DOISSIN	38147	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE SIRAN	38001075	FRDG319	SAINT-JEAN-DE-BOURNAY	38399	NO3
eau souterraine	FORAGE LE CARLOZ	38001315	FRDG319	SAINT-JEAN-DE-BOURNAY	38399	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE SOUS LA ROCHE	69000222	FRDG334	MIONS	69283	NO3 + pesticides
eau souterraine	FORAGE DE RECOLON	69000233	FRDG340	COLOMBIER-SAUGNIEU	69299	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE LE CHATEAU	69000438	FRDG503	CHESSY	69056	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE CHASSIEU CHEMIN DE L'AFRIQUE	69000114	FRDG334	CHASSIEU	69271	NO3 + pesticides
eau souterraine	PUITS N°2 LA GARENNE	69000611	FRDG338	MEYZIEU	69282	pesticides
eau souterraine	FORAGE LE DIVIN	69000172	FRDG397	ANSE	69009	pesticides
eau souterraine	FORAGE LES HERPS	30001549	FRDG220	POUZILHAC	30207	pesticides
eau souterraine	FORAGE COMBIEN	30000168	FRDG220	POUZILHAC	30207	pesticides
eau souterraine	FORAGE MILLEROLLES	66001601	FRDG243	BAGES	66011	pesticides
eau souterraine	FORAGE F2 REC DEL MOLI	66001624	FRDG243	POLLESTRES	66144	pesticides

Type d'eau prélevée	Nom du point d'eau	Code Sise du point d'eau	Code Masse d'eau	Nom commune	Code INSEE commune	Paramètres à l'origine du risque
eau souterraine	FONT DE SAVE	4000052	FRDG130	LARDIERS	04101	pesticides
eau souterraine	FORAGE DE FONCQUEBALLE	83000327	FRDG205	LA GARDE	83062	NO3
eau souterraine	FORAGE LA FOUX DU PRADET	83000311	FRDG205	LE PRADET	83098	NO3
eau souterraine	SOURCE VILLEHAUT	52001817	FRDG152	VILLIERS-LES-APREY	52536	NO3
eau souterraine	SOURCE DU CREUX AU VAU	21000381	FRDG523	MIREBEAU-SUR-BEZE	21416	NO3
eau souterraine	PUITS DES GRANDS PATIS	21000309	FRDG387	CHAMPDOTRE	21138	NO3 + pesticides
eau souterraine	SOURCE DE L'ALBANE	21000435	FRDG523	MAGNY-SAINT-MEDARD	21369	NO3
eau souterraine	FORAGE DE NORGES	21000492	FRDG152	NORGES-LA-VILLE	21462	NO3 + pesticides





## 5 - Etat des masses d'eau

### EN SYNTHÈSE

#### Cours d'eau

Etat écologique : en 2019, 48 % des masses d'eau sont au moins en bon état écologique. On en observait 52 % en 2015. Cette différence de pourcentages n'est pas significative. En effet, elle ne traduit pas la stabilité (ou la légère amélioration) globale, effectivement mesurée par le réseau de surveillance, des éléments de qualité entre les deux bilans. Ce résultat s'explique globalement :

- pour les masses d'eau surveillées par l'évolution des règles d'évaluation (perte estimée à 2%), par la variabilité naturelle de l'état aux abords des limites de classes, notamment celle entre le bon état et l'état moyen (près de 20 % des masses d'eau oscillant entre les états très bon à moyen et classées en moyen en 2019 sont en bon état 8 années sur 10). Elle s'explique aussi par l'application du principe de l'élément de qualité le plus déclassant pour évaluer l'état écologique qui renvoie une image pénalisante de l'état écologique alors même que certains éléments sont restés stables ou se sont améliorés ;
- pour les masses d'eau évaluées à partir des pressions, par un diagnostic assez souvent plus sévère à l'issue des consultations conduites en 2018 sur les pressions qui s'exercent sur les milieux et s'opposent au bon état.

Etat chimique : 96 % des masses d'eau sont en bon état chimique (98 % si on exclut les substances ubiquistes). De 173 masses d'eau dégradées en 2015, il n'en reste que 100 dans un état chimique pas bon. Cette évolution de court terme doit être prise avec prudence même si elle va dans le même sens que l'évolution à la baisse globale des émissions et rejets de substances dans le bassin (voir chapitre 3 - Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances).

#### Plans d'eau

Etat écologique : en 2019, 70% des masses d'eau sont au moins en bon état écologique. On en observait 66 % en 2015. Ce résultat traduit une amélioration de la situation dans la mesure où l'évolution des règles d'évaluation entre 2015 et 2019 n'a pas d'impact significatif sur ces résultats (seule la répartition des plans d'eau au sein des classes de qualité inférieures au bon état est impactée).

Etat chimique : 97% des masses d'eau sont en bon état chimique (99% si on exclut les substances ubiquistes). 3 plans d'eau apparaissent ainsi en mauvais état chimique en 2019 contre 2 en 2015, notamment en raison de dépassement de seuils pour des HAP. Seul le plan d'eau de Chaillexon présente un mauvais état chimique à cause de la présence de fluoranthène (substance non ubiquiste).

#### Eaux côtières

Etat écologique : sur la base des résultats de la surveillance 2018, le descripteur « benthos de substrat meuble » décline 53% des masses d'eau. Ce déclassement n'est pas corrélé à une augmentation des pressions côtières. Le manque de robustesse de ce descripteur invite donc à considérer cette évaluation avec prudence. Les autres descripteurs de l'état écologique que sont les macroalgues, les herbiers de posidonie et le phytoplancton ne présentent pas d'évolution au regard de l'évaluation de 2015 et restent en bon état. Toutefois, si l'état des herbiers de posidonie ne présente pas à ce stade de régression au regard des données de la surveillance, la pression de mouillage qui a fortement augmenté depuis 2015 laisse entrevoir un risque de dégradation important à l'avenir si cette pression n'est pas enrayée.

Etat chimique : 100% des masses d'eau présentent un bon état chimique en 2019. Il convient de rappeler que les modalités d'évaluation de la qualité chimique d'une masse d'eau côtière vise à apprécier un état chimique moyen qui ne préjuge pas que plus localement, dans la masse d'eau, un dépassement de NQE peut être observé.

#### Eaux de transition

Etat écologique : En 2019, 22 % des masses d'eau sont en bon ou très bon état écologique. Compte tenu du faible nombre de masses d'eau (27), les résultats en pourcentage sont à examiner avec vigilance. Des améliorations sont à noter au sein des éléments de qualité qui composent l'état écologique. Pour autant, les eaux de transition restent des milieux impactés par les nombreuses pressions qu'ils subissent.

Etat chimique : 100% des masses d'eau présentent un bon état chimique en 2019. Ce résultat ne reflète pas forcément une baisse du niveau de contamination des eaux de transition mais également le caractère fluctuant des concentrations dans le milieu.

#### Eaux souterraines

Etat chimique : En 2019, 85 % des masses d'eau sont en bon état chimique alors qu'en 2015 on en comptait 82 %. Cette évolution relativement favorable reste toutefois à confirmer. La présence de pesticides demeure très largement le facteur le plus déclassant. Ainsi, si on constate la diminution de certaines substances dans les eaux, ce qui permet de faire basculer quelques masses d'eau de l'état médiocre vers le bon état, d'autres masses d'eau suivent le chemin inverse avec une augmentation des concentrations mesurées ou la présence de nouvelles molécules qui n'étaient pas recherchées auparavant.

Etat quantitatif : En 2019, 88 % des masses d'eau sont en bon état quantitatif, soit un pourcentage très proche de celui de 2015 (89 %). Les actions engagées sur certaines masses d'eau commencent à porter leurs fruits avec toutefois des bénéfices encore insuffisants pour garantir un retour à l'équilibre durable. On note également pour quelques masses d'eau une amélioration du diagnostic sur la réalité des pressions de prélèvement ce qui a pour conséquence de faire évoluer également l'état de ces masses d'eau dans un sens ou dans un autre, les résultats s'équilibrant à l'échelle du bassin.

Catégorie de milieu	Masses d'eau en très bon et bon état écologique		Masses d'eau en bon état chimique		Masses d'eau en bon état quantitatif	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<b>Cours d'eau</b>	1260	48	2539	96	NC	NC
<b>Plan d'eau douce</b>	65	70	91	97	NC	NC
<b>Eaux de transitions (lagunes)</b>	6	22	27	100	NC	NC
<b>Eaux côtières</b>	15	47	32	100	NC	NC
<b>Eaux souterraines</b>	NC	NC	205	85	213	88

NC : non concerné

Les données d'état détaillées sont consultables sur le site de bassin <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

## 5.1 – Règles et méthode d'évaluation

Ce nouvel état des masses d'eau a été réalisé avec des données de la surveillance<sup>1</sup> pour les masses d'eau disposant de sites de mesure, et à partir d'une extrapolation basée sur l'incidence écologique la plus probable de la connaissance des pressions connues en 2018, qui ont servi à actualiser le présent état des lieux, pour celles n'en disposant pas.

Pour les masses d'eau directement surveillées, les règles d'évaluation utilisées au cours du 2<sup>ème</sup> cycle 2016-2021 ont évolué, pour notamment intégrer de nouveaux outils d'évaluation des éléments de qualité plus compatibles avec les attentes de la DCE. L'incidence de l'évolution de ces règles d'évaluation a été évaluée avec le jeu de données du réseau de contrôle de surveillance. Elle conduit à une perte de moins de 1% de bon état écologique, ce qui est somme toute limité au regard des autres sources de variabilité et d'incertitudes et compte tenu de l'intérêt des nouveaux outils utilisés (I2M2 pour les invertébrés principalement), plus sensibles pour rendre compte des effets des mesures de restauration.

L'état écologique affiché pour les eaux de surface résulte de **la valeur moyenne**, sur la chronique de données utilisée (ex : 3 ans pour les cours d'eau, de 2015 à 2017), **de l'élément de qualité le plus déclassant** parmi les éléments pertinents utilisés pour l'évaluation (éléments biologiques, physicochimiques et substances pertinentes). De fait, l'état écologique s'améliore si, et seulement si, l'ensemble des éléments déclassants s'améliorent aussi. L'amélioration de certains éléments biologiques peut donc être masquée par les éléments dégradés qui ne s'améliorent pas. A l'inverse, il suffit qu'un seul élément de qualité se dégrade pour que l'état écologique soit déclassé. La sensibilité de l'indicateur d'état écologique est ainsi très dissymétrique, forte pour révéler des dégradations, mais bien plus faible (avec une forte inertie de réponse) lorsqu'il s'agit de rendre compte de l'amélioration des éléments de qualité.

Pour les masses d'eau non surveillées, un modèle d'extrapolation évaluant l'état écologique le plus probable à partir des niveaux d'impact évalués sur chaque masse d'eau a été utilisé. Ce modèle prédit correctement la situation des masses d'eau par rapport à la limite du bon état dans près de 80% des cas (4 fois sur 5) et peut se tromper (de manière équilibrée dans un sens ou dans l'autre) près de une fois sur 5. Il est donc globalement performant et reste sensible à l'évaluation de l'impact des pressions, réalisée à partir d'une modélisation de bassin dont les résultats ont été ajustés avec les retours des consultations des acteurs locaux.

Remarque : l'état des eaux est à distinguer du risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE 2027) qui est une projection de l'incidence des pressions à l'horizon 2027 (et dont l'interprétation des résultats de la surveillance ne tient bien évidemment pas compte). Le risque tient notamment compte des augmentations d'impacts liés à l'évolution de la démographie et de conditions naturelles observables avec un certain niveau de probabilité (exemple : utilisation du débit d'étiage de fréquence quinquennale pour les pollutions et les prélèvements), qui ne sont pas nécessairement constatées lors des campagnes de surveillance. En conséquence le taux de risque est, par construction, plus élevé que le pourcentage des masses d'eau n'atteignant pas le bon état écologique. Cet écart permet de construire un programme de mesures qui anticipe les risques de dégradation futures et qui vise à assurer l'obtention du bon état des eaux avec une bonne probabilité, en tenant compte de la variabilité naturelle des milieux aquatiques (cycles d'années sèches et humides par exemple).

---

<sup>1</sup> Les années des données utilisées pour chaque milieu sont indiquées dans les cartes (voir parties 3.2 et 3.3)

L'état chimique des eaux superficielles est présenté selon les deux modalités suivantes :

- état chimique déterminé sur la base de la liste finie des 50 substances ou familles de substances dangereuses et dangereuses prioritaires, incluant les substances considérées comme ubiquistes (hydrocarbures aromatiques polycycliques, des dioxines et composés de type dioxine, de l'acide perfluorooctanesulfonique (PFOS), de l'hexabromocyclododécane (HBCDD), de l'heptachlore, du tributylétain, du des diphénylétherbromés et du mercure) ;
- état chimique déterminé sur la base de la liste finie des 50 substances ou familles de substances dangereuses et dangereuses prioritaires, hormis les 8 substances ubiquistes qui sont apportés par des voies diversifiées, dont les apports atmosphériques.

## 5.2 - Etat des masses d'eau superficielle

	ETAT ECOLOGIQUE (% de l'effectif total)					ETAT CHIMIQUE (% de l'effectif total)			
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	Bon	Mauvais	Bon	Mauvais
						Sans ubiquistes		Avec ubiquistes	
<b>Cours d'eau</b>	12	35	31	20	2	98	2	96	4
<b>Plans d'eau</b>	9	60	26	1	4	99	1	97	3
<b>Eaux de transition*</b>	4	18.5	22	22	33.5	100	0	100	0
<b>Eaux côtières</b>	6	41	47	-	6	100	0	100	0

### 5.2.1. Cours d'eau et plans d'eau

#### Cours d'eau

##### *Etat écologique*

En 2019, la répartition des masses d'eau dans les 5 classes d'état écologique est la suivante : 326 masses d'eau en très bon état (12 %), 934 en bon état (35 %), 803 en état moyen (31 %), 516 en état médiocre (20 %), 60 en état mauvais (2 %). Au total, 47 % des masses d'eau sont en bon état (au moins), il y en avait 52 % en 2015.

Pour les cours d'eau, 59 % des masses d'eau ne changent pas d'état écologique, 18 % ont un meilleur état en 2019 et 23 % ont un état moins bon. Par rapport à la limite du bon état écologique, 81 % des masses d'eau ne changent pas de position, 12 % passent de bon à pas bon (9% vont vers l'état moyen) et 7% passent vers le bon état.

Ces différences de quelques points ne sont globalement pas significatives compte tenu des variabilités naturelles des milieux, elles ne traduisent pas d'évolution réelle entre les deux bilans.

En effet lorsqu'on considère le classement des éléments de qualité durant les 10 dernières années sur les sites du réseau de contrôle de surveillance (réseau qui couvre systématiquement l'ensemble des éléments de qualité (EQ) et dont les évolutions de l'état écologique sont, à ce titre, comparables) on note une grande stabilité des pourcentages de masses d'eau en bon état ou très

bon état (ou une légère amélioration, non significative statistiquement). Le nombre de masses d'eau dans les classes les plus dégradées (médiocre et mauvais) semblent se réduire.

Mais l'image rendue par l'état écologique, qui agrège tous ces résultats par l'application de l'élément de qualité le plus déclassant, masque cette stabilité et ces faibles évolutions et, surtout, déclassé très significativement les masses d'eau : alors que les EQ physicochimiques et biologiques sont majoritairement au moins bon, l'application de ce principe fait apparaître un état écologique majoritairement dégradé (très souvent moyen, mais aussi médiocre et mauvais). Les règles d'agrégation des EQ pour évaluer l'état écologique imposent que tous les EQ soient simultanément bons pour que l'état écologique soit bon. Or la variabilité naturelle des communautés aquatiques (notamment aux abords de la limite des états bon et moyen) ne permet pas toujours de respecter cette condition. Par ailleurs, pour des masses d'eau en phase de restauration, cette concomitance du bon état de tous les EQ pour atteindre le bon état écologique est une condition difficile à respecter, au moins à court ou moyen terme. Elle suppose notamment que toutes les mesures de restauration aient été mises en œuvre sur toutes les pressions concernées pour que ce soit le cas, indépendamment des effets de la variabilité naturelle.

### *Etat chimique*

L'état chimique n'est pas bon pour 4 % des masses d'eau (100 masses d'eau), il est bon pour 96%. Si on exclut les substances ubiquistes l'état chimique n'est pas bon pour 2% des masses d'eau (54 masses d'eau) et bon pour 98 %.

Depuis le bilan 2015, 91 % des masses d'eau sont restées en bon état et 1% en état pas bon. 3% sont passées de bon à pas bon et un peu plus de 5% sont passées vers un bon état chimique. Attention : ces évolutions de court terme ne sont à ce stade pas significatives, même si elles semblent montrer une amélioration globale des 173 masses d'eau dégradées en 2015, réduites à 100 masses d'eau en 2019.

Les substances qui déclassent l'état chimique de la centaine de masses d'eau sont :

- dans environ 30 à 60 % des cas, les HAP : benzo(g,h,i)pyrène, benzo(b)fluoranthène, fluoranthène ;
- environ une fois sur 10: benzo(a)pyrène, benzo(k)fluoranthène, Diphényléthers bromés, le mercure et ses composés, le PFOS (sur eau et poissons) ;
- 3 des masses d'eau sont déclassées par au moins un des composés suivants : cyperméthrine, tributylétain, hexaschlorocyclohexane, chloropyrifoséthyl, le plomb ou le cadmium et leurs composés et les substances de type dioxine (sur poissons) ;
- les substances suivantes déclassent une masse d'eau seulement, parmi celles où les résultats de la surveillance permettaient de classer l'état chimique : Trichlorométhane, simazine, diuron, anthracène, pentachlorobenzène, para-tert-octylphénol, endosulfan.

### Plans d'eau

#### *Etat écologique*

En 2019, la répartition des masses d'eau dans les 5 classes d'état écologique est la suivante : 9 masses d'eau en très bon état (9 %), 56 en bon état (60 %), 24 en état moyen (26 %), 1 en état médiocre (1 %), 4 en état mauvais (4 %). Au total, 69 % des masses d'eau sont en bon ou très bon état, il y en avait 66 % en 2015.



Entre 2015 et 2019, 84% des plans d'eau ne changent pas d'état écologique, 10% présentent un meilleur état, 5% présentent un état qui se dégrade. Par rapport à la limite du bon état écologique, 63% des masses d'eau restent en bon ou très bon état, 3 % passent de bon à moyen et 6% passent de moyen à bon.

Pour 83% des plans d'eau qui ne présentent pas un bon état écologique, le diagnostic est appuyé sur des indicateurs biologiques qui ne sont pas en bon état. Pour les autres plans d'eau, seuls les paramètres physico-chimiques présentent un état inférieur à bon.

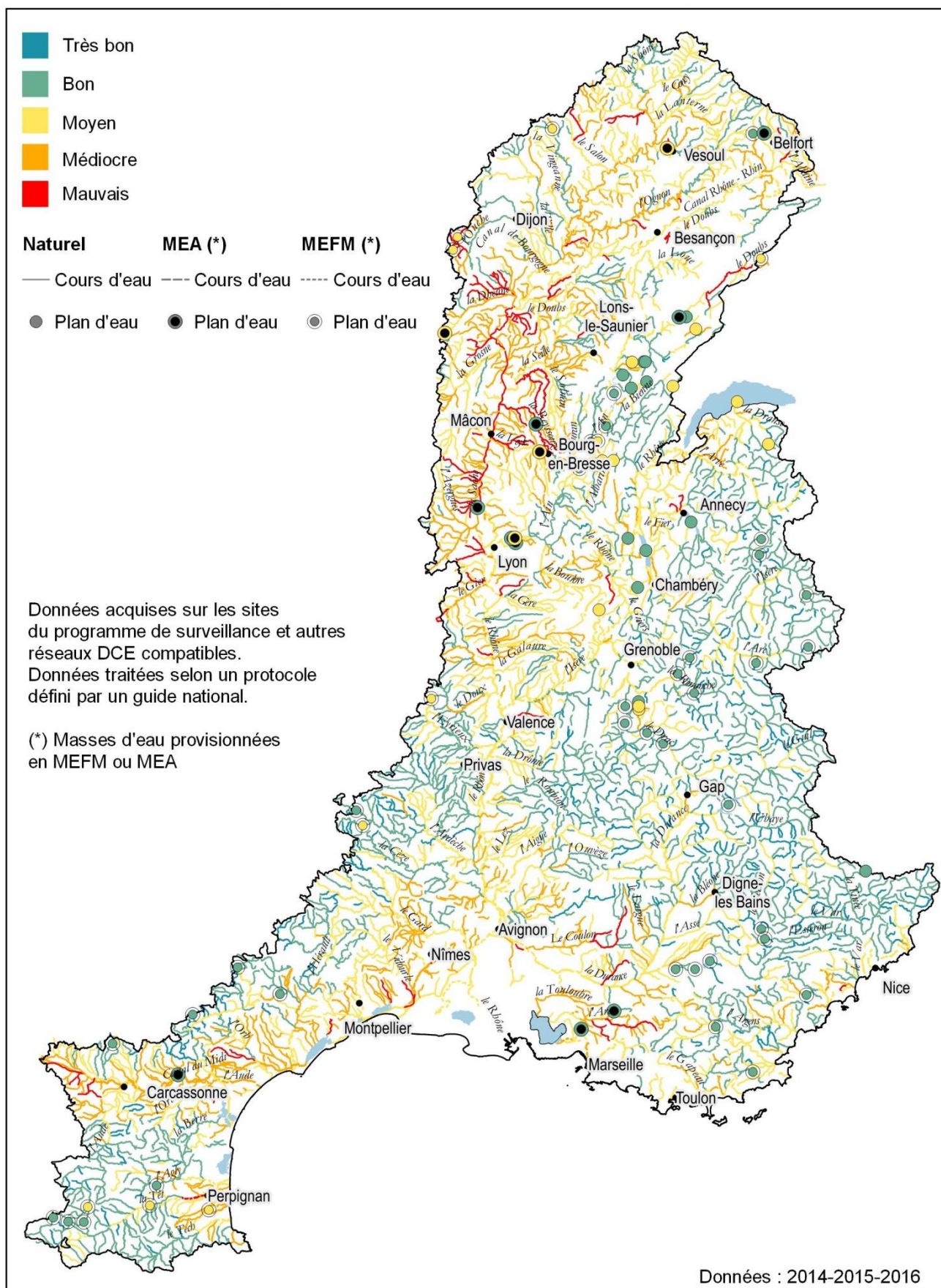
Pour les 24 plans d'eau en état écologique moyen, 11 d'entre eux présentent des indicateurs physico-chimiques en bon ou très bon état. Pour ces plans d'eau, une altération de la qualité des habitats ou du régime hydrologique peut être suspectée.

### *Etat chimique*

L'état chimique n'est pas bon pour 3% des masses d'eau (3 masses d'eau), il est bon pour 97% (91 masses d'eau). Si on exclut les substances ubiquistes, seul le plan d'eau de Chaillexon présente un mauvais état chimique à cause de la présence de Fluoranthène.

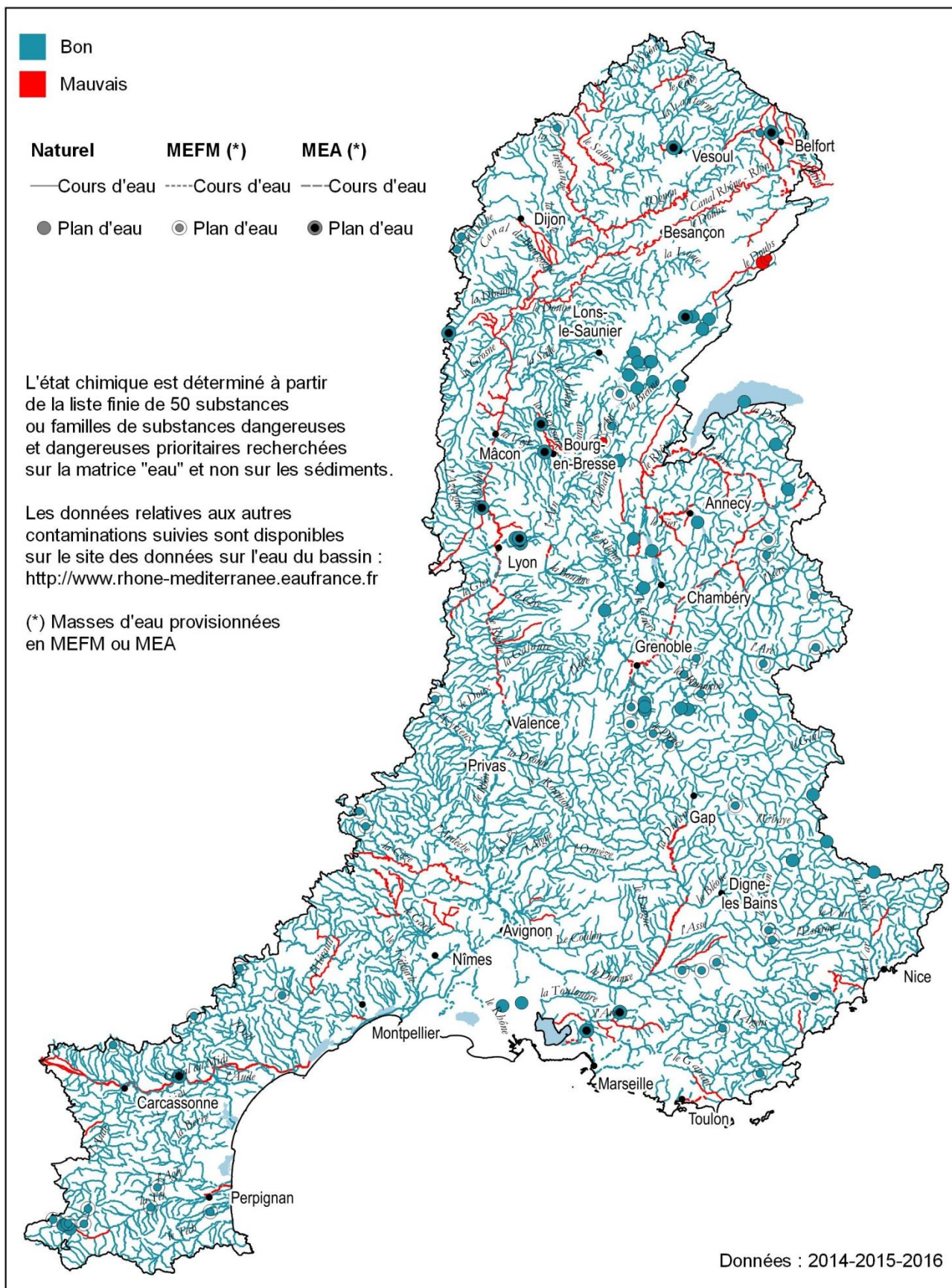
Lors du bilan 2015, seulement 2 masses d'eau présentaient un mauvais état chimique : Chaillexon et Châtelot. En 2019, ces masses d'eau sont toujours en mauvais état chimique, avec en complément le plan d'eau de Charmine-Moux. Les HAP sont responsables de ces déclassements.

## Etat écologique des masses d'eau cours d'eau et plan d'eau



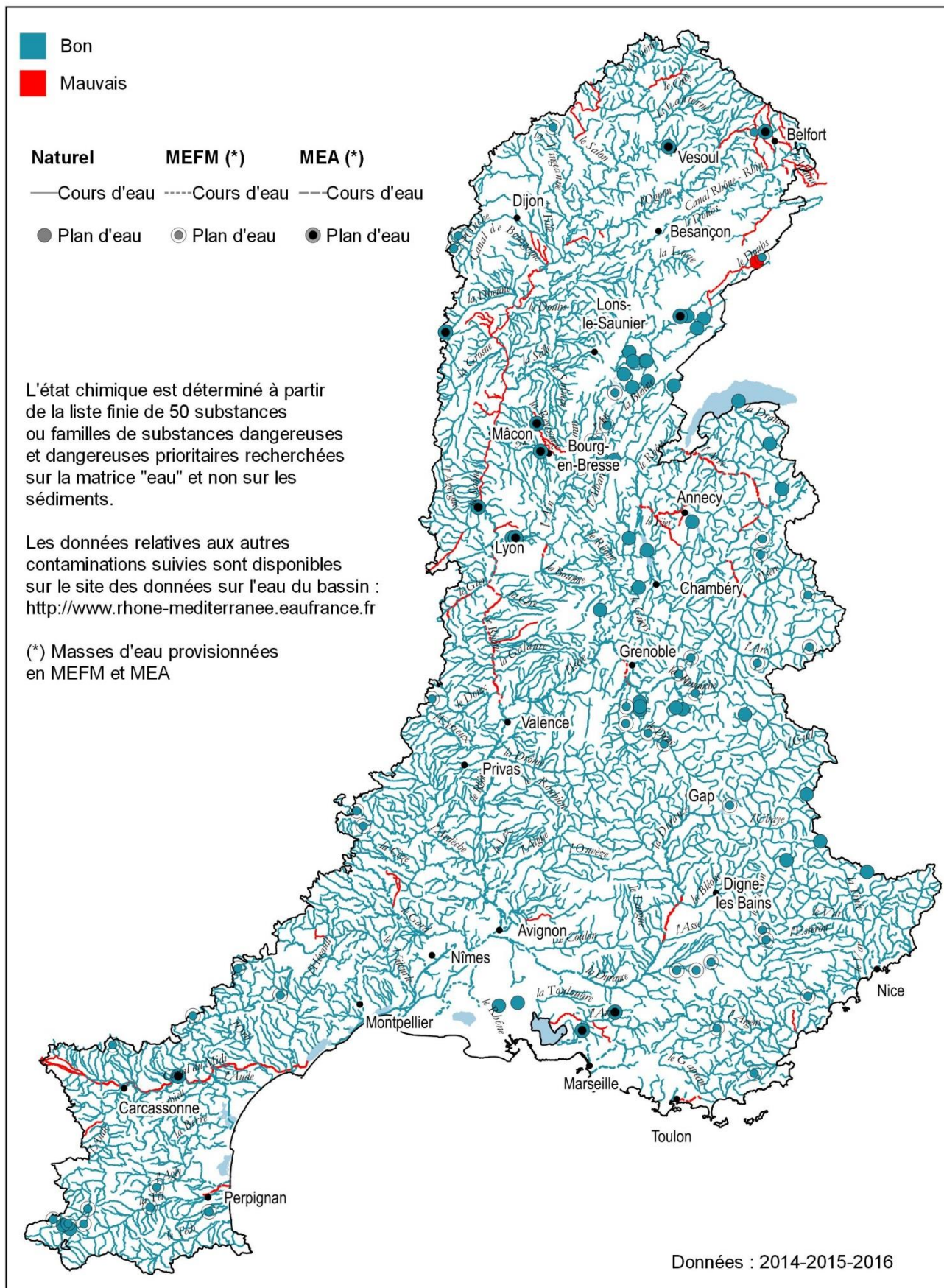


## Etat chimique des masses d'eau cours d'eau et plan d'eau (avec substances ubiquistes)





## Etat chimique des masses d'eau cours d'eau et plan d'eau (sans substances ubiquistes)



## 5.2.2. Eaux de transition et eaux côtières

### 5.2.2.1. Eaux de transition

#### *Etat écologique*

En 2019, la répartition des masses d'eau dans les 5 classes d'état écologique est la suivante : 1 masse d'eau en très bon état (4 %), 5 en bon état (18.5 %), 6 en état moyen (22 %), 6 en état médiocre (22 %), 9 en état mauvais (33.5 %). Au total, 22,5 % des masses d'eau sont en bon ou très bon état. Il y en avait 26 % en 2015.

L'analyse de l'évolution de l'état des eaux de transition nécessite de raisonner par type de masses d'eau. En effet, le faible nombre de masse d'eau rend l'interprétation statistique délicate.

Les bras et l'estuaire du Rhône (3 masses d'eau), respectivement en état moyen et bon, sont très directement dépendants de la qualité écologique du fleuve Rhône directement en amont.

Les lagunes oligo-mésohalines (7 masses d'eau) doivent être analysées à part car ces masses d'eau disposent encore de peu de données et les grilles d'évaluation de leur état ont fait et feront encore l'objet d'adaptations. Ces dernières visent à mieux prendre en compte le caractère très peu salé et très confiné de ces lagunes qui se caractérisent par un fonctionnement complexes et des communautés biologiques différentes des autres lagunes. Il est par conséquent difficile de parler d'évolution mais plutôt de stabilisation de leur caractérisation. De manière générale, ce sont des lagunes moyennement à très eutrophisées et sur lesquelles les efforts de réduction des apports polluants et de gestion doivent être accélérés.

Les lagunes poly-euhalines (17 masses d'eau) sont globalement dans une dynamique de restauration. 7 d'entre elles voient leur état écologique global s'améliorer d'une classe. Ce résultat constitue une avancée très significative compte tenu du principe très pénalisant du paramètre déclassant. 7 autres ME montrent une stabilité de leur état écologique global qui confirme le temps de réaction long de ces écosystèmes. L'analyse plus fine des dernières données de surveillance, et notamment l'examen des différents compartiments, montre une réelle dynamique de restauration de ces milieux. Comme il faut garder à l'esprit que les lagunes sont soumises à une forte inertie liée à leur fonctionnement, et que le bon état reste un objectif très ambitieux pour certaines, les progrès accomplis sont certes encore insuffisants mais réellement encourageants.

#### *Etat chimique*

L'état chimique des eaux de transition ne présente pas de dépassement des NQE en 2019 (données de surveillance 2018). On peut noter que les déclassements de la précédente évaluation étaient notamment liés à des substances interdites d'utilisation. La décroissance de leur teneur dans les eaux est donc logique. Pour autant, les campagnes de surveillance successives depuis 2006 montrent des fluctuations notables des concentrations en contaminants chimiques (sensibilité des mesures aux conditions météorologiques notamment la pluviométrie entraînant plus ou moins de lessivage). Les lagunes restent particulièrement exposées aux pressions exercées sur leur bassin versant et notamment les pesticides dont la plupart ne sont pas inclus dans l'état chimique. D'autres suivis permettent de caractériser cette problématique.

### 5.2.2.2. Eaux côtières

En 2019, la répartition des masses d'eau dans les 5 classes d'état écologique est la suivante : 2 masse d'eau en très bon état (6 %), 13 en bon état (41 %), 15 en état moyen (47 %), 0 en état médiocre (0 %), 2 en état mauvais (6 %). Au total, 47 % des masses d'eau sont en bon ou très bon état, il y en avait 59 % en 2015.

La caractérisation de l'état des eaux côtières à l'aide des descripteurs de l'état écologique et des NQE nécessite de préciser certains points :

- Si pour les descripteurs écologiques posidonie, phytoplancton et macroalgues, des liens état-pressions sont avérés, l'analyse de l'évolution du descripteur phytoplancton est plus délicate. Les observations de son état écologique ne sont pas corrélées à des pressions côtières. Cet outil d'évaluation reste pertinent pour suivre l'évolution de la matière organique au droit d'un rejet urbain d'importance mais il n'est pas adapté à la surveillance des pressions affectant actuellement les eaux côtières de Méditerranée comme les usages en mer ou l'urbanisation. Les résultats acquis donnent ainsi un résultat factuel, déclassant pour l'état 2019 mais cela ne traduit vraisemblablement pas une évolution significative et négative de l'état des eaux côtières.
- La caractérisation de l'état chimique vise à apprécier un état chimique moyen d'une masse d'eau côtière. Les eaux côtières présentent un volume d'eau généralement très important qui assure une bonne dilution des apports. Dès lors, il faut garder à l'esprit que cette évaluation ne préjuge pas d'une contamination chimique plus localisée au droit d'un rejet urbain, d'une source d'apports portuaires ou d'un débouché de cours d'eau côtier.

#### *Etat écologique*

*L'évaluation de l'état écologique 2019 présente un taux important de masses d'eau côtières déclassées notamment par le benthos de substrat meuble. Cela concerne 15 masses d'eau. Si on s'affranchit de cette information dont l'interprétation pose question, les autres descripteurs de l'état écologique n'évoluent pas au regard de l'évaluation 2015. Toutefois, au regard des réseaux de suivi des pressions côtières et plus particulièrement du suivi des mouillages de petites et grandes plaisances, la pression exercée par cette activité est clairement en augmentation. Le nombre de mouillages sur l'herbier de posidonie a augmenté de près de 225% sur les 5 dernières années. Cet impact ne se traduit pas encore sur l'évaluation ponctuelle de l'état utilisée pour la Directive cadre eau mais il se traduit localement par des pertes de surface d'herbier. Dans ce cas aussi la question de la pertinence de la méthode d'évaluation utilisée pour la DCE se pose, notamment au regard des outils d'évaluation qui se dessine au titre de la Directive cadre stratégie pour le Milieu marin (DCSMM).*

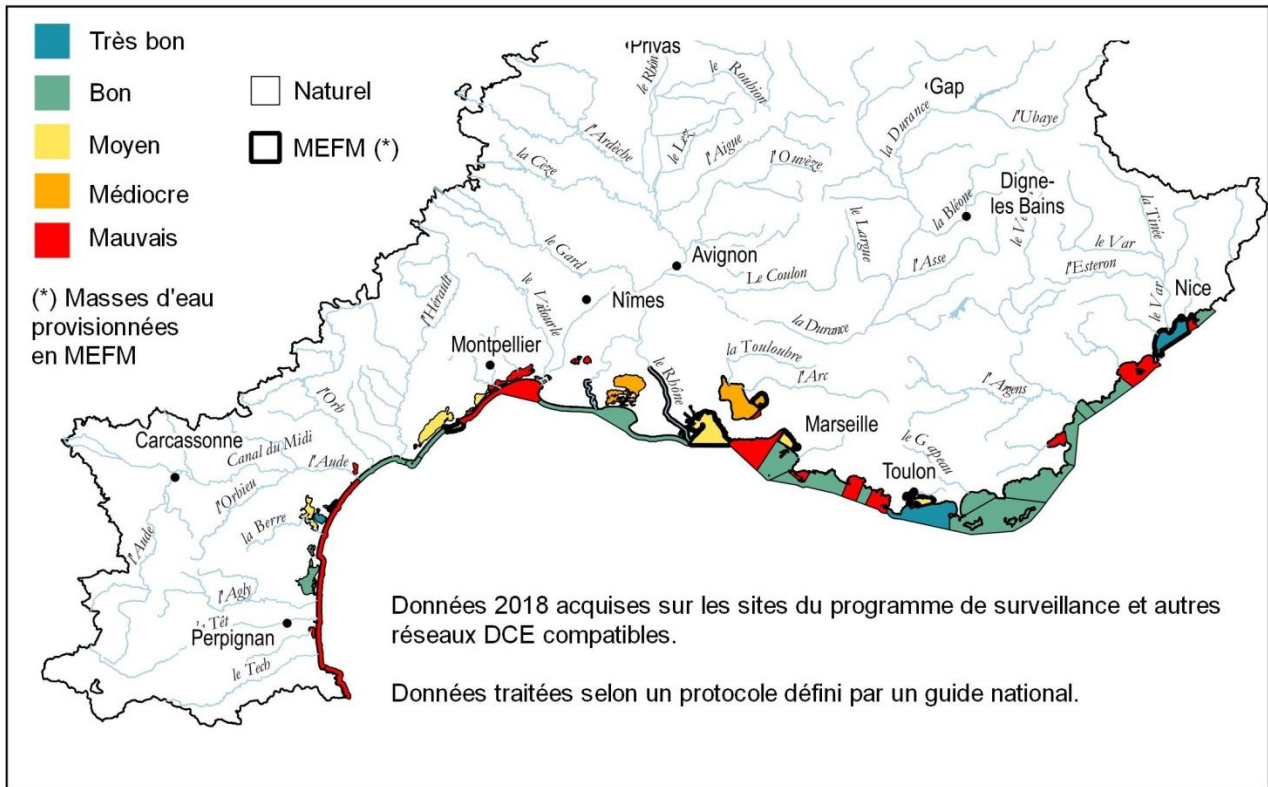
#### *Etat chimique*

*L'état chimique des eaux côtières ne présente pas de dépassement des NQE en 2019 (données de surveillance 2018).*

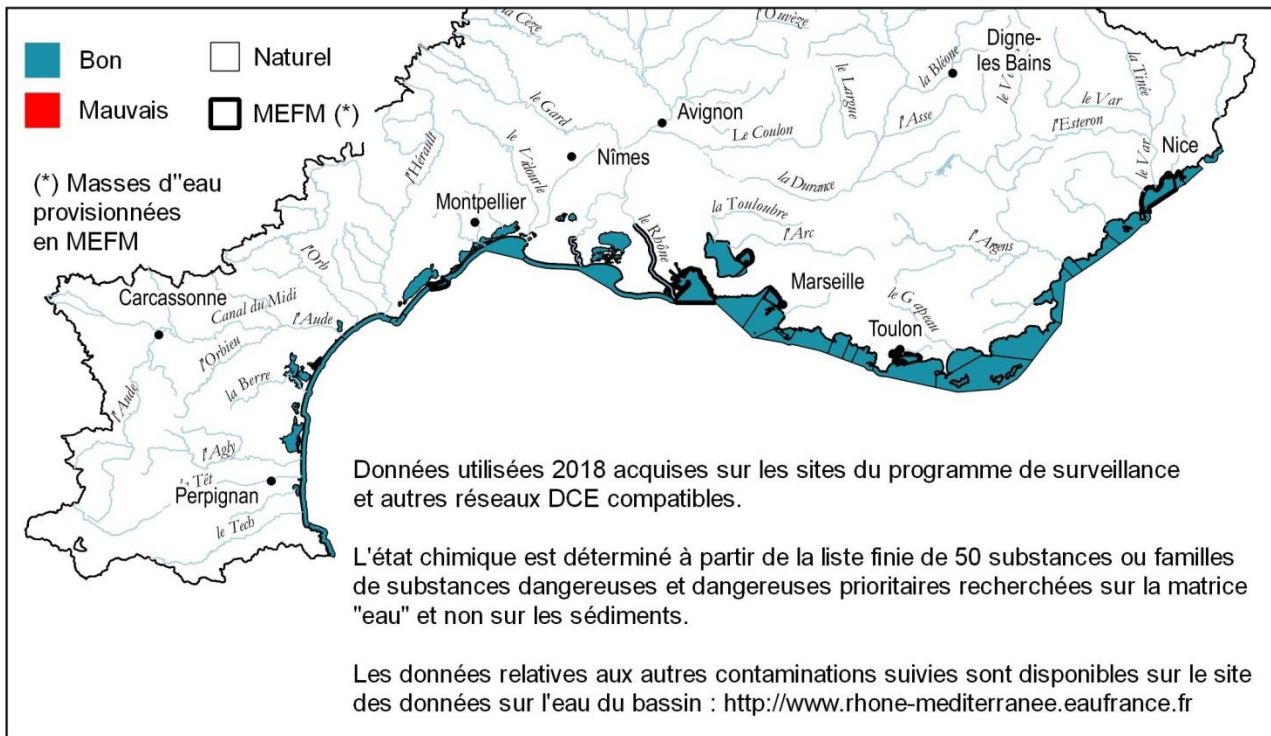
*Remarque : les évaluations des années précédentes présentaient parfois quelques molécules déclassantes, ubiquistes ou non, comme l'endosulfan, le mercure ou le tributylétain. La présence sporadique de ces molécules ne retraduit pas une contamination de l'eau constante et avérée. Pour l'état chimique comme pour l'état écologique, un rapprochement des évaluations est en cours de définition avec la DCSMM. L'état du prochain cycle pourra amener des évolutions dans la façon d'apprécier l'état chimique des eaux côtières.*



## Etat écologique des masses d'eau de transition et côtières



## Etat chimique des masses d'eau de transition et côtières (avec et sans substances ubiquistes)



### 5.3. Etat des masses d'eau souterraine

2015	ETAT CHIMIQUE (% de l'effectif total)		ETAT QUANTITATIF (% de l'effectif total)	
	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre
<b>Eaux souterraines</b>	82	18	89	11

2019	ETAT CHIMIQUE (% de l'effectif total)		ETAT QUANTITATIF (% de l'effectif total)	
	Bon	Médiocre	Bon	Médiocre
<b>Eaux souterraines</b>	85	15	88	12

#### *Etat chimique*

De manière générale, on constate une amélioration de la situation des masses d'eau souterraines : de 44 masses d'eau en mauvais état en 2015 (soit 18 % du nombre total), on est passé à 36 en 2019 (soit 15 % du total).

En 2019, les causes de dégradation de l'état des 36 masses d'eau dégradées sont majoritairement la présence de pesticides pour 30 masses d'eau, parfois couplée à la présence excessive de nitrates (pour 3 masses d'eau) et, plus rarement, la présence de solvants pour 4 masses d'eau et la présence de nitrates en excès seuls pour 3 masses d'eau (ou pour 6 masses d'eau avec celles concernées aussi par les pesticides)

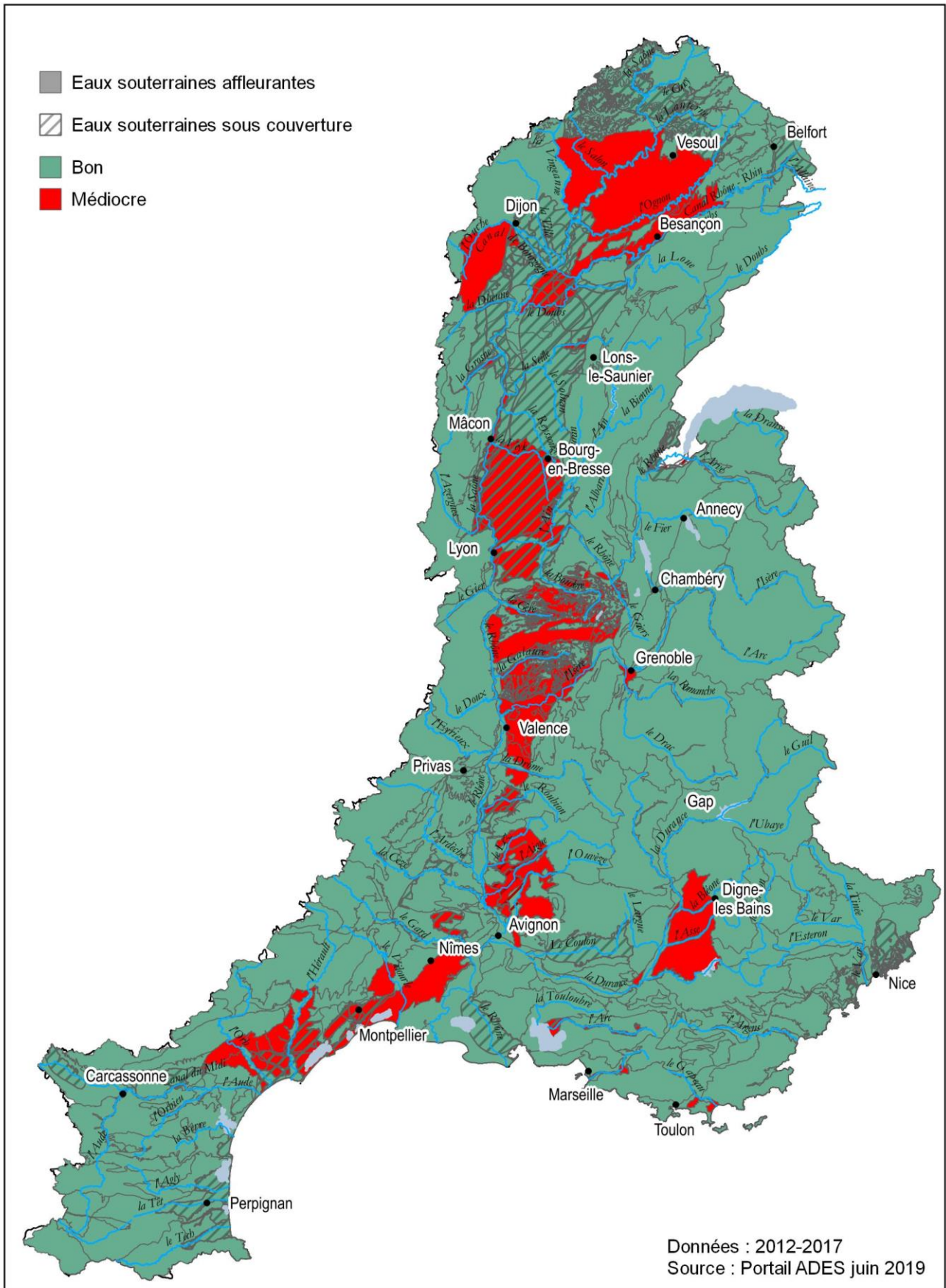
Ces causes de dégradation sont tout à fait comparables à celles constatées en 2016.

Si on compare l'évolution de l'état des masses d'eau entre 2015 et 2019, on constate que :

- pour 11 masses d'eau l'état s'améliore (passant de mauvais à bon), ainsi :
  - pour 5 masses d'eau (FRDG155, 316, 322, 367, 518), la poursuite de l'acquisition des données montrent une diminution de la présence de terbuthylazine déséthyl (en différé par rapport à l'interdiction d'utilisation de la molécule mère – la terbuthylazine en 2003) ;
  - pour 3 masses d'eau (FRDG362, 363), les nouvelles données disponibles montrent désormais une absence de solvant dans les eaux ;
  - pour 2 autres masses d'eau alluviales (FRDG344, 326), les concentrations en atrazine déséthyl diminuent (en provenance de nappes latérales) ;
  - enfin pour une masse d'eau contaminée de manière générale, c'est l'effet de sa subdivision en 2 masses d'eau (1 contaminée, 1 autre en bon état) qui a conduit à l'apparition d'une nouvelle masses d'eau (FRDG250) en mauvais état ;
- pour 3 masses d'eau, l'état se dégrade (passant de bon à mauvais), ainsi :
  - pour 2 masses d'eau (FRDG411, 510), on observe une augmentation de la présence de désisopropyl-déséthyl-atrazine, voire de simazine, ce qui entraîne un déclassement avec un dépassement aussi au niveau de la somme des pesticides ;
  - pour 1 masse d'eau (FRDG361), c'est l'apparition de métolachlor ESA au-delà du seuil réglementaire de 0,1µg/l qui entraîne le déclassement de la ME comme le dépassement de la somme des pesticides totaux (seuil règlementaire de 0,5µg/l).

Observation : l'état chimique établi à la masse d'eau peut toutefois masquer des pollutions localisées pouvant affecter la qualité de l'eau de captages destinés à la consommation humaine.

## Etat chimique des masses d'eau souterraine



### *Etat quantitatif*

L'analyse de l'évolution de la situation montre une situation stable à l'échelle du bassin : en 2019, 88 % des masses d'eau sont en bon état quantitatif, soit un pourcentage très proche de celui de 2015 (89 %). 28 masses d'eau sont évaluées en déséquilibre quantitatif en 2019 alors qu'elles étaient au nombre de 26 en 2015.

Si on examine dans le détail l'évolution, on constate que :

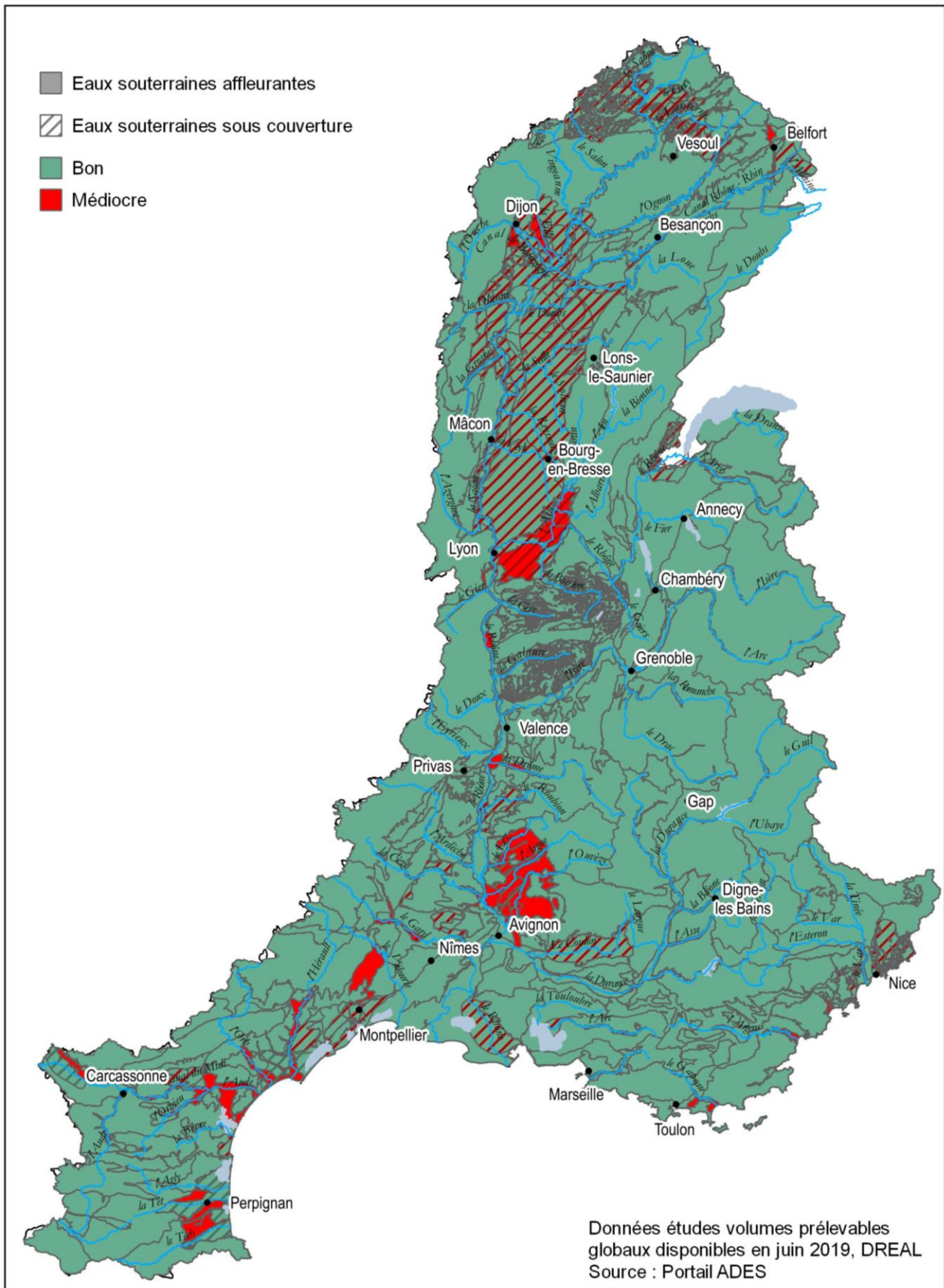
- quatre masses d'eau passent d'un état bon (2015) en état médiocre en 2019 (FRDG 171, FRDG 205, FRDG 385, FRDG 353) avec une nouvelle masse d'eau individualisée dans la ME FRDG536 de 2015, les Sables de Bédoin-Mormoiron - FRDG 249 qui est en état médiocre. Pour ces masses d'eau, la réévaluation ou l'évaluation des volumes prélevés montrent que la pression de prélèvement exercée dépasse les capacités de renouvellement de la nappe ;
- trois masses d'eau passent d'un état médiocre en 2015 en bon état en 2019 (FRDG 223, FRDG 231 et FRDG 330). Pour ces masses d'eau l'exercice de réévaluation des prélèvements par rapport à la recharge et l'observation de l'évolution des niveaux piézométrique et des surfaces affectées par les déséquilibres permet de montrer que la pression a baissé et que la situation s'est améliorée.

On note également pour quelques masses d'eau une amélioration du diagnostic sur la réalité des pressions de prélèvement, ce qui a pour conséquence de faire évoluer l'état de ces masses d'eau dans un sens ou dans un autre, les résultats s'équilibrant à l'échelle du bassin.

Enfin, si on constate que les actions engagées sur certaines masses d'eau commencent à porter leurs fruits, les bénéfices restent le plus souvent encore à consolider pour garantir un retour à l'équilibre durable.



## Etat quantitatif des masses d'eau souterraine



## 6 - Caractérisation des activités économiques liées aux utilisations de l'eau

### EN SYNTHÈSE

Les évolutions démographiques attendues, plus fortes à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée que pour la France entière, risquent d'accentuer les pressions sur la ressource et les milieux aquatiques et les disparités entre les régions concernées.

L'agriculture, très diversifiée, opère depuis plusieurs années des mutations avec une concentration de la SAU et des cheptels sur un nombre d'exploitations en nette diminution et se tourne de plus en plus vers des pratiques plus vertueuses (agriculture biologique, optimisation des apports d'eau, changements de cultures...).

Grâce notamment aux régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne-Rhône-Alpes, qui concentrent 71% de l'emploi industriel du bassin, l'industrie du bassin occupe une place prépondérante à l'échelle de la France, notamment dans les secteurs de la pétrochimie, l'agro-alimentaire, la plasturgie, l'industrie électronique et l'automobile.

Le bassin supporte une grande part de la production énergétique française grâce à la production nucléaire et surtout à la production hydraulique qui couvre 44% des besoins de la France.

Les caractéristiques physiques du bassin offrent des conditions très favorables au développement du tourisme ainsi qu'à l'essor des activités récréatives. Cela fait écho à une sensibilisation croissante des Français aux enjeux environnementaux et la recherche accrue de contact avec la nature et de loisirs de plein air.

D'autres activités économiques telles que la pêche professionnelle, l'aquaculture ou l'extraction de granulats sont aussi bien présentes sur le bassin.

La présente caractérisation économique des usages liés à l'eau du bassin Rhône Méditerranée a pour objectif :

- d'analyser les différents usages de l'eau en termes de poids démographique et économique afin notamment de relativiser l'importance des usages les uns par rapport aux autres,
- de produire les données de base qui serviront à évaluer économiquement les efforts à fournir pour améliorer la qualité du milieu, ainsi que les avantages de l'atteinte du bon état pour les usagers,

### 6.1 - Des évolutions démographiques qui risquent d'accentuer les disparités territoriales au sein du bassin

Le bassin Rhône-Méditerranée est constitué du littoral méditerranéen et de l'ensemble des bassins versants des cours d'eau français s'écoulant vers la Méditerranée (hors Corse). Il couvre tout ou partie de 5 régions (Provence-Alpes-Côte d'Azur - PACA, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand-Est) et 29 départements, et s'étend sur environ 121 600 km<sup>2</sup>, soit près de 20% de la superficie du territoire national.

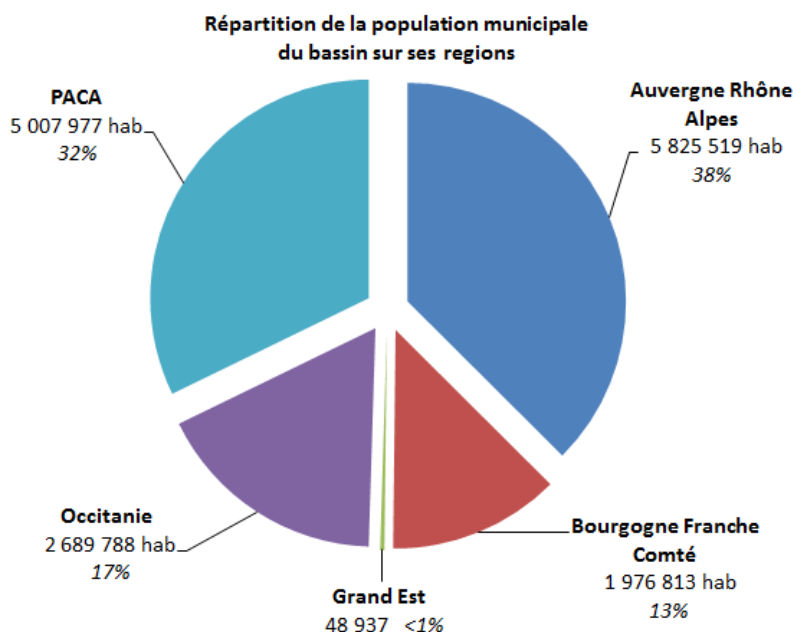
La démographie est l'une des principales forces motrices à l'origine de pressions sur la ressource en eau. La population totale du bassin en 2018 est d'environ 15,5 millions d'habitants ; elle a progressé de 3% par rapport à 2015 (soit de 1% en moyenne par an).



En conséquence, la densité de population a augmenté : elle est d'environ 129 habitants/km<sup>2</sup> en 2018 contre 124 habitants/km<sup>2</sup> en 2015.

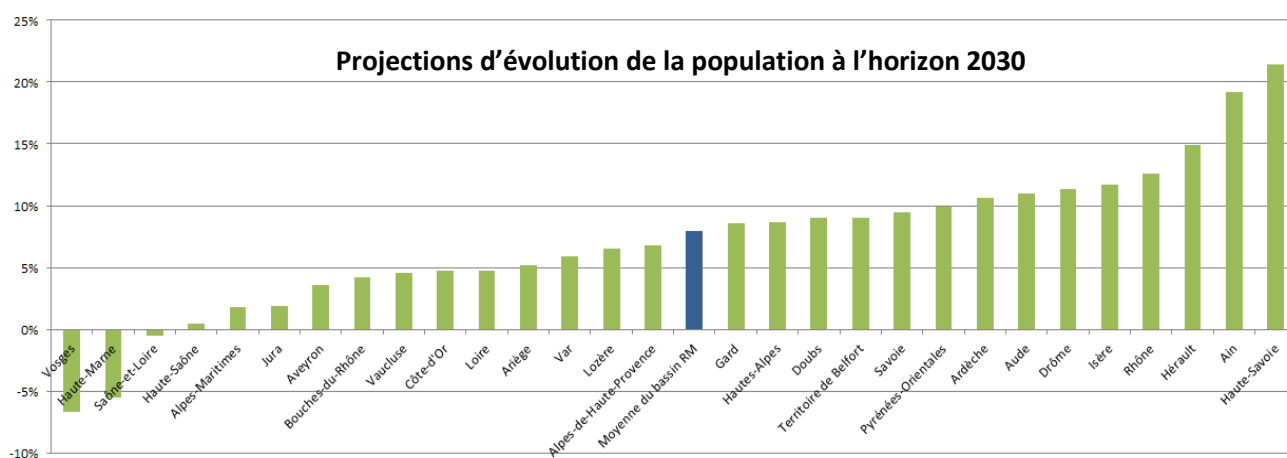
La population est en hausse dans toutes les régions, avec une augmentation significativement plus importante en Auvergne-Rhône-Alpes (+1,6% par an), en particulier pour les départements de Haute-Savoie, de l'Ain, du Rhône et de la Savoie.

L'évolution moyenne de la population est moins importante en Bourgogne-Franche-Comté (+0,4% par an), en PACA (+0,5% par an) et en Occitanie (+0,9% par an).



Source: INSEE Recensement de la population (RP) 2015  
(Populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

La population du bassin devrait augmenter de 8% d'ici à 2030 (alors que la population nationale devrait globalement augmenter de 5% seulement) pour atteindre près de 18 millions de personnes, soit 1,4 million de plus qu'en 2013<sup>1</sup>.



La façade méditerranéenne occidentale, la grande région lyonnaise et l'agglomération genevoise constituent les principaux pôles attractifs tandis que le nord du bassin et la région PACA devraient croître de manière beaucoup plus modérée, voire décroître pour certains départements. Dans un contexte de changement climatique, ces évolutions constituent des enjeux pour les territoires concernés en tant que facteurs de pression anthropique.

Depuis au moins une vingtaine d'années, les enquêtes d'opinion témoignent d'une sensibilisation croissante des Français aux enjeux environnementaux. Dans le même temps, la volonté d'adapter son mode de vie pour adopter une consommation plus durable est aussi croissante. Même si ces changements de comportements sont principalement motivés par des préoccupations

<sup>1</sup> D'après le scénario central des projections démographiques de l'INSEE, Omphale 2017

économiques, la prise de conscience des problèmes environnementaux et sanitaires y participe également. Le contexte récent de crise économique a eu tendance à faire passer au second plan les enjeux environnementaux par rapport aux questions sur le niveau de vie et l'emploi<sup>2</sup>. Dans le contexte actuel de reprise économique mais surtout compte tenu de la visibilité toujours plus forte des crises climatiques et d'effondrement de la biodiversité, il est cependant raisonnablement envisageable que les préoccupations environnementales se maintiennent à un niveau important voire croissant dans les préoccupations des Français.

Cette sensibilité croissante des citoyens aux enjeux écologiques se traduit aussi par une recherche accrue de contact avec la nature et de loisirs de plein air, d'autant plus que d'autres tendances vont dans le même sens :

- la demande croissante pour les activités de baignade de plein air ;
- la recherche de fraîcheur en cas d'épisodes de forte chaleur, dont la fréquence va augmenter en lien avec le changement climatique ;
- les aspirations des urbains pour un cadre de vie plus « vert », dont témoigne notamment la montée en puissance du thème de la « nature en ville » dans les projets d'urbanisme.

Ces éléments convergent et dressent un décor favorable à une demande accrue pour l'accès à des usages des milieux aquatiques. Cependant, on peut s'interroger sur les risques de concurrence entre usages de l'eau, dans un contexte de réduction des débits d'étiage causée par le changement climatique.

Le bassin dispose d'un important patrimoine pour desservir sa population en eau potable et traiter ses eaux usées.

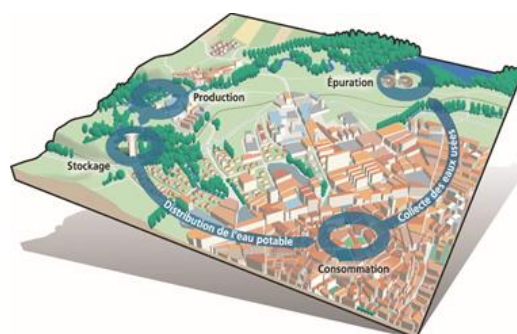
**1.6 Milliard de m3** prélevés pour l'alimentation en eau potable.

**9 250 captages** (environ 2/3 du national) principalement **en eaux souterraines pour 98%** d'entre eux représentant **71% des volumes** prélevés pour l'usage AEP.

Les prélèvements en **eaux superficielles (265 captages pour 503 millions de m3)** sont principalement localisés dans le sud du bassin.

Autour de **600 usines de production d'eau potable** avec traitement complémentaire à une simple filtration

## Les infrastructures en place



La capacité des installations du bassin est globalement suffisante pour faire face aux augmentations de populations, mais cela masque le fait que localement, des tensions peuvent exister entre la capacité des infrastructures et la population permanente et touristique croissante.

**90% de la population** raccordée à un assainissement collectif.

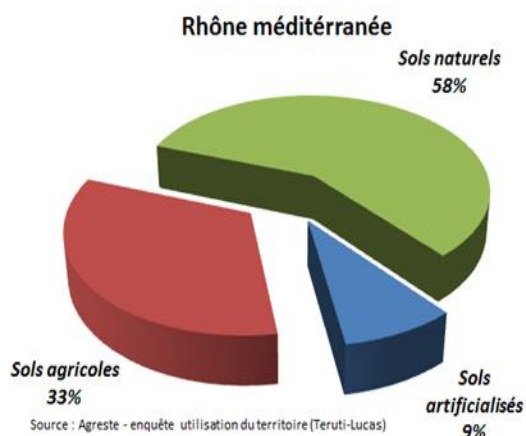
**7% d'effluents non domestiques** mesurée en entrée de STEU.

Près de **3 600 STEU de plus de 200 EH** en service totalisant une capacité épuratoire de 27 millions d'EH.

La charge polluante mesurée à l'entrée des stations reste inférieure (12 millions d'EH) à la capacité épuratoire maximale : les stations ont fonctionné en 2017 à **45% de leur capacité épuratoire**.

<sup>2</sup> ADEME, 2014. Évolutions du comportement des français face au développement de l'économie circulaire - Analyse synthétique des études quantitatives portant sur les modes de vie et les aspirations de la population française, 27 p.

## 6.2 - Des conditions naturelles propices à une agriculture diversifiée



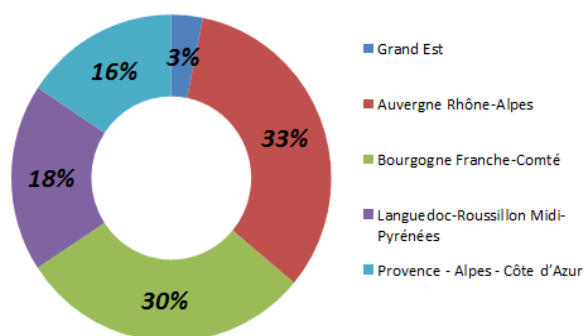
Entre 2006 et 2014, la part de sols artificialisés a progressé principalement en PACA (+24%) et Occitanie (+10%) alors que l'on constate sur la même période un recul des surfaces consacrées à des usages agricoles sur ces secteurs géographiques.

Avec 3,8 millions d'hectares de Surface Agricole Utilisée (SAU), le bassin Rhône Méditerranée représente un peu plus de 14% de la SAU française.

A l'échelle du bassin, la SAU se répartit de la manière suivante entre les différentes régions situées dans le bassin hydrographique Rhône Méditerranée.

La région Auvergne-Rhône-Alpes occupe une part prépondérante de cette occupation du sol à des fins agricoles sur le bassin.

### Répartition de la SAU

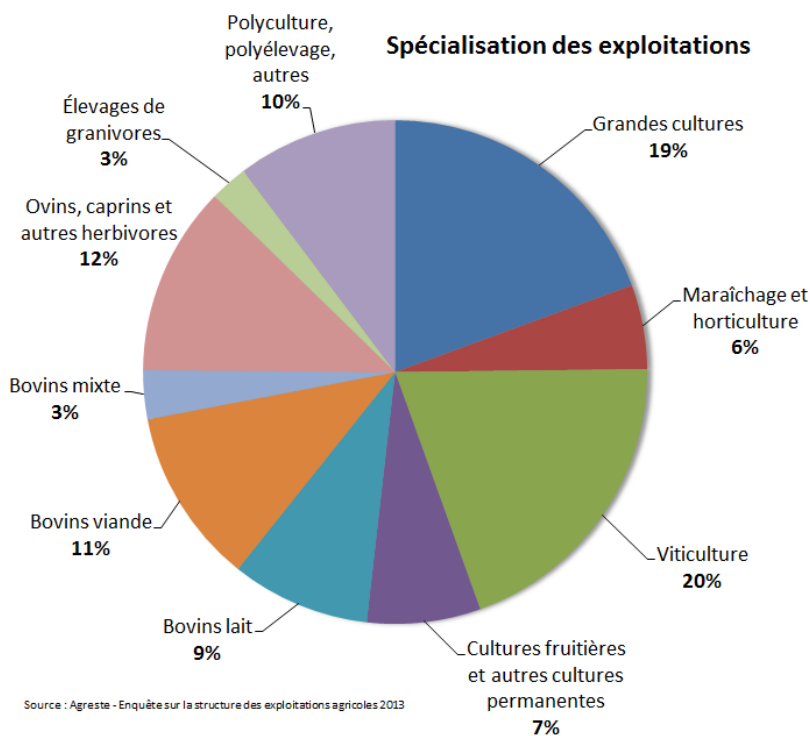


Le bassin Rhône Méditerranée occupe une place majeure dans l'agriculture française par la grande diversité des productions qui y sont implantées.

L'agriculture emploie dans le bassin 123 400 personnes (soit autour de 2% des emplois du bassin) dont le tiers est salarié. Cela représente 19% des emplois agricoles en France.

Le déclin de l'emploi agricole entre 2000 et 2013 constaté à l'échelle nationale (autour de 20%) est aussi bien réel sur le bassin, principalement dans le sud où cette tendance est plus marquée.

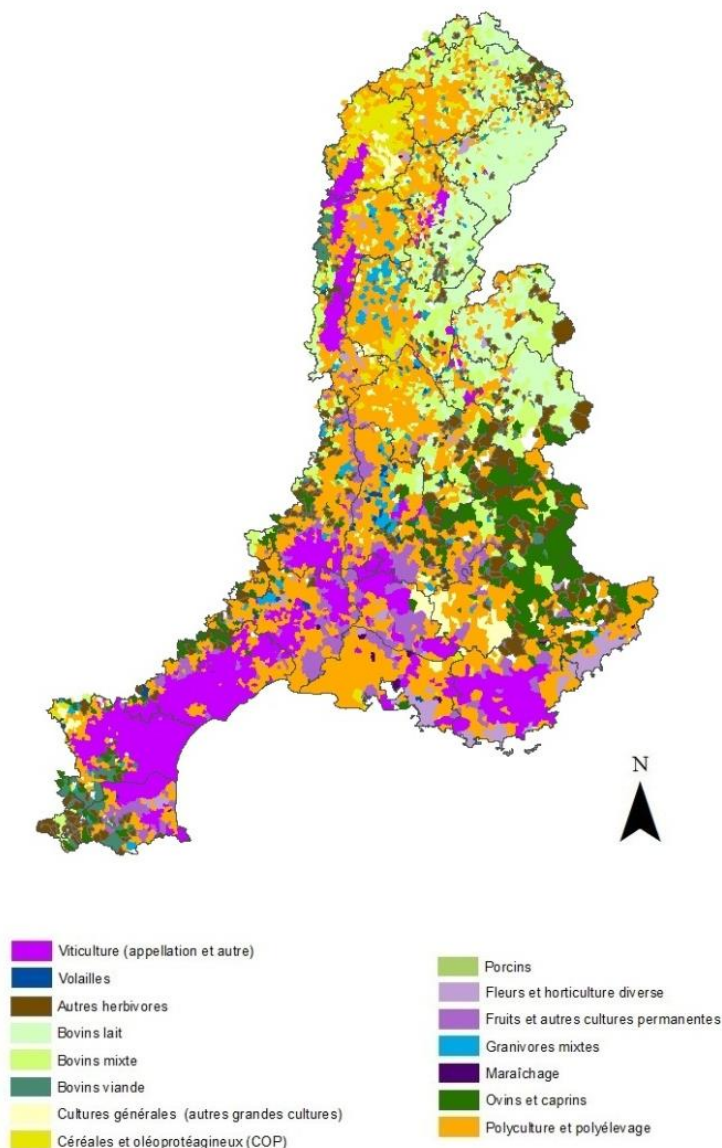
Près de 91 000 exploitations agricoles génèrent une valeur ajoutée de 5,3 milliards d'euros (19% du national) et le montant des productions agricoles s'élevait en 2014 à 11,3 milliards d'euros majoritairement réalisé en production végétale (92%).



*Part des exploitations (en nombre) par orientation technico-économique d'une exploitation agricole (OTEX)*

	<b>Nombre d'exploitations</b>			<b>Evolution 2013/2000</b>
	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>2013</b>	
<b>Rhône-Alpes</b>	56 962	39 020	31 674	-44%
<b>Bourgogne et part Grand est</b>	16 926	12 582	6 792	-60%
<b>Franche-Comté</b>	12 918	9 736	9 067	-30%
<b>Languedoc-Roussillon</b>	43 790	30 710	22 555	-48%
<b>Provence - Alpes - Côte d'Azur</b>	29 093	22 103	20 837	-28%
<b>Bassin Rhône Méditerranée</b>	159 689	114 151	90 925	<b>-43%</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>698 535</b>	<b>514 694</b>	<b>451 606</b>	<b>-35%</b>

### Orientations technico-économiques des exploitations par commune en 2010



Source : Etat des lieux Rhône Méditerranée – 2013 d'après RGA 2010

### 6.2.1. Une grande diversité de profils de territoires

Les régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est sont essentiellement tournées vers les grandes cultures avec plus de 25% des exploitations. La viticulture y est aussi très bien implantée. Avec 990 000 têtes de bétail, la filière bovine est pour sa part très présente, pour le lait et la viande, en Bourgogne-Franche-Comté (36% des exploitations de l'ex-région Franche-Comté et 23% des exploitations de l'ex-région Bourgogne). La région Bourgogne-Franche-Comté est aussi la deuxième région productrice de porcs (32%) et de poulet de chair (23%) du bassin en nombre de têtes. Les terres arables occupent plus de la moitié de la SAU. Cette partie du bassin, qui emploie 23 300 personnes, a perdu près des 2/3 de ses exploitations agricoles entre 2000 et 2013.

Territoire phare en SAU et par l'emploi agricole (un tiers des emplois agricoles du bassin), le centre du bassin, en Auvergne Rhône Alpes, est marqué par une forte diversification des productions agricoles principalement sur les grandes cultures (céréales, oléagineux), la viticulture, la production bovine (lait et viande), la polyculture et le poly élevage. Entre 2000 et 2014, on constate un net recul des cultures industrielles, des protéagineux et des cultures fruitières, pommes de terre et légumes et dans une moindre mesure de la vigne. La part consacrée au fourrage augmente en revanche de 7,5% et la surface toujours en herbe est la plus importante du bassin avec un tiers de la SAU qui y est dédiée ; ceci pour soutenir un élevage herbivore (bovins, ovins et caprins) très présent dans l'ex-région Rhône-Alpes. Cette région est aussi la première région du bassin productrice de porcs, poulet de chair et poules pondeuses, soit autour de 2/3 de la production du bassin. C'est aussi, avec PACA la partie du bassin où la part de terres en jachère est la plus forte. Les forêts occupent une part significative du territoire régional, la région possédant la 3<sup>ème</sup> plus grande forêt française.

En région Occitanie, la viticulture domine largement avec 59% des exploitations tournées exclusivement vers la vigne. Les autres types de spécialisation pèsent chacune moins de 9% ou restent très marginales. C'est la région qui entre 2000 et 2013 accuse le plus net recul de l'emploi agricole total, soit près du quart de ses effectifs, qui peut sans doute être relié au recours à la mécanisation pour améliorer la productivité sur des volumes de production importants. Entre 2006 et 2014, le recul des sols agricoles atteint 2%, ce qui correspond à la moyenne de la France métropolitaine.

Enfin, la région PACA est la deuxième région du bassin pourvoyeuse d'emplois agricoles, derrière Auvergne-Rhône-Alpes avec 31 800 emplois. C'est la région où le résultat courant avant impôt (RCAI)<sup>3</sup> par exploitation est le plus élevé du bassin, de l'ordre de 45k€, la moyenne nationale se situant autour de 36 k€. Elle produit ainsi 1/3 de la valeur ajoutée de l'agriculture du bassin. Ceci s'explique par le fait que la région est essentiellement tournée vers la viticulture, les cultures fruitières et le maraichage qui représentent à elles trois 2/3 des exploitations. C'est la première région du bassin dans la production ovine avec 817 600 têtes (soit 53% de la production du bassin et 12% de la production française), celle qui résiste le mieux à l'érosion de la production sur cette filière. C'est aussi la partie du bassin où le nombre d'exploitations a le moins régressé malgré une forte déprise agricole (-8% de la SAU) constatée entre 2006 et 2014 alors que la part de sols artificialisés progressait de 25% dans le même temps.

---

<sup>3</sup> Résultat courant avant impôts (RCAI) : somme du résultat d'exploitation et du résultat financier que l'entreprise ou l'exploitation agricole ont dégagé sur l'exercice comptable. Les produits d'exploitation comprennent les subventions d'exploitation. Dans la définition du RCAI retenue par le Rica et par les comptes de l'agriculture, les charges sociales et les rémunérations de l'exploitant et de ses associés ne sont pas prises en compte dans les charges d'exploitation.



	Spécialisation										
	Grandes cultures	Maraichage et horticulture	Viticulture	Cultures fruitières et autres cultures permanentes	Bovins lait	Bovins viande	Bovins mixte	Ovins, caprins et autres herbivores	Élevages de granivores	Polyculture, polyélevage, autres	
	nombre d'exploitations (dans RM)	répartition en %									
Grand Est	1 636	30%	2%	34%	1%	6%	3%	3%	5%	1%	14%
Bourgogne Franche-Comté	14 222	22%	2%	15%	1%	13%	17%	2%	12%	3%	13%
Auvergne Rhône-Alpes	31 674	18%	3%	9%	6%	17%	16%	5%	13%	3%	11%
Occitanie	22 555	25%	3%	25%	5%	3%	11%	3%	13%	2%	10%
Provence - Alpes - Côte d'Azur	20 837	13%	15%	33%	17%	1%	1%	1%	10%	1%	8%
<b>Rhône Méditerranée</b>	<b>90 925</b>	<b>19%</b>	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>7%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>	<b>12%</b>	<b>2%</b>	<b>10%</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>451 606</b>	<b>27%</b>	<b>3%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>11%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>
<b>France</b>	<b>472 247</b>	<b>27%</b>	<b>4%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>5%</b>	<b>12%</b>

Source : Agreste - Enquête sur la structure des exploitations agricoles 2013

	Terres arables											Cultures permanentes hors STH		Superficies toujours en herbe
	Céréales (y compris semences)	Oléagineux (y compris semences)	Protéagineux (y compris semences)	Cultures industrielles (non compris semences)	Plantes aromatiques, médicinales et à parfum (non compris semences)	Pommes de terre et tubercules (y compris plants)	Légumes frais (non compris semences)	Légumes secs	Fourrages annuels	Prairies artificielles et temporaires	Jachères	Vignes	Cultures fruitières	STH
	millier d'hectares													
Grand Est	53,8	15,8	1,8	4,8	0,4	0,8	0,2	0,1	5,7	6,0	1,4	1,6	0,1	29,6
Bourgogne Franche-Comté	303,8	100,5	5,0	1,7	0,1	0,3	1,0	0,4	30,0	106,5	9,8	11,2	0,8	566,7
Auvergne Rhône-Alpes	286,7	46,6	1,6	0,1	5,9	1,9	6,0	0,1	44,2	146,6	20,3	45,1	28,4	623,7
Occitanie	91,2	25,4	1,5	-	0,5	0,7	6,0	4,1	2,8	56,4	16,9	188,8	16,0	299,9
Provence - Alpes - Côte d'Azur	88,2	11,5	1,9	-	15,2	0,8	10,5	0,8	5,9	49,6	19,7	91,5	33,9	267,0
<b>Rhône Méditerranée</b>	<b>823,6</b>	<b>199,8</b>	<b>11,8</b>	<b>6,6</b>	<b>22,1</b>	<b>4,5</b>	<b>23,7</b>	<b>5,4</b>	<b>88,6</b>	<b>365,1</b>	<b>68,1</b>	<b>338,2</b>	<b>79,2</b>	<b>1 786,8</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>9 561,2</b>	<b>2 256,4</b>	<b>219,6</b>	<b>492,3</b>	<b>38,1</b>	<b>168,0</b>	<b>204,8</b>	<b>25,4</b>	<b>1 495,2</b>	<b>3 320,1</b>	<b>469,5</b>	<b>789,4</b>	<b>175,7</b>	<b>7 521,2</b>
<b>France</b>	<b>9 563,4</b>	<b>2 256,6</b>	<b>219,6</b>	<b>534,5</b>	<b>38,9</b>	<b>175,8</b>	<b>210,9</b>	<b>25,4</b>	<b>1 495,8</b>	<b>3 322,9</b>	<b>476,4</b>	<b>789,4</b>	<b>193,6</b>	<b>7 560,4</b>

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle définitive 2014

	Bovins	Caprins	Ovins	Porcins	Poulets de chair	Poules pondeuses
	millier de têtes					
Grand Est	67,4	0,3	15,4	12,5	180,7	35,3
Auvergne Rhône-Alpes	923,1	126,6	330,8	267,1	5 715,0	3 901,5
Rhône-Alpes	923,1	126,6	330,8	267,1	5 715,0	3 901,5
Bourgogne Franche-Comté	989,9	14,8	121,2	149,4	2 259,0	342,4
Occitanie	176,3	21,4	262,0	22,5	1 099,2	240,6
Provence - Alpes - Côte d'Azur	67,8	32,5	817,6	22,0	679,0	532,0
<b>Rhône méditerranée</b>	<b>2 224,6</b>	<b>195,5</b>	<b>1 547,0</b>	<b>473,5</b>	<b>9 932,9</b>	<b>5 051,7</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>19 142,1</b>	<b>1 250,5</b>	<b>7 193,8</b>	<b>13 226,4</b>	<b>153 843,0</b>	<b>48 264,0</b>
<b>France</b>	<b>19 248,4</b>	<b>1 283,1</b>	<b>7 208,1</b>	<b>13 322,9</b>	<b>157 396,0</b>	<b>49 110,0</b>

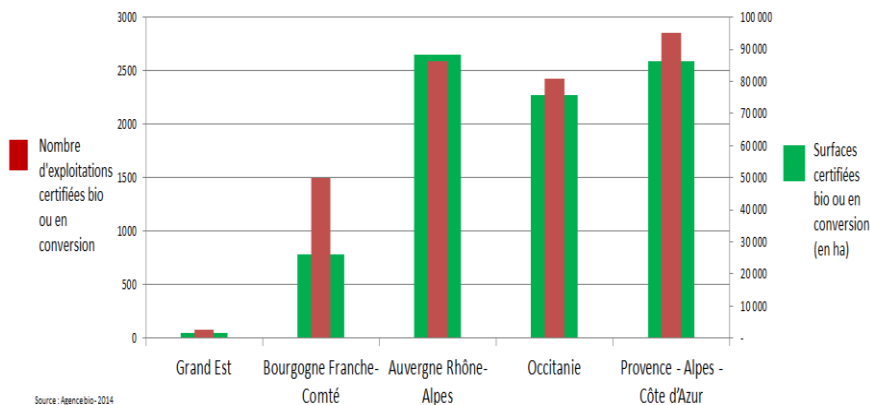
Source : Agreste - Statistique agricole annuelle semi définitive 2014



## 6.2.2. Vers une agriculture plus vertueuse

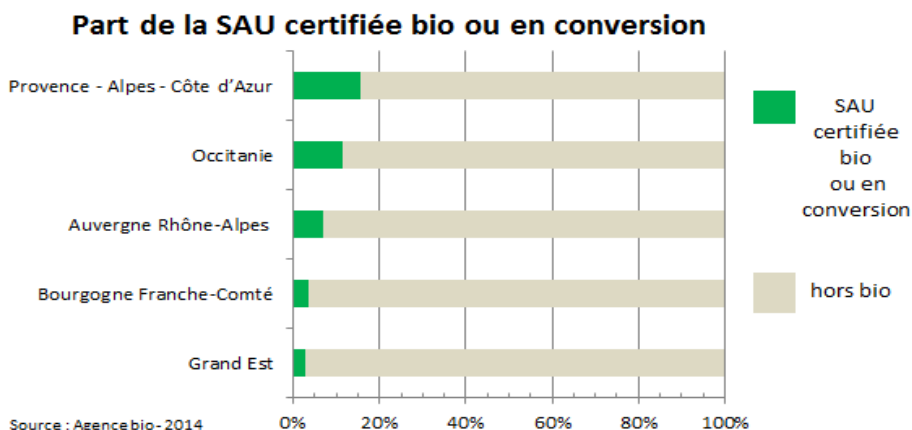
Avec des pratiques parfois intensives, l'agriculture exerce par ses prélèvements et l'utilisation de produits phytosanitaires des pressions sur les ressources en eau et les milieux aquatiques.

Une évolution vers des cultures ou techniques d'irrigation plus économes en eau (micro aspersion, goutte à goutte, ..), vers des pratiques et cultures plus économes en intrants (agro-écologie) ou la recherche d'une labellisation « agriculture biologique » constituent des alternatives intéressantes pour réduire ces pressions.



La tendance est générale, l'activité agricole voit se multiplier les productions biologiques, les labels, les éco-certifications. Avec 8 323 exploitations engagées en agriculture biologique ou en conversion en 2014 (32% du national) et 314 562 ha certifiées ou en conversion (28% du national), le bassin Rhône-Méditerranée occupe une place prépondérante sur ces filières en France.

La progression s'accélère ces dernières années, du fait d'une plus grande sensibilisation du consommateur permettant des débouchés à cette filière qui se structure peu à peu. 474 270 ha étaient certifiés en bio en 2017 soit une augmentation de 43% en seulement 3 ans.



La région Occitanie (174 250 ha) constitue la première région en termes de SAU en agriculture biologique à l'échelle du bassin devant la région PACA (106 285 ha) et Auvergne-Rhône-Alpes (103 315 ha). Au sud du bassin les régions PACA et Occitanie, consacrent une part plus importante de leur SAU à l'agriculture biologique.

L'évolution de la surface agricole couverte par des mesures agro-environnementales (MAE) comprenant un engagement de réduction de l'usage des pesticides, qui est passé de 264 ha en 2009 à 9 600 ha en 2014, traduit aussi cette tendance vertueuse.

## 6.3 - Une industrie tributaire de l'eau

### 6.3.1. Le poids économique de l'industrie : des territoires aux profils industriels variés

L'industrie sur le bassin est très importante pour son économie car elle employait en 2016, 1,2 millions de salariés (30% des salariés industriels nationaux) et produisait 363 milliards d'€ de chiffre d'affaire (27%) et 100 milliards d'€ de valeur ajoutée (28 %).

L'emploi industriel est particulièrement concentré le long du Rhône navigable et à proximité des grands ports maritimes.

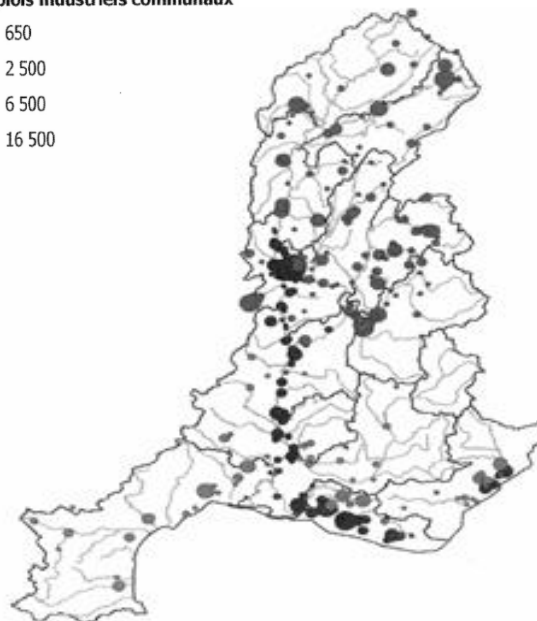
Le tissu industriel reste également relativement dense dans la partie nord du bassin Rhône-Méditerranée, contrairement à la partie sud.

Les grands groupes industriels se sont implantés autour des grandes agglomérations comme Lyon et Marseille.

Grace à ces deux pôles d'attraction, les régions Auvergne-Rhône-Alpes et PACA réalisent respectivement 39% et 33% du chiffre d'affaire industriel du bassin Rhône-Méditerranée. La situation géographique de ces 2 pôles et l'accessibilité des voies de communication les ont rendus incontournables pour certains secteurs.

Emplois industriels communaux

- 650
- 2 500
- 6 500
- 16 500



Concentration de l'emploi industriel

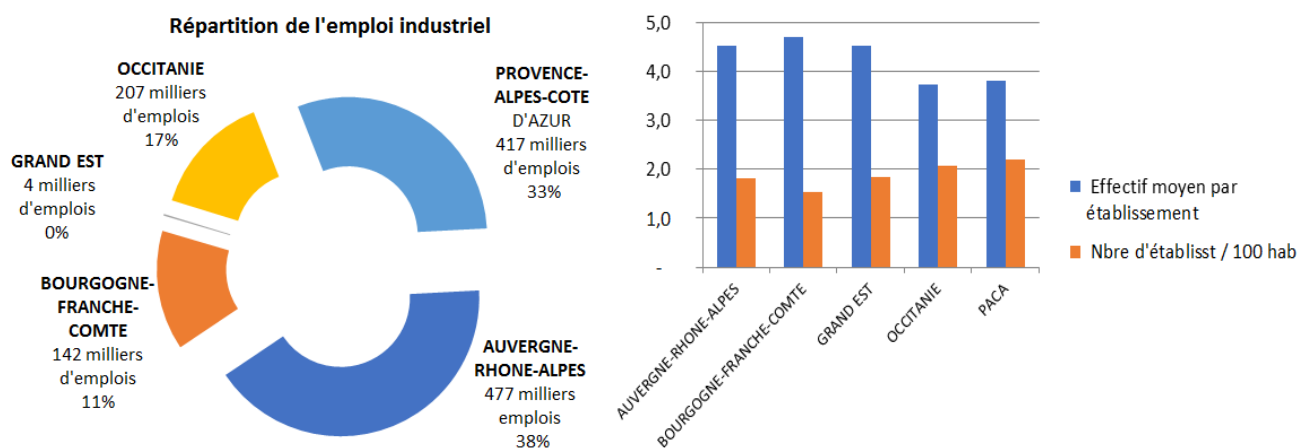
L'attractivité de ces grandes villes rayonne sur les agglomérations voisines qui ont su développer des activités spécifiques : l'industrie électronique dans la région de Grenoble, la Plastic Valley dans la Vallée d'Oyonnax, la chimie de spécialité vers Grasse, etc.

L'industrie pétrochimique et celle des équipements automobiles et mécaniques se sont largement implantées dans le bassin et interviennent de façon importante dans sa création de richesses.

Enfin, l'agro-alimentaire reste un secteur fort du bassin. Il est d'une rare diversité grâce à une grande variété de paysages. Partagée entre des zones de montagnes et des zones de plaines et de vallées, l'agriculture du bassin s'est progressivement spécialisée suivant les régions. L'élevage laitier et la production fromagère se trouvent dans le Nord et l'Est du bassin, les grandes cultures en Bourgogne et dans le Lyonnais, la production de fruits et légumes au Sud du bassin. Contrairement aux autres activités agricoles, la vigne est présente sur tout le bassin. Cette prédominance de l'agriculture a permis l'implantation de grandes industries agroalimentaires concentrées près des zones de production.

Les graphiques ci-après comparent trois grandeurs socio-économiques industrielles des territoires : l'emploi salarié<sup>4</sup>, la concentration en entreprises (mesurée par le nombre d'établissements pour 100 habitants) et la taille moyenne des entreprises (mesurée par le nombre moyen de salariés par établissement).

<sup>4</sup> Les effectifs salariés ne comprennent pas les emplois non-salariés des gérants et des patrons artisans, ce qui explique qu'il existe un grand nombre d'établissements sans salariés.



Caractéristiques de l'emploi industriel par régions du bassin Rhône Méditerranée (données INSEE 2016)

### 6.3.2. Les filières industrielles du bassin : un rapport à l'eau diversifié

#### *Le nord du bassin : 11% des emplois industriels et diversité des activités*

Au nord du bassin Rhône-Méditerranée, les régions Bourgogne-Franche-Comté et Grand-Est regroupent, sur 22% de la superficie du bassin, seulement 13% de sa population et 11% des emplois industriels.

Cependant, elles présentent un tissu économique important en termes d'emplois qui repose sur quelques grands secteurs manufacturiers comme l'équipement mécanique et automobile, l'horlogerie, l'industrie du bois et le caoutchouc constituant une autre spécificité de ce territoire.

#### **Des prélèvements d'eau parmi les plus faibles des bassins**

La part des volumes industriels prélevés par ces territoires est peu élevée (17% du volume total prélevé sur le bassin par l'industrie) du fait de la présence majoritaire d'industries peu consommatrices d'eau. La filière « Chimie de base » avec 44 millions de m<sup>3</sup> représente 90% des prélèvements industriels de cette partie du bassin. Quelques entreprises d'envergure prélèvent chacune plus d'un million de m<sup>3</sup> par an.

#### **Des rejets qui restent modérés**

Les rejets bruts de DBO<sub>5</sub>, DCO et MES restent les plus faibles du bassin (autour de 16% sur chacun de ces trois paramètres). Les rejets les plus importants sont associés aux entreprises de l'agro-alimentaire (abattoirs, transformation ...), à la « Chimie de base » et aux carrières présentes dans cette région.

Les rejets METOX sont en revanche assez élevés, avec 25% des rejets bruts sur le bassin. Les industries responsables des rejets les plus importants en METOX sont celles des filières « Traitement de surface » et « Equipements mécaniques et automobiles ».

### *Au centre : des agglomérations attractives concentrant des industries de pointe*

La région Auvergne-Rhône-Alpes accueille, sur 33% de la superficie du bassin, 38% de la population et 37% des emplois du bassin. Le département du Rhône concentre 28% des emplois industriels de la région.

La région Auvergne-Rhône-Alpes représente 39% du chiffre d'affaire du bassin (140 milliards d'euros par an) et dégage la plus grande valeur ajoutée avec près de 39 milliards d'euros.

Cette partie du bassin présente une grande variété d'activités industrielles. L'industrie agroalimentaire est très présente du fait des régions montagneuses, où l'élevage s'est fortement développé et des régions de traditions viticoles et fruitières (Drôme). Mais c'est surtout l'industrie de pointe qui domine, avec deux secteurs fortement spécialisés : la vallée de la chimie près de Lyon, le pôle électronique de Grenoble et la Plastic Valley. Enfin, « l'équipement mécanique et automobile » reste un secteur fort.

#### **Les prélèvements d'eau les plus importants du bassin**

La région Auvergne-Rhône-Alpes prélève 50% des volumes d'eau du bassin prélevés pour l'usage industriel car elle concentre les activités industrielles les plus consommatrices. 80% de ces prélèvements sont concentrés dans les départements du Rhône, de l'Isère et de la Savoie. Les filières « Chimie de base-Raffinerie », « Chimie de spécialité » et « Papier carton » participent largement à ces prélèvements.

#### **Des rejets concentrés sur l'agglomération lyonnaise**

La région Auvergne-Rhône-Alpes produit 39% des rejets de DBO5, DCO et MES du bassin. Les départements de l'Ain et du Rhône représentent à eux deux 22% des MES du bassin, essentiellement dus aux filières extractives et verre/matériaux de construction, le Rhône étant aussi le premier émetteur de DBO5 du bassin avec près de 5 millions de tonnes d'origine industrielle.

Les industries aux rejets bruts de DCO les plus importants font partie des filières « Chimie de base-Raffinerie », « Collecte et traitement des déchets » et « Papier carton ».

La présence de nombreuses industries lourdes aux rejets polluants explique les 63% de rejets bruts de METOX du bassin. Les filières « Chimie de base-Raffinerie » et « Traitement de surface » émettent une grande partie de ces rejets.

### *Le Sud Est du bassin marqué par la présence forte de l'industrie lourde, du bâtiment et de l'agroalimentaire*

Avec la concentration industrielle la plus forte du bassin, la région PACA rassemble sur 27% de la surface du bassin, le tiers de l'emploi industriel. Ainsi, avec un chiffre d'affaire industriel total de près de 121 milliards d'euros par an et une valeur ajoutée de 34 milliards d'euros par an, elle suit de près le centre du bassin dans ses dynamiques soutenues par ses grands pôles industriels. L'agglomération de Marseille et Fos-sur-Mer regroupe des raffineries et des industries de pétrochimie qui constituent la spécificité de ce territoire. La chimie de spécialité est implantée autour de Grasse, berceau de la parfumerie française. Enfin, l'électronique et l'aérospatial sont situés vers Cannes et Nice.

Les filières « Bâtiment et travaux publics » et agroalimentaires sont les plus dynamiques car elles représentent ensemble 44% des emplois industriels de la région PACA. Ainsi, de grands groupes de la filière « IAA boissons » sont installés depuis longtemps sur ces territoires, notamment Pernod Ricard à Marseille, ainsi que des entreprises plus modestes du milieu viticole, la région comptant de grandes surfaces de vignes.

### ***Des prélèvements d'eau concentrés sur le littoral***

Les prélèvements industriels de la région PACA s'élèvent à 30% des volumes à usage industriel sur le bassin. Ces prélèvements sont dominés par les activités de raffinage, la filière « Verre et matériaux de construction » et le « Papier carton ». Ces industries ont besoin, pour les procédés qu'elles réalisent, de quantités d'eau importantes mais le nombre d'établissements n'est pas très élevé par rapport à d'autres territoires sur le bassin.

### ***Des territoires aux industries potentiellement polluantes***

La filière « Papier carton » et l'agroalimentaire émettent plus de 46% des rejets bruts de DCO ce qui en fait le 2<sup>ème</sup> territoire émetteur de DCO du bassin et le 3<sup>ème</sup> pour la DBO5. La zone d'activité de Marseille-Toulon et littoral est de loin le plus gros émetteur de MES bruts du bassin du fait de l'implantation de sites d'activités extractives d'envergure. C'est aussi le 3<sup>ème</sup> plus gros émetteur potentiel de METOX du bassin.

### *Le Sud-Ouest du bassin : un tissu industriel plus diffus*

Occupant 19% de la surface du bassin, la région Occitanie recense 17% de sa population et de ses emplois industriels. C'est un territoire dynamique présentant une grande variété industrielle qui, avec un chiffre d'affaire de 58 milliards d'euros par an et une valeur ajoutée de 16 milliards d'euros par an se place en 3<sup>ème</sup> position des régions à l'échelle du bassin.

### ***Les prélèvements d'eau les plus faibles du bassin***

Les volumes industriels prélevés sur cette partie du bassin restent assez faibles avec moins de 13 millions de m<sup>3</sup> (3% des prélèvements industriels du bassin). Les plus gros prélèvements sont imputables aux filières « extractives » et « IAA boissons ».

### ***Importance de l'industrie agroalimentaire dans les rejets***

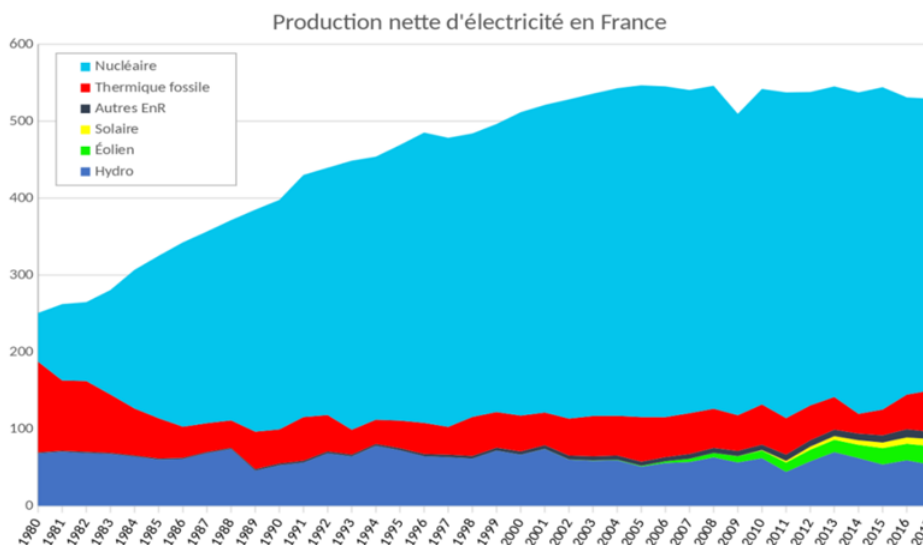
La filière agroalimentaire notamment au travers de ses activités de production d'alcool ou de conserveries est le plus gros émetteur de rejets bruts DCO. Ainsi, les 10 plus grosses activités émettrices produisent près des 2/3 des rejets de DBO5 et 96% des émissions de DCO de la région. C'est aussi une des parties du bassin qui émet le plus de rejets bruts de MES, les rejets les plus importants venant des activités extractives et de production de matériaux de construction. Les dix plus gros émetteurs produisent près des 2/3 des rejets de MES.

Enfin, les rejets de METOX sont parmi les plus faibles du bassin, les industries émettrices de ce type de pollution étant peu représentées.

## 6.4 - Un réseau hydrographique qui supporte une grande part de la production énergétique française

En 2018, la production électrique française s'élevait à environ 550 TWh, dont 72% (393 TWh) d'origine nucléaire, 12.5% (68 TWh) hydroélectrique et 7% (39 TWh) thermique classique.

La part des énergies renouvelables représentaient 23% de la production.



A l'échelle du bassin, plusieurs territoires sont directement impactés par ces productions. La plupart d'entre eux se situent en Rhône-Alpes, au premier rang régional sur la scène énergétique française.

La région Auvergne-Rhône-Alpes, qui emploie 18 500 personnes, fournit actuellement plus de 21 % de la production électrique, 22% de la production nucléaire (13 480 MW installés / 81200 Gwh produits) et 44% de la production hydraulique nationale (90103 MW installés / 17850 GWh). Sur ce dernier mode de production, les régions PACA et Occitanie apportent aussi une contribution significative bien que moindre.

### Taux de couverture de la consommation par la production hydroélectrique par région

	2015-2016	2017	2018
<a href="#">Auvergne-Rhône-Alpes</a>	37,1 %	34,7 %	44,3 %
<a href="#">Occitanie</a>	26,7 %	24,2 %	36,3 %
<a href="#">Provence-Alpes-Côte d'Azur</a>	21,6 %	18,8 %	26,6 %
<a href="#">Grand-Est</a>	16,1 %	18,2 %	16 %
<a href="#">Bourgogne-Franche-Comté</a>	4,2 %	2,9 %	3,9 %

Source: RTE

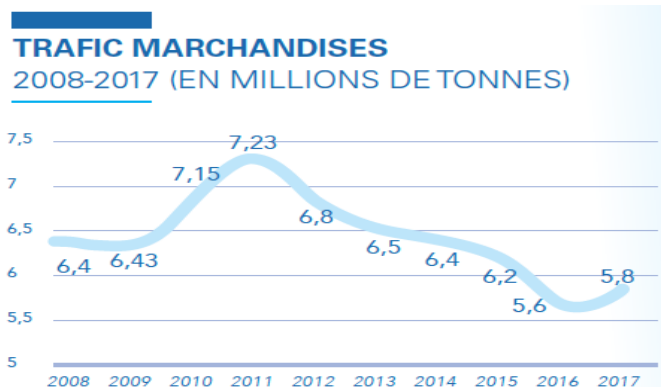
L'eau est utilisée pour produire de l'hydroélectricité ou pour refroidir les centrales nucléaires, elle est tributaire du régime hydrologique (quantité et débit suffisant) ou de la température de l'eau. Ces usages ont des impacts significatifs sur les cours d'eau du fait de leur artificialisation (dérivations, barrages éclusés, ...) ou de rejets d'eau plus chaude potentiellement préjudiciable pour les écosystèmes. Le rétablissement de la continuité hydraulique, le maintien d'un débit suffisant ou la régulation de la thermie peuvent nécessiter la mise en place de mesures de gestion ou d'aménagement pour en atténuer les impacts sur les milieux aquatiques et les autres usagers.



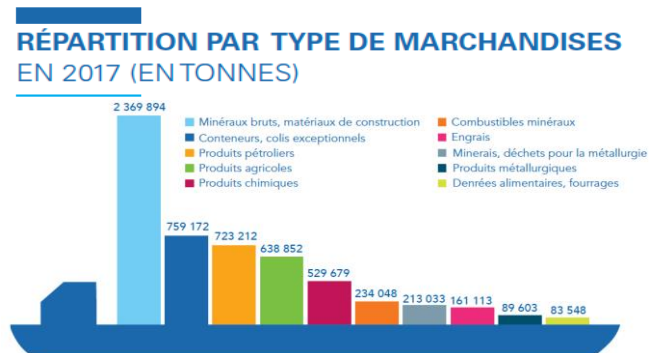
## 6.5 - L'eau, un vecteur pour le fret



Le trafic fluvial de marchandises, essentiellement présent sur l'axe Fos-Chalon a fortement diminué depuis 2011.



Il est essentiellement tourné vers le transport de matériaux de construction, de conteneurs et produits pétroliers, agricoles et chimiques.



Source : VNF les chiffres clés 2017 – Tourisme & transport fluvial -

Marseille est le premier port français et méditerranéen en termes de trafic de marchandises.

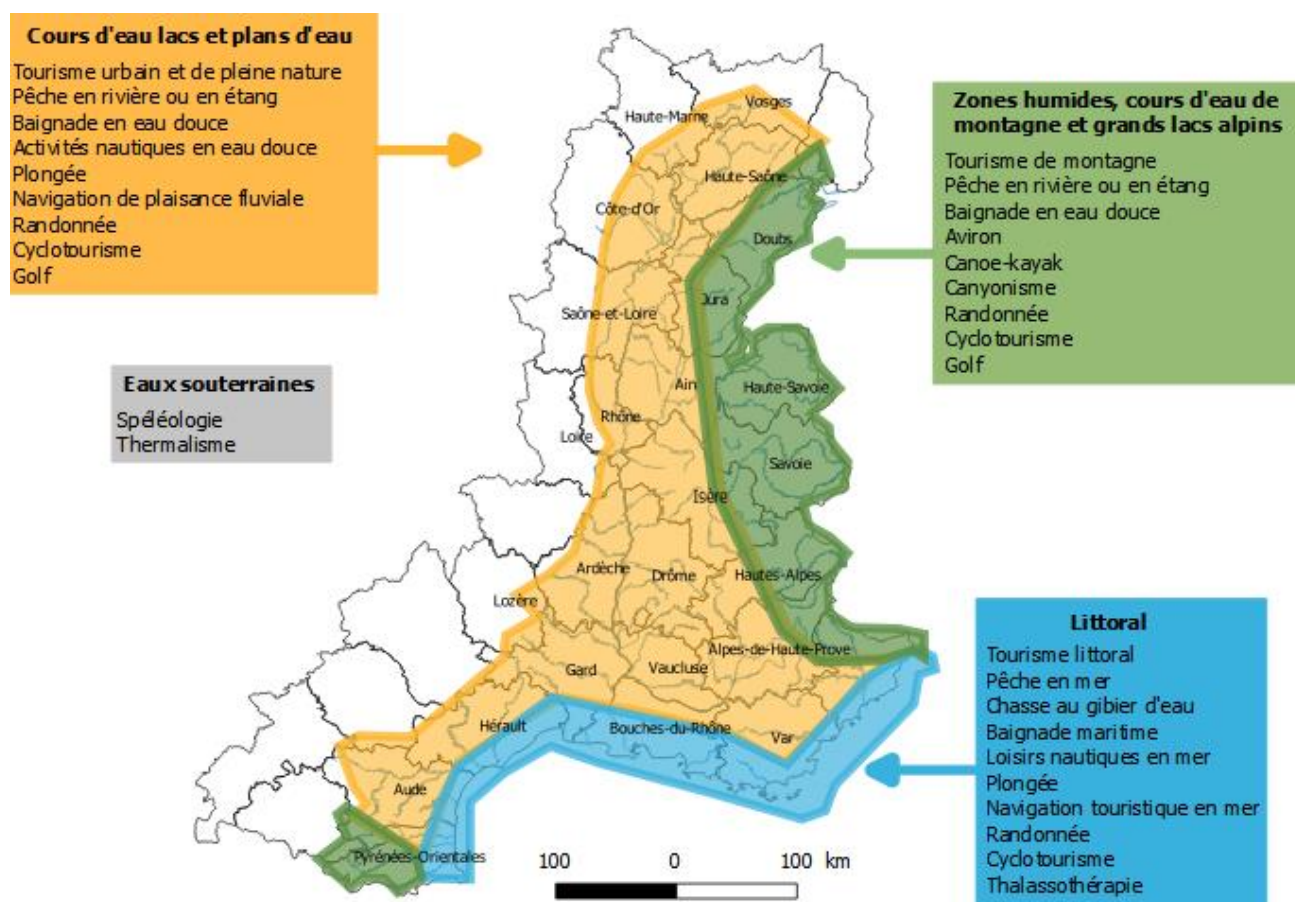
Avec 89,1 millions de tonnes, les ports de commerce présents sur le bassin Rhône-Méditerranée représentaient en 2017 près de 25% du fret transitant dans l'ensemble des ports français.

Sur ces sites, le transport de vrac liquide recule globalement ces dernières années au profit des autres types de fret dont les conteneurs.



## 6.6 - Le tourisme et les activités récréatives : une offre de loisirs liée à l'eau

Les usages concernés sont représentés dans la carte ci-dessous :

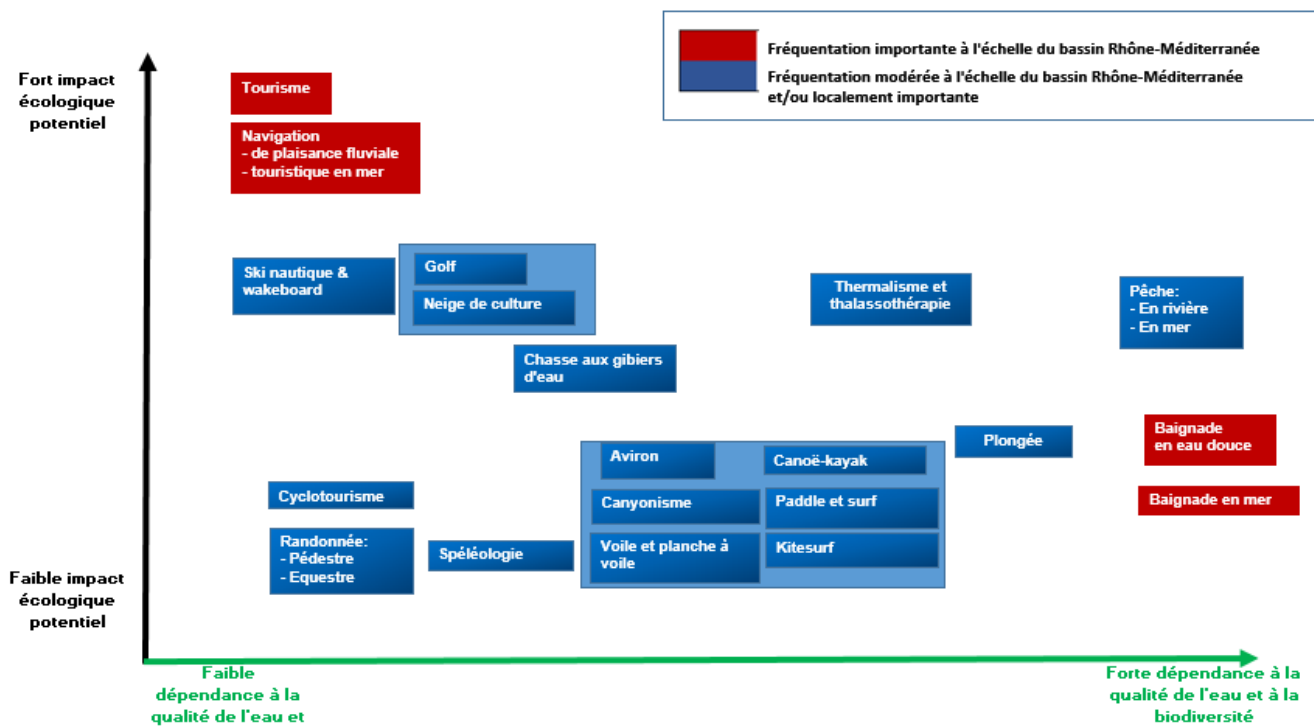


Carte de localisation des usages récréatifs liés aux milieux aquatiques sur le bassin Rhône-Méditerranée  
(Source : Ecodecision)

### Impact écologique des activités et dépendance vis-à-vis du milieu aquatique

Les usages récréatifs et touristiques liés à l'eau sont présentés de manière synthétique dans le schéma suivant en fonction de leur niveau de dépendance aux milieux aquatiques et du degré de pression qu'ils exercent sur ces mêmes milieux.

Le **tourisme** et la **navigation** sont les usages qui semblent avoir les plus forts impacts écologiques sur les milieux. La pêche et la baignade sont les activités ayant la plus forte dépendance à l'état sanitaire et écologique des milieux.



Carte perceptuelle des usages récréatifs liés aux milieux aquatiques sur le bassin Rhône-Méditerranée  
(Source : Ecodecision)




Les activités récréatives ont été réparties dans **quatre catégories distinctes en fonction de leurs relations avec les milieux aquatiques**. Pour chaque catégorie sont précisés les liens des usages avec les milieux aquatiques, leur poids socio-économique ainsi que leur tendance d'évolution pour les prochaines années.

Des tableaux relatifs à chaque catégorie d'usages donnent également un aperçu des échelles de poids économique pour chaque activité selon la légende suivante :

	> 1 Milliard d'euros
	Entre 100 millions et 1 Milliards d'euros
	Entre 10 et 100 millions d'euros
	< 10 millions d'euros

## 6.6.1. Les usages des milieux aquatiques liés aux espèces

### Quantification socio-économique des usages des milieux aquatiques liés aux espèces sur le bassin Rhône-Méditerranée

Secteur		Estimation sur la base des données collectées sur le bassin Rhône-Méditerranée			
		Caractérisation de la pratique	Poids économique	Echelles de poids économique	Evolution prospective
Pêche en rivière ou en étang		420 000 pratiquants	220 emplois directs et génère 600 M€ de retombées économiques par an		→
Pêche en mer		4814 tonnes de poissons pêchées, 887 tonnes de coquillages, 743 tonnes de crustacés, 704 tonnes de céphalopodes	384 M€ de dépenses liées à la pêche récréative en mer		→
Chasse aux gibiers d'eau		16 000 pratiquants	36 M€ de dépenses annuelles		↘

Ces usages font référence aux activités récréatives exploitant les espèces animales inféodées aux cours d'eau, plans d'eau et zones humides, milieux indispensables à leur pratique.

Ces activités génèrent des dépenses non négligeables, en particulier la **pêche en mer** avec 384 M€ de dépenses annuelles.

Les effectifs de pêcheurs en eau douce, à hauteur de 420 000 pratiquants, représentent presque 30% du total des pêcheurs recensé au niveau national avec notamment un nombre de pêcheurs importants dans les départements de Saône-et-Loire, de l'Isère ou encore de la Haute-Savoie.












La **chasse aux gibiers d'eau** se caractérise quant à elle par une prépondérance de l'activité dans les départements riches en zones humides comme l'Ain (les Dombes), l'Hérault ou les Bouches-du-Rhône (Camargue). Elle est en déclin du fait notamment de la disparition et de la dégradation de ces zones humides.

Ces activités sont très dépendantes de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques qui conditionne la présence des espèces recherchées. Les effets du changement climatique, les pollutions, les prélèvements d'eau et les altérations morphologiques sont des freins potentiels à la pérennisation de ces activités.

La **pêche** se caractérise par une stabilité des effectifs enregistrés, malgré une tendance au déclin dans certaines zones dû principalement à un effritement des liens avec le milieu rural, au vieillissement de la population des pêcheurs et à une plus grande accessibilité d'autres sports de nature. A titre d'exemple, le nombre de licenciés pour la pêche en eau douce a ainsi diminué de 1,5% entre 2014 et 2017.

## 6.6.2. Les usages récréatifs pratiqués dans l'eau et les milieux aquatiques

### Quantification socio-économique des usages récréatifs pratiqués dans l'eau et les milieux aquatiques

Secteur		Estimation sur la base des données collectées sur le bassin Rhône-Méditerranée						
		Caractérisation de la pratique	Poids économique	Echelles de poids économique		Evolution prospective		
Baignade maritime		533 sites de baignade en mer suivis par l'ARS/ 49 plages labellisées pavillon bleu	NC					→
Baignade en eau douce		500 sites de baignade en eau douce suivis par l'ARS	NC					↗
Voile et planche à voile		228 clubs et 88 238 licenciés	1,7 M€ de recettes liées à la vente des licences/ 1,5 Milliards d'euros de chiffre d'affaires des établissements privés					→
Ski nautique		17 000 licenciés, 680 000 pratiquants	65 M€ de retombées économiques					↗
Canoë-kayak		400 000 pratiquants	57 M€ de retombées économiques					↗
Canyonisme		759 sites de pratique	80 M€ de dépenses annuelles en France					→
Plongée		615 clubs et 141 SCA 366 sites de plongée - 22 sentiers sous-marins 35 000 licenciés	1,4 M€ pour les recettes liées à la vente des licences 38,4 M€ de dépenses liées aux activités de plongée					↗
Spéléologie		9 000 licenciés, 150 à 200 000 pratiquants	10 M€ de chiffre d'affaires					→
Aviron		47 000 pratiquants	7 M€ de dépenses annuelles					↗
Kitesurf		4 100 licenciés	138 K€ de recettes liées aux ventes des licences					↗
Paddle et surf		1 700 licenciés	76 K€ de recettes liées aux ventes de licences					↗

\*ARS = Agence Régionale de la Santé  
SCA = Structures commerciales agréées

Le bassin Rhône-Méditerranée est doté de nombreux plans d'eau et cours d'eau ainsi que d'une façade maritime importante sur lesquels de nombreuses activités peuvent se pratiquer.

Cependant pour la plupart de ces activités, il est nécessaire que la qualité de l'eau soit bonne.

Sur la façade méditerranéenne, le développement des activités récréatives est fortement corrélé au tourisme car la majorité de ces dernières sont pratiquées lors de séjours, principalement durant la saison estivale. C'est notamment le cas de la plongée qui est de plus en plus prisée par les touristes en été.

La **baignade**, même si elle est difficilement chiffrable, est l'activité qui génère potentiellement le plus grand nombre de pratiquants sur le bassin.

La **baignade en eau douce** peut ainsi s'exercer sur près de 500 sites tandis que les 6132 hectares de dunes et de plages présents sur le littoral du bassin permettent le développement de la **baignade maritime**.



















La présence régulière de vent sur la façade maritime permet à de nombreuses activités de pouvoir être pratiquées toute l'année (kitesurf, voile, planche à voile...).

Les activités récréatives liées à l'eau étant de plus en plus prisées par les touristes elles devraient continuer à se développer sur l'ensemble du bassin Rhône Méditerranée. Les exemples suivants illustrent bien cette évolution :

- le nombre de licenciés pour la pratique du **canoë-kayak** a augmenté de 9,3% entre 2017 et 2018 ;
- le nombre de licenciés pour l'**aviron** s'est accru de 36% entre 2013 et 2017 tandis que le nombre de sites de pratique a augmenté de 18% ;
- bien que le nombre de licenciés pour la **plongée** sur le bassin soit resté relativement stable depuis 2009, le nombre de structures commerciales agréées a augmenté de près de 26% entre 2012 et 2017, traduisant l'orientation accrue de l'activité vers le tourisme.

### 6.6.3. Les usages des milieux aquatiques liés aux paysages

*Quantification socio-économique des usages des milieux aquatiques liés aux paysages sur le bassin Rhône-Méditerranée*

Secteur		Estimation sur la base des données collectées sur le bassin Rhône-Méditerranée			
		Caractérisation de la pratique	Poids économique	Echelles de poids économique	Evolution prospective
Tourisme		1,7 millions de lits marchands/ 4,5 millions de lit dans les résidences secondaires/ 105,8 millions de nuitées en hôtels et campings	330 000 emplois touristiques/ 49,8 milliards d'euros de dépenses touristiques/ 108 M€ de taxes de séjours		
Navigation de plaisance fluviale		1200 km de voies navigables sur le bassin Rhône-Saône/ 700 000 passagers par an	225 M€ de retombées économiques		
Navigation touristique en mer		81 680 places de ports, 1583 AOT, 1292 postes ZMEL 4 millions de passagers en ferries 3,8 millions de croisiéristes	817 M€ de poids économique		
Cyclotourisme		640 clubs, 4 700 licenciés/ 1 500 km d'Eurovéloroutes	55 M€ de retombées économiques des itinéraires		
Randonnée équestre		112 centres de tourisme équestres, 21 000 licenciés tourisme	37 M€ de chiffre d'affaires dans les établissements équestres		
Randonnée pédestre		950 clubs, 65 550 licenciés / 690 300 km de GR*, 17 400 km de GRdp*, 6 200 km de PR*	Entre 1,6 et 4,6 M€ de recettes liées aux ventes de licences		

\*AOT = Autorisation d'Occupation Temporaire  
 ZMEL = Zones de Mouillage et d'Equipements Légers  
 GR = Grande Randonnée  
 GRdp = Grande Randonnée de Pays  
 PR = Promenade et Randonnée

Les activités citées dans cette catégorie sont celles dont l'attractivité est étroitement liée à la qualité paysagère des milieux aquatiques.

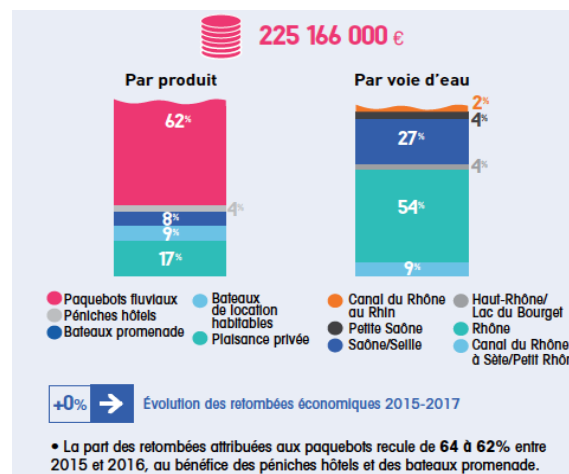


Le **tourisme** est très présent sur le bassin Rhône-Méditerranée car il génère environ 32% des dépenses touristiques nationales. La restauration est un secteur générant de nombreux emplois dans le tourisme, suivie par les hébergements. Hormis les grandes agglomérations, le littoral est le secteur qui concentre le plus de structures touristiques, tant en hébergements qu'en services associés.

La **navigation**, qu'elle soit fluviale ou surtout maritime génère d'importantes retombées économiques sur le territoire

La **randonnée pédestre** figure parmi les **activités de pleine nature** fortement représentées sur le bassin en termes de clubs et de licences.

**Les retombées économiques du tourisme fluvial sur le bassin Rhône Saône en 2017** (Source : Etat des lieux et retombées économiques du tourisme fluvial sur le bassin Rhône-Saône, VNF, 2018)



Néanmoins, c'est le **cyclotourisme** qui génère le plus de retombées économiques, à hauteur de 55 millions d'euros annuellement sur le bassin.

Mise à part la randonnée équestre, toutes les activités des milieux aquatiques liées aux paysages devraient se développer sur le bassin à l'avenir.

Un certain nombre de facteurs, liés à ces usages, participent à la détérioration de la qualité des milieux naturels comme la surfréquentation, l'artificialisation des sols, la pollution due aux rejets des eaux usées et aux déchets. Les effets du changement climatique (l'élévation du niveau de la mer...) peut également affecter les milieux naturels supports de ces activités.

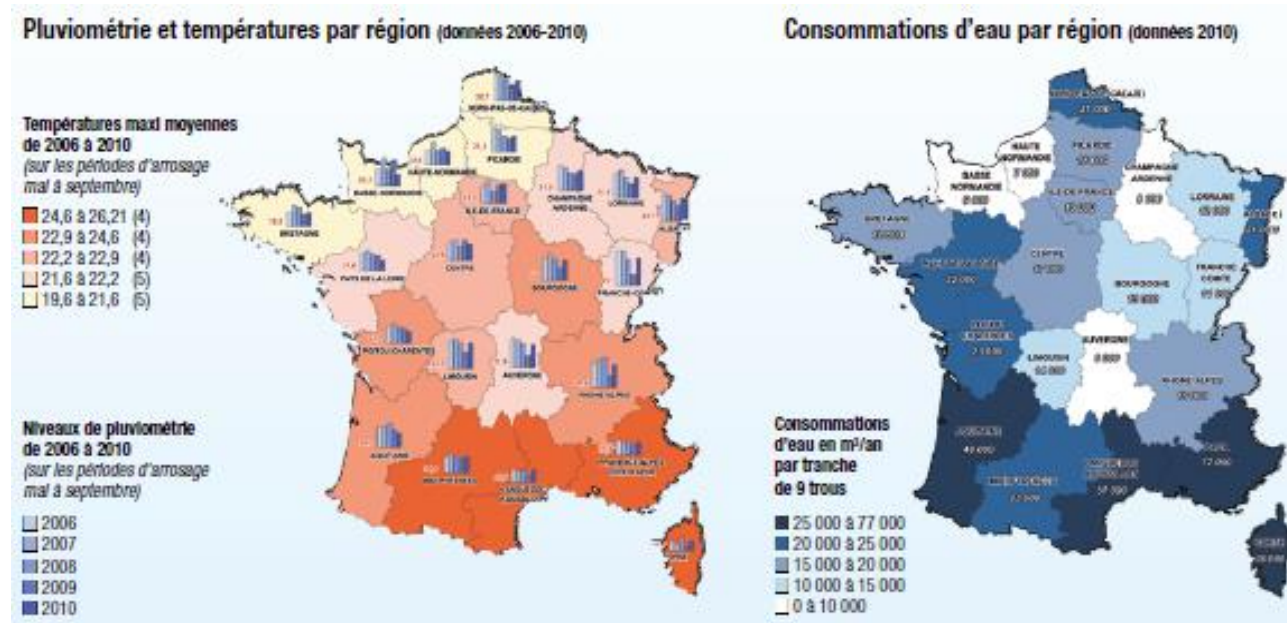
#### 6.6.4. Les usages touristiques et récréatifs exerçant des prélèvements sur la ressource

Quantification socio-économiques des usages exerçant des prélèvements sur la ressource

Secteur	Estimation sur la base des données collectées sur le bassin Rhône-Méditerranée			
	Caractérisation de la pratique	Poids économique	Echelles de poids économique	Evolution prospective
Neige de culture	298 stations de ski, 48 millions de journées-skieurs	120 000 emplois dans les domaines skiables/ près de 8,1 milliards d'euros/ En moyenne 318 millions d'euros d'investissements annuel		→
Golf	181 clubs de golfs sur près de 7 114 ha	Chiffre d'affaires de 4,6 M€ /an		→
Thermalisme	36 établissements/11 millions de journées de soins / 70 000 curistes	1 700 emplois pour un chiffre d'affaires estimé à 125 M€/an		→
Thalassothérapie	10 centres de thalassothérapie / 70 000 curistes	240 salariés pour un chiffre d'affaires d'environ 19 M€ /an		→

Le **thermalisme** et la **thalassothérapie** sont présents principalement en zone littorale et ont un impact important sur l'économie locale. Ces deux activités attirent chaque année sur le bassin près de 40% du nombre total de curistes nationaux.

La pratique du **golf** implique des prélèvements en eau pour l'arrosage des terrains. Elle peut également générer des pollutions à cause de l'utilisation de produits phytosanitaires sur les terrains.



Relations existantes entre la consommation en eau des golfs et les conditions climatiques  
(Source : Ffgolf, MEDDE, MAAF, MSJEPVA, 2013)

Le bassin concentre à lui seul près de 90% de la fréquentation nationale des domaines skiables. La **neige de culture** s'est développée afin de garantir l'ouverture des domaines skiables concernés par des déficits en neige naturelle dans le contexte du réchauffement climatique. Dans un contexte de changement climatique, le développement de la neige de culture et de prélèvements en eau pour la produire pourrait induire des pressions fortes notamment sur les zones humides d'altitude.

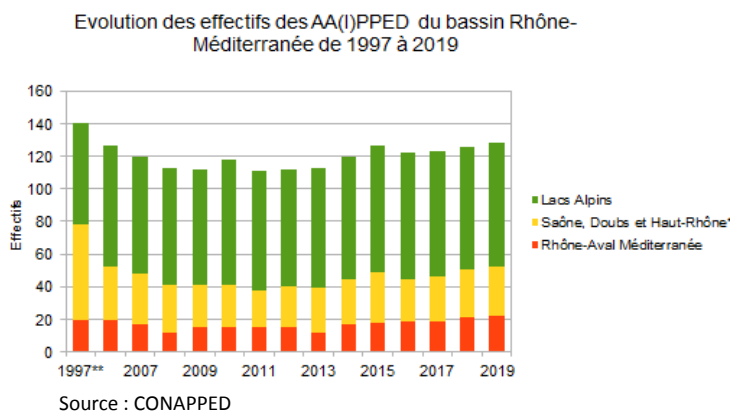
## 6.7 - Les autres usages liés à l'exploitation de la ressource

Des activités économiques bénéficient directement des ressources (production de biomasse, eau d'une qualité spécifique aux propriétés particulière ou substrat géologique) que fournissent les milieux aquatiques, qu'ils soient littoraux et marins d'une part, ou continentaux.

Ces usages au poids économique parfois moindre que ceux évoqués jusqu'ici présentent un poids économique local important sur le bassin Rhône Méditerranée et jouent souvent un rôle social déterminant.

Après un creusement du nombre de **pêcheurs professionnels en eau douce** qui a connu son niveau le plus bas en 2011, ce dernier est revenu à son niveau de 2006 avec 128 pêcheurs recensés sur le bassin dans les AAPPED<sup>5</sup>.

Ces derniers génèrent un peu plus du tiers du chiffre d'affaire national avec 3,5 millions d'€ et 55% des tonnages.



Cette dynamique positive qui peut être relevée essentiellement en cours d'eau (Saone/Doubs - Haut Rhône, Rhône aval), est inverse à celle constatée au niveau de la France entière où l'effectif a chuté de près de 14% sur la même période.

La levée des restrictions de pêche liées à des pollutions ou contaminations sur certains secteurs et le retour à une ressource halieutique plus abondante peut expliquer pour partie cette évolution dans un cadre plus favorable au développement durable de la profession (accord cadre CONAPPED / Ministère chargé de l'écologie).

En Méditerranée, la **pêche professionnelle maritime** est une activité majoritairement artisanale. L'essentiel de cette activité est représentée par les « petits métiers », qui se caractérisent par la diversité des engins de pêche utilisés et des espèces cibles (congre, merlan, dorade, grondin, bar, etc.), et par des capacités de pêche relativement faibles. Les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et ex-Languedoc-Roussillon engendraient en 2012<sup>6</sup> respectivement un chiffre d'affaire de 5 millions d'euros (pour 1700 tonnes et 973 emplois) et de 36 millions d'euros (pour 9 500 tonnes et 1564 emplois). Cette pêche professionnelle a des retombées sur d'autres activités qui en dépendent (44 entreprises de mareyage et 33 de transformation).

Les **eaux continentales** accueillent également des activités de **pisciculture**, majoritairement spécialisées dans la salmoniculture (truite arc-en-ciel, truite fario, omble de fontaine, saumon de fontaine ou omble chevalier) qui produit trois fois plus de volumes que la pisciculture d'étangs (en majorité carpe et gardon).

Le bassin Rhône-Méditerranée produit un peu plus de 4 200 tonnes de salmonidés par an dont les deux tiers sont produits en Auvergne-Rhône-Alpes, le secteur représentant environ 440 emplois pour un chiffre d'affaire de 19 M€/an. Les volumes produits sont à 58% destinés à la consommation, le reste étant vendu pour la pisciculture (19%), le repeuplement des cours d'eau (13%), ou la pêche de loisir (10%).

Tandis que la pisciculture d'étangs s'inscrit dans une démarche extensive respectueuse de l'environnement, la salmoniculture peut générer d'importants rejets dans le milieu naturel, que ce soient des matières en suspension, des concentrations importantes de nitrites ou de substances (pharmaceutiques par exemple) dissoutes qui peuvent avoir un caractère toxique. Des efforts importants sont menés pour équiper les piscicultures de dispositifs de récupération et de traitement de leurs rejets.

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, la **conchyliculture** représente la principale activité aquacole. Principalement développée dans les étangs littoraux et la bande côtière, mais incluant également quelques élevages en pleine mer. Cette activité génère environ 44 M€ de chiffre d'affaires (15084 tonnes de moules et 4384 tonnes d'huîtres) et emploie 1200 personnes. L'étang de Thau est la principale zone de production des huîtres méditerranéennes. La production de moules est quant à elle plus diversifiée géographiquement et se répartit entre production de lagune et de pleine mer. Le bassin couvre 22% de la production mytilicole française.

<sup>5</sup> AAPPED : Association Agréée de Pêche Professionnelle en Eau Douce

<sup>6</sup> DIRM - Assises de la mer – Fiche n°5 : Pêche Maritime – Février 2013

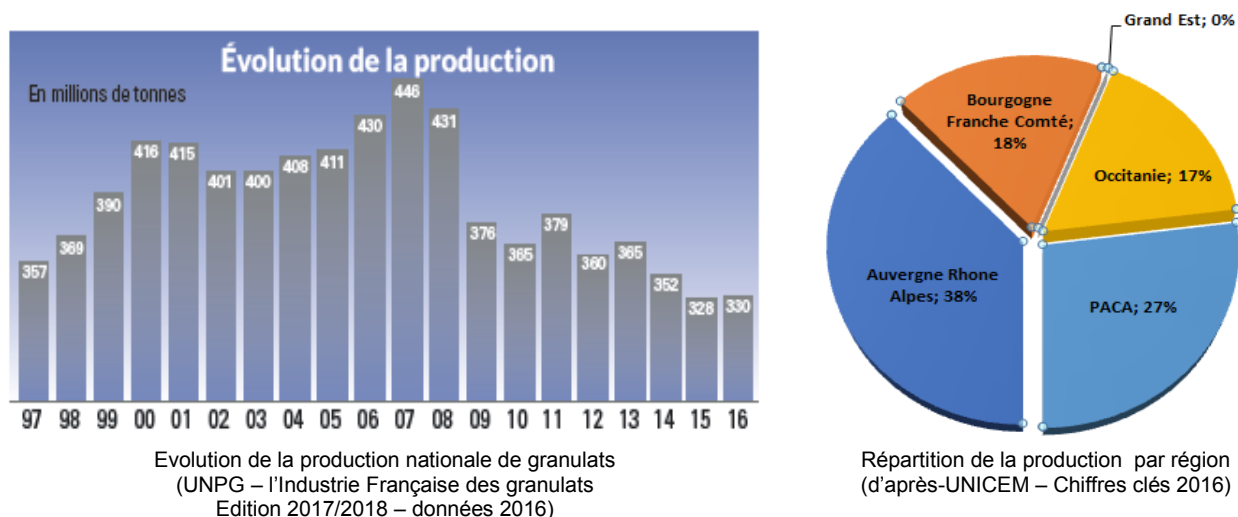
**L'aquaculture marine** méditerranéenne est principalement orientée vers l'activité de grossissement. L'activité aquacole est représentée par une majorité de petites entreprises artisanales, un petit nombre d'entreprises concentrant l'essentiel de la production de poissons adultes. La région PACA est la première région de France pour la pisciculture marine côtière (20% de la production nationale) et représente trois quart des sites de production de poissons marins sur le bassin Rhône-Méditerranée. Les principales espèces produites sont le bar, la daurade et les salmonidés.

Avec une production moyenne de 590 000 tonnes qui a chuté de près de la moitié ces dernières années, les salins de Giraud et d'Aigues Mortes, qui emploient près de 230 personnes, constituent les deux principaux sites de **production de sel** à partir de prélèvements en mer. L'eau saumâtre est ensuite acheminée par un réseau de canaux vers une succession d'étangs (salines) pour extraire le sel grâce aux effets cumulés du soleil et du vent.

Les 520 hectares des salines de Berre produisent pour leur part exclusivement du sel de déneigement (entre 25 000 et 45 000 tonnes). Depuis longtemps, celui-ci n'est plus produit grâce à la salinité naturelle de l'étang qui s'est amenuisée du fait des rejets d'eau douce de la centrale de Saint Chamas. Les saumures proviennent de sel gemme extraits sur le site de Manosque par injection de volumes importants d'eau douce.

La saliculture, qui entraîne une salinisation du sol importante et persistante, conduit cependant à des habitats particuliers représentatifs des zones humides littorales qui sont les hôtes d'une biodiversité étonnante qui constitue un patrimoine écologique d'intérêt, de nature à d'accueillir de façon raisonnée le public (Natura 2000, programmes LIFE ..).

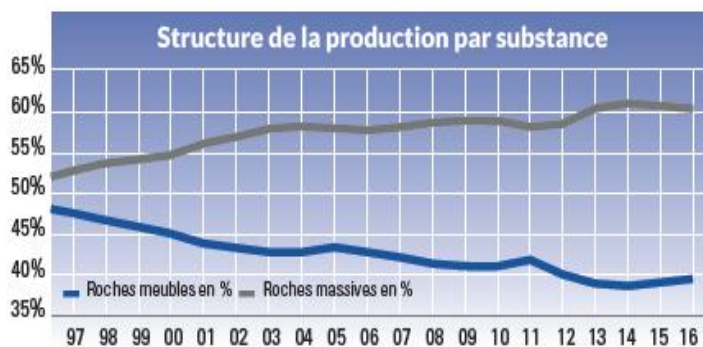
Des **granulats** sont également extraits du milieu sur un peu plus de 900 sites présents sur le bassin, près des 2/3 de la production de la filière étant concentrés en régions Auvergne-Rhône Alpes et PACA. La production nationale de granulats a chuté ces dernières années pour se stabiliser autour 330 millions de tonnes.



Cette activité participe au dynamisme économique des régions : elle génère un chiffre d'affaire de 990 M€ (29% du chiffre d'affaire en France) sur le bassin, fournit 4 200 emplois et crée en moyenne 4 emplois induits pour 1 emploi direct.

Les impacts de l'extraction de granulats sur les milieux sont différents selon l'emplacement des carrières. Les carrières de granulats alluvionnaires situées dans les vallées fluviales à proximité des cours d'eau peuvent avoir des impacts sur les aquifères sous-jacents par leur mise à nu, ou sur l'hydro-morphologie du cours d'eau par une modification de la topographie.

Une carrière de granulats peut également impacter la qualité physico-chimique du cours d'eau par le rejet de matières en suspension.



Source : UNPG – l'Industrie Française des granulats –  
Edition 2017/2018 – données 2016

Selon leur aménagement en fin d'exploitation, les carrières peuvent présenter des impacts négatifs (mitage du paysage de plaine par des plans d'eau) ou positifs (création de zones humides à forte valeur environnementale)

On observe globalement un recul de l'extraction des roches meubles de type alluvionnaire au profit des roches massives et aussi des granulats issus du recyclage.

L'eau peut aussi être prélevée pour être **embouteillée et commercialisée** pour répondre à une demande en évolution constante ces dernières années, même si elle tend à plafonner (autour de 125L/an/habitant). L'eau en bouteille vient ainsi concurrencer l'eau du robinet malgré son coût nettement supérieur.

Tributaire d'une potabilité naturelle, d'une composition physicochimique particulière suffisamment stable et abondante, le secteur, compte sur le bassin Rhône-Méditerranée 32 sites d'embouteillage d'eau de source et minérales et emploie plus de 3700 personnes. La filière génère un chiffre d'affaire estimé à 2,5 Milliards d'€ dont près de 94% provient des principales zones de production situées dans les départements de la Haute Savoie, du Gard, de l'Herault, l'Ardèche et le Vaucluse.



## 7 – Tarification et récupération des coûts

### EN SYNTHÈSE

La gestion de la politique de l'eau mobilise par an à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée, 5,8 milliards d'euros de dépenses pour couvrir le coût des services liés à l'utilisation de l'eau et 1,1 milliards de transferts financiers, taxes, redevances et subventions (Agence de l'eau, Europe, Etat, Budget général des collectivités...).

Le prix moyen au m<sup>3</sup> varie sensiblement selon qu'il s'agit d'eau facturée par les services collectifs d'eau potable et d'assainissement (3,37 € TTC /m<sup>3</sup>) ou d'eau brute agricole (0,19€/m<sup>3</sup> pour la part facturée par les SAR<sup>1</sup>) ou industrielle (0,03€/m<sup>3</sup>) mais ces prix moyens couvrent des situations très hétérogènes.

Les recettes facturées par les SPEA<sup>2</sup>, et les subventions (d'exploitation ou d'investissement), permettent de couvrir une large part des dépenses d'investissement réellement engagées annuellement, le reliquat mobilisant le recours à l'emprunt.

En revanche, le niveau des dépenses réelles d'investissement, estimées à 1,473 Mds d'euros par an, est nettement insuffisant pour couvrir le besoin théorique de renouvellement des infrastructures en place en assainissement et eau potable, évalué pour sa part à 2,103 Mds d'euros, et les besoins de développement des infrastructures.

De nombreux transferts financiers (redevances, aides) existent entre les ménages, les industriels (dont les APAD<sup>3</sup>) et l'agriculture en tant qu'usagers de l'eau mais le principe selon lequel l'eau paye l'eau n'est que partiellement vérifié dans la mesure où 42% des ressources financières de la gestion de l'eau proviennent du contribuable (via les subventions de l'Etat, de l'Europe, des Régions et Départements, et des subventions d'équilibre du budget général des collectivités vers les budgets annexes eau et assainissement).

Le taux de récupération des coûts traduit ainsi en pourcentage, le rapport entre les transferts financiers payés et ceux reçus dans le cadre des services liés à l'utilisation de l'eau. Un taux supérieur à 100% signifie que l'utilisateur verse davantage de fonds qu'il n'en reçoit. A l'inverse, un taux inférieur à 100% veut dire que l'utilisateur reçoit plus de fonds qu'il n'en verse d'une manière générale pour son usage de l'eau. En ne prenant en compte que les coûts financiers (dépenses courantes de fonctionnement, besoins de renouvellement du patrimoine, transferts financiers), les taux de récupération des coûts sont respectivement de 96,7% pour les ménages (taux inférieur à 100 % qui traduit notamment les subventions versées par des collectivités publiques pour des investissements dans le domaine de l'eau), 73,6% pour les agriculteurs. Seule l'industrie (dont les APAD) apporte une contribution très légèrement supérieure au coût des services dont elle bénéficie (100,4%).

Lorsque l'on prend en compte les coûts environnementaux, ces taux chutent pour l'ensemble des catégories d'utilisateurs, et plus particulièrement pour l'agriculture. Cela traduit le fait que certains usagers prennent en charge les coûts consécutifs à des dégradations de l'environnement générées par d'autres catégories d'utilisateurs (ex : surcoût des traitements de potabilisation du fait des pollutions nitrates et pesticides), mais surtout qu'une part importante des dommages subis par les milieux aquatiques ne sont pris en charge financièrement par personne.

<sup>1</sup> Société d'Aménagement Régionales (SAR) : Bas Rhône Languedoc (BRL) et Société du Canal de Provence (SCP)

<sup>2</sup> SPEA : Service de Public d'Eau potable et d'Assainissement.

<sup>3</sup> APAD : Activité de Production Assimilée Domestique



## 7.1 Contexte et définitions

La directive cadre sur l'eau (DCE) exige qu'une analyse économique des usages de l'eau soit menée pour chaque district hydrographique. La Directive ne précise pas la définition exacte des « services<sup>4</sup> » qu'il convient d'analyser, mais demande au minimum de distinguer les trois grandes catégories d'usagers que sont les ménages<sup>5</sup>, l'agriculture<sup>6</sup> et l'industrie<sup>7</sup>.

La mise en évidence des flux de financement doit faire apparaître toutes les subventions publiques en provenance des collectivités territoriales (Conseils Départementaux, Conseils Régionaux), et de l'Etat, derrière lesquelles on peut identifier une quatrième catégorie, le contribuable. Même si pour le grand public, le portefeuille du contribuable est le même que celui du consommateur d'eau, cette distinction est importante pour bien mettre en évidence dans quelle mesure l'eau paie l'eau et isoler la part qui est payée par l'impôt de celle payée par le prix de l'eau.

La Directive demande également d'évaluer les bénéfices et les dommages pour les milieux naturels, ce qui fait apparaître une cinquième catégorie : l'environnement. L'environnement supporte en effet des coûts liés à sa dégradation, mais il peut également bénéficier de subventions pour compensation ou réparation (ex : restauration hydromorphologique des rivières).

L'analyse économique a pour but d'accroître la transparence des conditions de gestion des usages de l'eau dans chaque bassin. C'est en ce sens que la DCE impose le calcul de la récupération des coûts qui doit traduire dans quelle mesure les coûts associés aux services de l'eau sont pris en charge par ceux qui les génèrent.

Dans les grandes lignes, le taux de récupération des coûts traduit en pourcentage le rapport entre les transferts financiers payés et ceux reçus dans le cadre des services liés à l'utilisation de l'eau.

De la sorte, un taux supérieur à 100% signifie que l'utilisateur verse davantage de fonds qu'il n'en reçoit. A l'inverse, un taux inférieur à 100% veut dire que l'utilisateur reçoit plus de fonds qu'il n'en verse d'une manière générale pour son usage de l'eau. Notons qu'il est également possible de calculer un taux de récupération des coûts en prenant en compte les coûts environnementaux, c'est-à-dire le coût des dégradations subies par l'environnement. Dans ce cadre, des flux extra-financiers sont alors intégrés à l'analyse.

L'étude nationale portant sur la récupération des coûts des usages de l'eau dont est extrait ce chapitre a été réalisée par district hydrographique et les résultats présentés sont des moyennes annuelles calculées sur la période 2013-2016.

## Les services et le coût des services liés à l'eau

La notion de **service** recouvre deux types de services distincts :

- **les services collectifs** (ex: l'utilisateur domestique bénéficie d'un service collectif avec la

---

<sup>4</sup> Les services liés à l'utilisation de l'eau ont été considérés en France comme étant des utilisations de l'eau (ayant un impact sur l'état des eaux) caractérisées par l'existence d'ouvrages de prélèvement, de stockage ou de rejet (et donc d'un capital fixe).

<sup>5</sup> par usager "ménages", on comprend les consommateurs d'eau domestique, également nommés "usagers domestiques".

<sup>6</sup> la définition de l'agriculture est celle classiquement utilisée par les instituts de statistiques, elle inclut toutes les activités de production agricoles à l'exception de l'industrie agro-alimentaire comprise dans l'industrie.

<sup>7</sup> la définition de l'industrie est celle de l'institut européen de statistiques EUROSTAT : elle inclut toutes les activités de production, y compris les services, les petits commerces, l'artisanat, les PME-PMI. Il convient ainsi de bien avoir à l'esprit que les services d'eau et d'assainissement des collectivités recouvrent également les activités des industries raccordées et celles du petit commerce de proximité (boulangerie, épicerie, etc.) sous la dénomination activités de production assimilées domestiques (APAD) qui relèvent formellement de la catégorie de l'industrie au sens de la DCE. Ainsi derrière le terme « usager industriel » on retrouve :

- les industriels au sens "redevable" des agences de l'eau (activités de production dépassant une certaine taille identifiées individuellement) comprenant les industries isolées et les industries raccordées à des réseaux publics ;
- mais aussi les activités de production assimilées domestiques (APAD), c'est-à-dire les petits commerces, l'artisanat et les PME-PMI, traditionnellement comptabilisées sous le vocable "collectivité" au sein des agences.

distribution d'eau potable). Dans ce cas le bénéficiaire paie un prix (facture d'eau) pour un service fourni par un prestataire (distribution d'eau potable, assainissement des eaux usées, fourniture d'eau brute). Le bénéficiaire peut être un usager domestique, industriel (et APAD) ou agricole. Pour les besoins de l'analyse, les coûts centralisés par les services collectifs d'eau et d'assainissement ont ensuite été répartis selon les clés de répartition suivantes :

	<i>AEP</i>	<i>Assainissement</i>
<b>Ménages</b>	77%	79%
<b>APAD</b>	11%	13%
<b>Industrie</b>	12%	8%

- **les services pour compte propre** (ex : l'industriel qui traite de façon autonome sa pollution, l'agriculteur qui épand le lisier et/ou le fumier ou prélève de l'eau avec son propre forage, le particulier qui a une fosse septique) ; dans ce cas il n'y a plus d'intermédiaire entre l'utilisateur et celui qui en supporte les coûts : les coûts du service (hors subvention et transfert) sont à la charge de l'utilisateur du service.

Le **coût des services** liés à l'eau est constitué :

- des **coûts de fonctionnement**. Ces derniers correspondent aux dépenses courantes d'exploitation effectuées chaque année pour pouvoir utiliser l'eau. Il peut s'agir du coût d'approvisionnement de la ressource en eau par exemple, ou encore des coûts de maintenance et d'entretien (énergie consommée, main d'œuvre, matériel divers, etc.). L'utilisation de l'eau recouvre à la fois les besoins d'alimentation en eau et les besoins d'assainissement.
- de la **consommation de capital fixe**. Cette notion peut être assimilée à la charge annuelle d'amortissement du patrimoine qui a été constitué par le passé pour les besoins des usages de l'eau. Elle traduit l'usure des différentes installations dans le domaine de l'eau. La consommation de capital fixe doit être considérée comme l'étalement dans le temps des coûts de renouvellement des installations et des équipements nécessaires à l'alimentation en eau et à l'assainissement des eaux usées.

Le tableau ci-dessous présente la liste des services liés à l'eau, via les services collectifs et les services autonomes.

	<b>Ménage</b>	<b>Entreprises</b>		<b>Agriculture</b>
		<b>Activités économiques assimilées domestiques</b>	<b>Industrie</b>	
<b>Services de captage, traitement, stockage de l'eau</b>	Services publics d'alimentation en eau potable	Services publics d'alimentation en eau potable	Services publics d'alimentation en eau potable Alimentation autonome	Irrigation Abreuvement des troupeaux
<b>Services de collecte et traitement des eaux usées</b>	Services publics d'assainissement collectif Assainissement autonome	Services publics d'assainissement collectif	Services publics d'assainissement collectif Épuration autonome	Épuration des effluents d'élevage

## 7.2 Principaux enseignements et éléments de comparaison par rapport au cycle précédent

**Avertissement :** L'étude menée lors de ce cycle pour la première fois à l'échelle nationale, c'est-à-dire de l'ensemble des agences et offices de l'eau (DOM), conduit à une **harmonisation des méthodes qui peut rendre la comparaison parfois difficile avec les chiffres de l'état des lieux du cycle précédent**. Néanmoins on peut dégager les enseignements suivants sur les chiffres clés à considérer comme des **ordres de grandeur** permettant de **situer les évolutions dans les grandes lignes** en émettant toutefois des réserves quant à une éventuelle utilisation hors de leur contexte.

- Concernant les services publics d'eau et d'assainissement :

L'évolution des méthodes lors de l'étude 2019 permet d'avoir une vision globalement plus fiable des comptes des services publics d'eau et d'assainissement (délégataires et collectivités) et notamment des différents postes mobilisés dans le calcul de la Capacité d'Autofinancement (CAF) et des autres ratios financiers analysés.

Une **augmentation des recettes facturées** est constatée (+17%). Pour autant, **ces dernières ne semblent pas avoir été utilisées pour investir plus** dans le renouvellement ou le développement des infrastructures sur lesquelles reposent les services collectifs d'eau et d'assainissement. **Le niveau des investissements est en effet resté globalement stable** entre les deux états des lieux.

Ce **surplus de recette est en fait venu compenser une baisse des subventions** d'exploitation (-17%) et d'investissement (-23%) sur la même période. Une meilleure optimisation de la gestion de ces infrastructures et une **rationalisation des coûts** peut sans doute aussi expliquer la nette **diminution des dépenses d'exploitation** (-13%). Au final, les services publics d'eau et d'assainissement ont amélioré leur bilan financier.

Toutefois, le **niveau des recettes**, même avec le concours des subventions, reste nettement **insuffisant pour couvrir le besoin de renouvellement du patrimoine**.

- Concernant les taux de récupération des coûts par usagers :

Les taux de récupération des coûts hors coûts environnementaux sont présentés ci-dessous par usager, en comparaison avec les taux calculés sur la période 2007-2012 :

	TAUX DE RECUPERATION DES COÛTS <u>HORS</u> COÛTS ENVIRONNEMENTAUX	
	2007-2012	2013-2016
MENAGES	96,6%	96,7%
INDUSTRIE+ APAD	101,1% <sup>8</sup>	100,4% <sup>9</sup>
AGRICULTURE	86,4%	73,6%

Hors coûts environnementaux, le **taux de récupération des coûts reste stable pour les ménages, les industriels** (dont APAD) mais baisse de manière conséquente **pour les agriculteurs**. Cette baisse est essentiellement imputable à l'augmentation des transferts reçus (au dénominateur dans la formule de calcul), en particulier les aides européennes agricoles perçues du FEADER (water efficiency, hausse sans doute en partie liée à un périmètre des données différent par rapport à 2013), et les aides provenant de l'agence de l'eau.

Certains montants constitutifs du calcul du taux évoluent de manière significative par rapport à la période 2007-2012.

<sup>8</sup> Industrie : 103,0% / APAD : 98,0%

<sup>9</sup> Industrie : 103,2%, APAD : 93,8%

Le **coût des services collectifs a progressé** (+34%) par rapport au cycle précédent **ainsi que les coûts des services individuels** dits « pour compte propre », principalement pour l'épuration autonome des industriels (+40%) même si dans ce cas le changement de méthode opéré lors de ce cycle peut expliquer sans doute en partie cet écart. L'assainissement non collectif se situe dans une tendance inverse (-26%).

Les **volumes financiers transférés via l'agence de l'eau sont globalement en augmentation** (autour de 30%) alors que les subventions dont l'origine est extérieure au domaine de l'eau (Etat, CD, CR, budget général des collectivités) sont globalement en recul (-21%). Ces évolutions croisées renforcent la place de l'agence de l'eau dans le financement, même si la **part de financement venant du contribuable** reste **significative** (42%). A noter également que le prélèvement de l'Etat sur la trésorerie des agences réalisé depuis 2013 (32,3 M€ en moyenne par an sur la période 2013-2016) a été pris en compte dans les circuits financiers.

L'évolution de la fiscalité conduit pour l'agriculture à payer plus via la redevance phytosanitaire et moins au travers des autres redevances perçues par l'agence de l'eau.

Les **ménages**, bien qu'ils versent davantage de redevances (375 M€/an) qu'ils ne reçoivent d'aides (261 M€/an) à travers le « système agence », reçoivent des **transferts importants** (252 M€/an) du « **contribuable** » (Conseils Généraux et Régionaux, transfert du budget général vers le budget annexe pour les SPEA).

Lorsqu'on intègre les coûts environnementaux, les taux de récupération des coûts se dégradent, parfois fortement, en particulier pour l'agriculture, comme en 2013 :

	TAUX DE RECUPERATION DES COÛTS <u>AVEC</u> COÛTS ENVIRONNEMENTAUX	
	2007-2012	2013-2016
MENAGES	94,9%	91,4%
INDUSTRIE+ APAD	93,2% <sup>10</sup>	88,7% <sup>11</sup>
AGRICULTURE	56,5%	47,7%

Les coûts environnementaux sont en effet considérés comme **des transferts payés par l'environnement au sens où l'environnement subit ce dommage** en l'absence de mesures correctives ; et des **transferts reçus par les usagers pollueurs/perturbateurs au sens où ils ne prennent actuellement pas en charge le coût** généré par leurs pollutions/perturbations (comme cela devrait être le cas en application du principe pollueur-payeur).

L'augmentation du montant des autres coûts environnementaux par rapport au cycle précédent est liée à un effet mécanique du mode d'estimation retenu, dans la mesure où on se rapproche de l'échéance de 2027 : le niveau d'effort annuel résiduel pour atteindre le bon état via la mise en œuvre des programmes de mesures augmente ainsi.

### 7.3 - La tarification des usages de l'eau

Note au lecteur : Les tarifs de l'eau sont présentés à titre informatif. Les parties suivantes (analyse des comptes) s'appuient sur les recettes enregistrées dans les comptes administratifs des services et sur la reconstitution des comptes des délégataires à partir des données Insee.

<sup>10</sup> Industrie : 92,4% / APAD : 95,3%

<sup>11</sup> Industrie : 89,1%, APAD : 87,7%

### 7.3.1 Tarification des services collectifs d'eau potable et d'assainissement

Le prix moyen de l'eau potable et de l'assainissement collectif s'élevait à 3,37€ TTC/m<sup>3</sup> en 2016 sur le bassin Rhône-Méditerranée<sup>12</sup>. Ce prix comprend le prix du service de l'eau potable (1,84€ TTC/m<sup>3</sup>) et celui de l'assainissement collectif (1,53€/m<sup>3</sup>). En retenant une consommation annuelle de 120m<sup>3</sup> par ménage, la dépense moyenne d'un ménage pour les services collectifs s'élève donc à 221€ TTC pour la consommation d'eau potable.

### 7.3.2 Tarification des services liés aux usages agricoles

L'utilisateur agricole utilise de l'eau dans le cadre de ses activités (irrigation, abreuvement du cheptel). Les volumes consommés pour les besoins de l'irrigation peuvent être prélevés individuellement dans le milieu, par les ASA (Associations Syndicales Autorisées)<sup>13</sup> ou par les SAR (Sociétés d'Aménagement Régionales). Les volumes totaux prélevés pour l'irrigation s'élèvent à 1,2 Milliards de m<sup>3</sup> en 2016<sup>14</sup>.

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, la SCP et BRL distribuent de l'eau agricole. Les volumes vendus, prix moyen et recettes annuelles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Prix et volumes concernés par les SAR pour l'eau agricole (2016)

	Volumes distribués (m <sup>3</sup> )	Prix moyen	Recettes perçues
BRL	65 520 000	0,19	12 448 800
SCP	45 560 736	0,19	8 738 963
<b>Total</b>	<b>111 080 736</b>	<b>0,19</b>	<b>21 187 763</b>

Source : Rapports annuels BRL et SCP 2016

Pour l'irrigation individuelle ou par le biais des ASA, les coûts de l'irrigation calculés par le CEMAGREF et actualisés ont été rapportés aux volumes prélevés. Il en ressort un coût total de l'irrigation de 104 M€, auxquels viennent s'ajouter les 21M€ payés aux SAR.

Les besoins en eau pour l'abreuvement du bétail ont été estimés à partir du nombre de bovins sur le bassin, leur consommation par tête et le prix de l'AEP sur le bassin. Il ressort un coût moyen de 30M€ sur le bassin, résultant uniquement de la consommation d'eau potable pour l'abreuvement (les prix de l'approvisionnement auprès des SAR ou en propre n'ont pas été estimés).

Les coûts de fonctionnement et la Consommation de Capital Fixe de ces usages ont été intégrés dans les coûts pour compte propre de l'utilisateur agricole.

### 7.3.3. Tarification des services liés aux usages industriels

Pour l'industrie et les activités économiques « assimilées domestiques » (artisanats, PME-PMI...), les usages d'eau sont très diversifiés (refroidissement, eaux de process...). Les informations de tarification sur ces usages ne sont en revanche pas accessibles car soumis de manière spécifique, à une contractualisation et donc à confidentialité. Seule donnée disponible, le coût moyen de l'eau prélevée en propre (c'est-à-dire hors des systèmes collectifs d'alimentations en eau potable) a été estimé à 0,03€ TTC/m<sup>3</sup> en 2013<sup>15</sup> mais ce prix moyen couvre des situations très hétérogènes. Cette information ne peut donc être comparée aux tarifs présentés pour les autres usagers (domestiques, agricoles).

<sup>12</sup> Source : SISPEA

<sup>13</sup> Les modes de tarification des ASA seront analysés en phase 7 de l'étude (collecte d'informations et analyse des niveaux de tarification en vigueur).

<sup>14</sup> Source : Base de données de l'agence de l'eau RMC

<sup>15</sup> Eco-décision, Analyse socio-économique de l'industrie dans les bassins Rhône-Méditerranée & Corse, 2013

## 7.4 - Le financement des services collectifs d'eau potable et d'assainissement

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse des comptes des services publics d'eau et d'assainissement, via le calcul des soldes intermédiaires de gestion que sont l'EBE<sup>16</sup> et la CAF<sup>17</sup> ainsi que de trois autres ratios financiers distincts :

Moyenne annuelle sur la période 2013-2016		Rhône-Med		Total
Millions d'€ Hors Taxes / an		AEP	ASST	
	Recettes facturées	1657	1740	3397
	Subvention d'exploitation	33	134	167
	Recettes de fonctionnement des services (1)	1691	1874	3564
	Dépenses d'exploitation (2)	-1125	-1104	-2228
	<b>Excédent Brut d'exploitation (3= 1-2)</b>	<b>566</b>	<b>770</b>	<b>1336</b>
	75 autres produits de gestion courante	51	39	90
	76 produits financiers	4	3	7
	77 produits exceptionnels	19	23	42
	65 autres charges de gestion courante	-42	-47	-89
	66 Charges financières	-72	-124	-196
	67 charges de fonctionnement	-29	-35	-64
	<b>Résultat de gestion, financier (4)</b>	<b>-69</b>	<b>-141</b>	<b>-210</b>
	<b>Capacité d'autofinancement - CAF (5=3+4)</b>	<b>497</b>	<b>630</b>	<b>1126</b>
	Subventions d'investissement	115	174	289
	Dépenses d'investissement	-658	-815	-1473
	<b>Consommation de capital fixe (CCF MAX)</b>	<b>-1055</b>	<b>-1615</b>	<b>-2670</b>
	Alimentation en eau potable	-1055		-1055
	Assainissement collectif		-1615	-1615
	<b>Consommation de capital fixe (CCF MIN)</b>	<b>-614</b>	<b>-921</b>	<b>-1535</b>
	Alimentation en eau potable	-614		-614
	Assainissement collectif		-921	-921
<b>R1</b>	Taux de couverture des charges d'exploitation	<b>147%</b>	<b>158%</b>	<b>152%</b>
<b>R2</b>	Taux de couverture des investissements	<b>93%</b>	<b>99%</b>	<b>96%</b>
<b>R3 Max</b>	Taux de couverture besoins de renouvellement	<b>80%</b>	<b>72%</b>	<b>76%</b>
<b>R3 Min</b>	Taux de couverture des besoins de renouvellement	<b>100%</b>	<b>95%</b>	<b>97%</b>

Le calcul des ratios analysés est détaillé ci-dessous :

$$R1 : \text{Taux de recouvrement des charges d'exploitation} = \frac{\text{Recettes courantes de fonctionnement des services}}{\text{Dépenses courantes des services}}$$

$$R2 : \text{Taux de couverture des investissements} = \frac{\text{Capacité d'autofinancement (CAF) + subventions d'investissement}}{\text{Investissements annuels réalisés}}$$

$$R3 : \text{Taux de couverture des besoins de renouvellement} = \frac{\text{Recettes facturées + subv. d'inves. + subv. d'exploitation}}{\text{Dépenses d'exploitation + charges financières + CCF}}$$

<sup>16</sup> EBE : Excédent Brut d'Exploitation (recettes facturées + subv°. d'exploitation – dépenses d'exploitation)

<sup>17</sup> CAF : Capacité d'Autofinancement (EBE + résultat de gestion hors exploitation)



## Les charges de fonctionnement et leur couverture

Les services couvrent la totalité de leurs charges d'exploitation par les recettes facturées. Le taux R1 de 152% indique en effet que ces recettes courantes de fonctionnement sont de 1,52 fois supérieures aux dépenses d'exploitation. Ce constat plutôt favorable est rassurant car les SPEA ont l'obligation réglementaire de couvrir leurs dépenses de fonctionnement avec leurs recettes. Cela ne doit pour autant pas occulter la réalité d'un service devant certes assurer son exploitation, mais surtout le renouvellement et le développement d'un patrimoine important : les services d'eau potable et d'assainissement sont avant toute chose des gestionnaires d'infrastructures.

## Comment les charges d'investissement sont-elles financées?

Un taux de couverture du coût de fonctionnement du service supérieur à 100% n'est donc pas étonnant à ce stade de l'analyse; en revanche, il est plus pertinent d'évaluer si ce taux est suffisant en comparaison du besoin de renouvellement des installations des services.

L'objectif est donc d'analyser en quoi l'excédent de liquidités récurrentes permet à une collectivité locale de faire face au remboursement de la dette en capital et de financer tout ou une partie de ses investissements. La capacité d'autofinancement (CAF) permet en ce sens de montrer l'aisance de la section de fonctionnement et d'apprécier la capacité à investir. Elle correspond au solde des recettes après couverture des charges d'exploitation et hors exploitation.

Les services d'eau potable et d'assainissement disposent ainsi de 1,126 Mds d'euros de CAF par an, auxquels viennent s'ajouter 289 M€ par an de subventions d'investissement, soit un total de 1 415 M€ d'euros. Ce montant sert à financer pour partie un volant annuel d'investissement (renouvellement et extension) de 1,473 Mds d'euros. Le taux R2 de recouvrement des dépenses d'investissement par la capacité d'autofinancement et les subventions d'investissements est donc de 96% ; le reste étant financé par l'emprunt.

## La durabilité des services collectifs d'eau potable et d'assainissement : un patrimoine insuffisamment entretenu

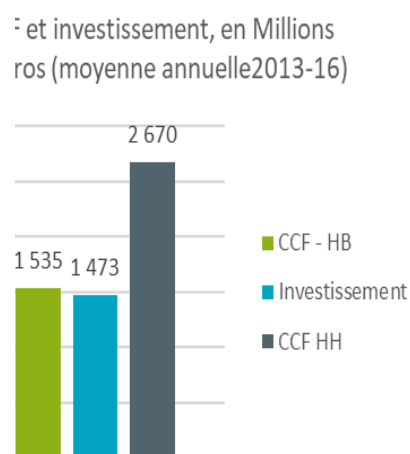
La bonne gestion patrimoniale des services se mesure par l'écart entre les investissements réalisés et les investissements qui devraient être réalisés pour renouveler à un rythme suffisant le patrimoine. Le besoin théorique de renouvellement est évalué par la Consommation de Capital Fixe (CCF), une approximation de l'usure annuelle du patrimoine.

Sur l'ensemble du patrimoine des services d'eau potable et d'assainissement :

- Le besoin théorique de renouvellement du patrimoine est compris entre 1,535 Mds d'euros et 2,670 Mds d'euros par an. La valeur médiane est de 2,103 Mds par an.
- Les dépenses d'investissement réalisées, qui portent sur l'extension des services (nouveaux réseaux) et le renouvellement du patrimoine (entretien de l'ancien), sont estimées à 1,473 Mds d'euros par an.
- Les dépenses annuelles d'investissement se situent donc en-dessous de la fourchette basse de l'évaluation de l'usure annuelle (CCF).

Les investissements ne sont ainsi pas à la hauteur pour couvrir le renouvellement du patrimoine tant en assainissement qu'en eau potable.

### Gestion patrimoniale des SPEA du bassin Rhône Méditerranée



Investissement = développement + renouvellement

De plus, le ratio permettant de mesurer la capacité des recettes et des subventions à couvrir le besoin de renouvellement du patrimoine est le ratio R3 qui se situe entre 76% et 97%. Même dans une estimation basse de la CCF, l'objectif de 100% n'est donc pas atteint.

### Analyse des taux de recouvrement des coûts hors subventions

Hors subventions, les recettes de la tarification des services collectifs d'eau potable et d'assainissement auraient permis de financer 65% des dépenses d'investissement réalisés (R2-bis). Les seules recettes de la tarification permettraient de financer les besoins de renouvellement dans une fourchette se situant entre 36% et 63%.

		Rhône-Méditerranée	France
<b>R2-Bis</b>	Ratio de recouvrement des dépenses d'investissements; <u>hors subventions</u>	65%	65%
<b>R3 Max-Bis</b>	Ratio de Recouvrement des Besoins de Renouv. (CCF Max) ; <u>hors subventions</u>	36%	36%
<b>R3 Min-Bis</b>	Ratio de recouvrement des Besoins de Renouv. (CCF Min) ; <u>hors subventions</u>	63%	62%

$$\text{R2 bis: Tx de couverture des investissements (hors subv)} = \frac{\text{Capacité d'autofinancement (CAF)} - \text{subventions d'exploitation}}{\text{Investissements annuels réalisés}}$$

$$\text{R3 bis : Tx de couverture des besoins de renouvellement} = \frac{\text{Capacité d'autofinancement(CAF)} - \text{subventions d'exploitation}}{\text{Consommation de capital fixe (CCF)}}$$

### Répartition des coûts des services collectifs entre les usagers

La somme des coûts des services collectifs se compose des coûts de fonctionnement et de la consommation de capital fixe (CCF). Dans l'objectif de calcul d'un taux de récupération des coûts par catégorie d'utilisateur, ces coûts ont été répartis entre les usagers des services collectifs au prorata des volumes consommés.

Le tableau suivant présente les résultats de cette répartition.

Millions d'€ par an	Ménages	APAD	Industrie
<b>Services collectifs</b>	<b>3 392</b>	<b>519</b>	<b>419</b>
Coûts de fonctionnement	1 743,6	264,6	220,1
CCF (Médiane)	1 648,7	254,7	199,3

## 7.5 Le financement des services autonomes : les coûts pour compte propre

Dans ce cas, les usagers prennent directement à leur charge les coûts des services liés à l'utilisation autonome de l'eau. Le montant total de ces coûts, coûts de fonctionnement et CCF, sont estimés à 1,518 milliards d'euros sur le district et se répartit entre les usagers de l'eau de la façon suivante :

<b>Millions d'€</b> (moyenne annuelle 2013-2016)	<b>Ménages</b>	<b>APAD</b>	<b>Industrie</b>	<b>Agriculture</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Coûts pour comptes propres</b>	<b>249,3</b>	<b>-</b>	<b>970,06</b>	<b>298,6</b>	<b>1 518,0</b>
Assainissement non collectif	249,3	-	-	-	249,3
<i>Coûts de fonctionnement</i>	44,0				44,0
<i>CCF</i>	205,3				205,3
Epuration industriels	-	-	585,0	-	585,0
<i>Coûts de fonctionnement</i>			550,4		550,4
<i>CCF</i>			34,6		34,6
Prélèvements autonomes des industriels	-	-	385,1	-	385,1
<i>Total Coûts de Fonctionnement + CCF</i>			385,1		385,1
					-
Gestion des effluents d'élevage	-	-	-	120,7	120,7
<i>Coûts de fonctionnement</i>				87,7	87,7
<i>CCF</i>				33,0	33,0
Irrigation	-	-	-	177,9	177,9
<i>Coûts de fonctionnement</i>				104,0	104,0
<i>CCF</i>				73,9	73,9

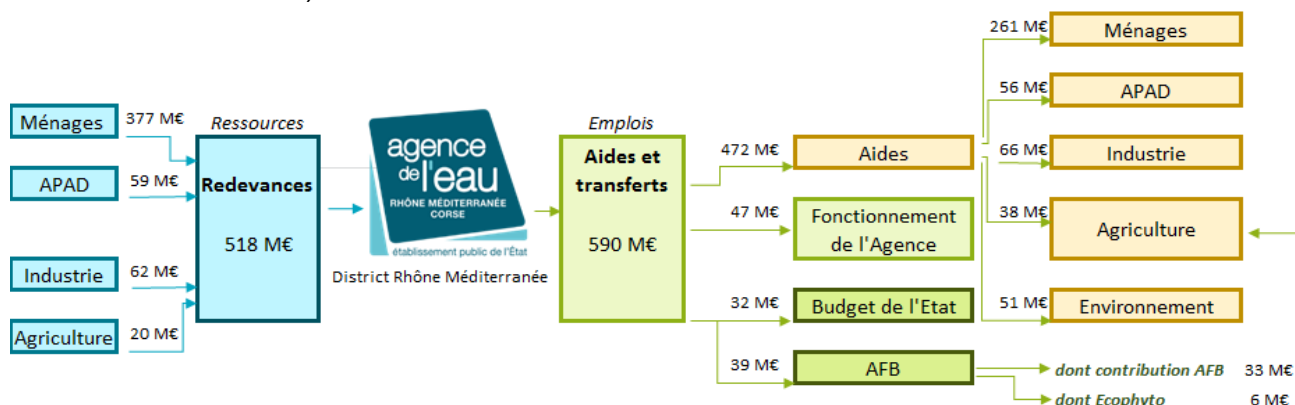
## 7.6 - Les transferts financiers entre acteurs

La gestion de l'eau donne lieu via ses circuits financiers à des jeux de transferts entre les différentes catégories d'usagers de l'eau :

- **Les transferts entre usagers de l'eau : le système aides redevances de l'agence de l'eau**

Chaque usager de l'eau participe au financement du programme d'intervention de l'Agence de l'eau via le paiement de redevances. En retour, cette dernière apporte son soutien aux usagers (services collectifs d'eau et d'assainissement, industriels, agriculteurs...) en attribuant des aides au fonctionnement ou à l'investissement selon les critères d'attribution de son programme d'intervention.

Le schéma ci-après présente les transferts s'effectuant via le système de l'agence de l'eau. L'agence de l'eau perçoit ainsi, directement ou via la facture d'eau, en moyenne 518M€ par an (sur la période 2013-2016) de redevances auprès des usagers de l'eau du bassin RM, qu'elle redistribue en grande partie sous la forme d'aides ou d'avances remboursables à hauteur de 472M€. Le reste de l'emploi des ressources de l'agence se répartit entre les dépenses de fonctionnement (47M€), la contribution au budget de l'AFB (39M€) et le financement du budget de l'Etat (via un prélèvement sur trésorerie de 32M€).



*Note de lecture du graphique :* A titre d'illustration, les ménages contribuent à hauteur de 377 M€ sous la forme de redevances payées à l'Agence de l'eau, et bénéficient pour environ 261 M€ d'aides. Ils sont donc contributeurs nets via le système des agences. L'écart résiduel entre les ressources et les emplois de l'Agence de l'eau s'explique par la nature des données retenues en redevance (émises par année, données comptables) et en aide (autorisation de programme) qui correspondent à des montants prévisionnels dont le paiement s'étale dans le temps.

En outre, la redevance phytosanitaire est gérée par l'agence de l'eau Artois-Picardie pour le compte des 6 agences de l'eau. Une quote-part de cette redevance est reversée à l'AFB. Cette redevance est payée à l'achat de produits phytosanitaires. En pratique, la totalité du montant perçu par l'AFB via la redevance phytosanitaire (5,7M€) est reversée aux usagers agricoles soit sous forme d'aide directe soit sous forme d'études/recherche visant à mieux connaître les pollutions agricoles.

### • Les autres transferts

Un certain nombre d'autres transferts financiers ont un impact sur la participation de chaque usager au financement du secteur de l'eau.

La taxe hydraulique versée à VNF est payée principalement par les ménages et les industriels. L'établissement public Voies Navigables de France (VNF) a la charge de l'exploitation, de l'entretien, de l'amélioration et de l'extension des voies navigables. Son objectif est d'une part d'assurer la sécurité des ouvrages et des hommes et d'autre part, d'améliorer la gestion environnementale et patrimoniale de l'ensemble du réseau de voies navigables. Cette taxe a été instituée en 1991 et est "payée par les personnes et organismes qui prélèvent ou rejettent de l'eau dans le réseau fluvial".

Les aides à l'investissement et au fonctionnement versées par les conseils départementaux (CD) et les conseils régionaux (CR) dans le domaine de l'eau (lutte contre la pollution, protection et mobilisation de la ressource....) représentent une ressource supplémentaire pour les usagers de l'eau et constituent donc un transfert versé par le contribuable et reçu par les usagers de l'eau.

Les transferts du budget général vers le budget annexe sont consacrés à la gestion des eaux pluviales. Les transferts des budgets généraux des collectivités vers les budgets annexes "eau" sont des transferts du contribuable vers les usagers des services collectifs d'eau et d'assainissement.

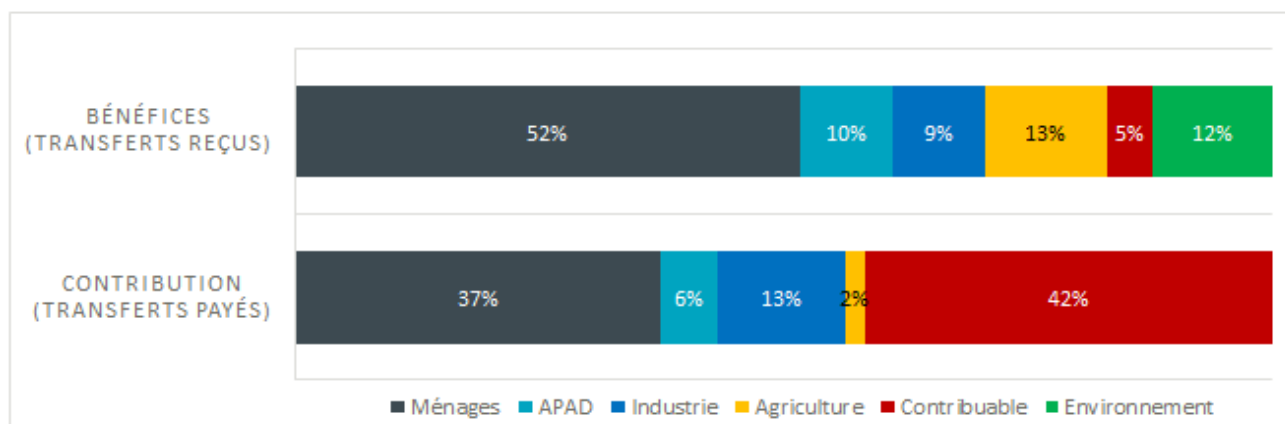
Le financement de l'eau comprend donc – en dehors du système aide-redevance de l'Agence de l'eau et de la taxe VNF – les contributions versées par les contribuables par l'intermédiaire de l'impôt (part des budgets de l'Etat et des collectivités affectées à la gestion de l'eau).

Le contribuable est ainsi défini comme un « usager » à l'origine du financement des subventions publiques en provenance des collectivités territoriales (conseils départementaux, conseils régionaux), de l'Etat, de l'Europe ainsi que du budget général des collectivités.

Le montant et la nature de ces transferts financiers sont détaillés dans le tableau suivant :

Million d'€	Ménage	APAD	Industrie	Agriculture	Contribuable	Environnement	TOTAL	Fonctionnement Agence
<b>Transferts payés</b>	<b>417,6</b>	<b>63,9</b>	<b>147,7</b>	<b>20,4</b>	<b>466,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1115,7</b>	<b>-</b>
Redevances	375,2	59,3	62,0	3,4			499,9	
<i>Dont contribution solidarité interbassin</i>	3,5	0,6	0,6	0,0			4,7	
Subventions contribuable (Etat, Europe, CR, CG)					78,6		78,6	
Subventions contribuable non identifiées					79,4		79,4	
Transferts via la taxe VNF	5,3	0,7	75,5	0,2			81,7	
Transferts budget général - Budget annexe - Eaux pluviales					40,3		40,3	
Transferts budget général - Budget annexe					167,0		167,0	
Transferts via la TGAP	11,1		6,2				17,2	
Redevance phytosanitaire (AFB)	1,8			16,6			18,5	
Aides FEADER					100,8		100,8	
Reversement Etat (fonds de roulement Agences)	24,2	3,8	4,0	0,2			32,3	
<b>Transferts reçus</b>	<b>555,8</b>	<b>102,5</b>	<b>99,9</b>	<b>134,9</b>	<b>49,5</b>	<b>132,6</b>	<b>1075,2</b>	<b>46,5</b>
Aides Agences	261,3	56,2	66,0	37,9		50,9	472,2	-
Aides: part fonctionnement agence							-	46,5
Subventions contribuable (Etat, Europe, CR, CG)	61,6	9,5	7,5				78,6	
Subventions contribuable non identifiées	62,1	9,4	7,8				79,4	
Transferts budget général - Budget annexe - Eaux pluviales	31,8	5,2	3,3				40,3	
Transferts budget général - Budget annexe - Subventions d'exploitations	131,4	21,0	14,6				167,0	
Redevance phytosanitaire (AFB)				5,7			5,7	
Aides FEADER (Water efficiency)				100,8			100,8	
TGAP					17,2		17,2	
VNF						81,7	81,7	
Epanchage des boues	7,5	1,2	0,8	-9,5			-	
Reversement Etat (fonds de roulement Agences)					32,3		32,3	
<b>Solde transferts payés - transferts reçus</b>	<b>-138,2</b>	<b>-38,6</b>	<b>47,8</b>	<b>-114,5</b>	<b>416,6</b>	<b>-132,6</b>	<b>40,4</b>	<b>-46,5</b>
	<b>Bénéficiaire Net</b>	<b>Bénéficiaire Net</b>	<b>Contributeur Net</b>	<b>Bénéficiaire Net</b>	<b>Contributeur Net</b>	<b>Bénéficiaire Net</b>		

Le schéma suivant illustre les principaux transferts entre usagers en tenant compte de l'ensemble des contributeurs (en moyenne annuelle sur la période 2013-2016), en particulier le contribuable (qui finance 42 % des transferts reçus par les usagers de l'eau et reçoit 5% des transferts payés – prélèvement sur le budget de l'agence de l'eau et TGAP-) :



Le principe qui veut que l'eau paye l'eau n'est donc pas vraiment vérifié du fait de ces transferts venant abonder ou solliciter les budgets non affectés à l'eau (Etat, Europe, CG, CR, Budget général des collectivités).

## 7.7 - La récupération des coûts, hors coûts environnementaux

Le calcul de la récupération des coûts fait référence aux taux de recouvrement des charges courantes des services par les flux financiers payés directement et indirectement par chaque catégorie d'utilisateur.

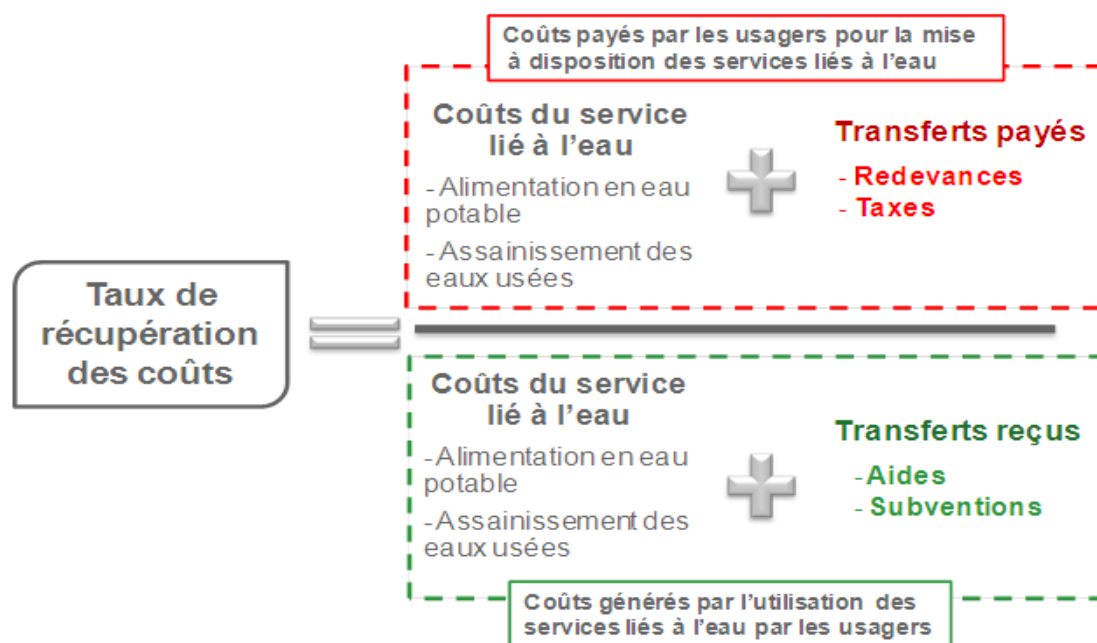
Les charges courantes comprennent :

- les charges de fonctionnement et les dépenses d'entretien des installations des services collectifs et des services autonomes ;
- les charges de renouvellement des ouvrages, charges estimées par la perte de valeur des équipements du fait de leur utilisation (la consommation de capital fixe).

Le ratio de récupération des coûts est le rapport entre les flux payés directement et indirectement et les coûts des services utilisés.



La formule de calcul est la suivante :



Autrement dit, un ratio inférieur à 100% est synonyme d'une contribution insuffisante aux services consommés, et réciproquement, un ratio supérieur à 100% exprime une contribution supérieure aux coûts des services utilisés.

Le tableau ci-dessous récapitule, par usager de l'eau, les coûts des services (collectifs et pour compte propre), les transferts financiers et les taux de récupération des coûts hors coûts environnementaux.

Millions d'€ (moyenne annuelle 2013-2016)	Ménages	APAD	Industrie	Indus + APAD	Agriculture
<b>Services collectifs (1)</b>	<b>3 392,2</b>	<b>519,3</b>	<b>419,3</b>	<b>938,6</b>	-
Coûts de fonctionnement	1 743,6	264,6	220,1	484,7	-
CCF (Médiane)	1 648,7	254,7	199,3	454,0	-
<b>Coûts pour comptes propres (2)</b>	<b>249,3</b>	-	<b>970,1</b>	<b>970,1</b>	<b>298,6</b>
<b>Assainissement non collectif</b>	<b>249,3</b>	-	-	-	-
Coûts de fonctionnement	44,0	-	-	-	-
CCF	205,3	-	-	-	-
<b>Epurations industriels</b>	-	-	<b>585,0</b>	<b>585,0</b>	-
Coûts de fonctionnement	-	-	550,4	550,4	-
CCF	-	-	34,6	34,6	-
<b>Prélèvements autonomes des industriels</b>	-	-	<b>385,1</b>	<b>385,1</b>	-
Total Coûts de Fonctionnement + CCF	-	-	385,1	385,1	-
-	-	-	-	-	-
<b>Gestion des effluents d'élevage</b>	-	-	-	-	<b>120,7</b>
Coûts de fonctionnement	-	-	-	-	87,7
CCF	-	-	-	-	33,0
<b>Irrigation</b>	-	-	-	-	<b>177,9</b>
<b>Transferts payés (3)</b>	<b>417,6</b>	<b>63,9</b>	<b>147,7</b>	<b>211,6</b>	<b>20,4</b>
Redevances	375,2	59,3	62,0	121,4	3,4
Dont contribution à la solidarité interbassin	3,5	0,6	0,6	1,1	0,0
Subventions contribuable (Etat, Europe, CR, CG)	-	-	-	-	-
Subventions contribuable non identifiées	-	-	-	-	-
Transferts via la taxe VNF	5,3	0,7	75,5	76,3	0,2
Transferts budget général - Budget annexe - Eaux pluviales	-	-	-	-	-
Transferts budget général - Budget annexe	-	-	-	-	-
Programmes exceptionnels d'investissement	-	-	-	-	-
Transferts via la TGAP	11,1	-	6,2	6,2	-
AFD - préfinancements	-	-	-	-	-
AFD - prêts bonifiés	-	-	-	-	-
Redevance phytosanitaire (ONEMA)	1,8	-	-	-	16,6
Aides FEADER (Water efficiency)	-	-	-	-	-
Reversement Etat (fonds de roulement Agences)	24,2	3,8	4,0	7,8	0,2
<b>Transferts reçus (4)</b>	<b>555,8</b>	<b>102,5</b>	<b>99,9</b>	<b>202,4</b>	<b>134,9</b>
Aides Agences	261,3	56,2	66,0	122,2	37,9
Aide fonctionnement agence	-	-	-	-	-
Subventions contribuable (Etat, Europe, CR, CG)	61,6	9,5	7,5	17,0	-
Subventions contribuable non identifiées	62,1	9,4	7,8	17,3	-
AFD- Préfinancements	-	-	-	-	-
AFD - prêts bonifiés	-	-	-	-	-
Transferts budget général - Budget annexe - Eaux pluviales	31,8	5,2	3,3	8,5	-
Transferts budget général - Budget annexe - Subventions d'exploitations	131,4	21,0	14,6	35,6	-
Programmes exceptionnels d'investissement	-	-	-	-	-
Solidarité interbassins	-	-	-	-	-
Redevance phytosanitaire (ONEMA)	-	-	-	-	5,7
Aides FEADER (Water efficiency)	-	-	-	-	100,8
TGAP	-	-	-	-	-
VNF	-	-	-	-	-
Epannage des boues	7,5	1,2	0,8	2,0	-9,5
Reversement Etat (fonds de roulement Agences)	-	-	-	-	-



Millions d'€ (moyenne annuelle 2013-2016)	Ménages	APAD	Industrie	Indus + APAD	Agriculture
<b>Taux de récupération des coûts HORS coûts environnementaux</b>	<b>96,7%</b>	<b>93,8%</b>	<b>103,2%</b>	<b>100,4%</b>	<b>73,6%</b>
Taux = ( 1 + 2 + 3 ) / ( 1 + 2 + 4 )					

A noter que pour les ménages, le constat est l'inverse de celui qui est établi pour le périmètre des seules aides et redevances des agences de l'eau, car ici le périmètre est élargi. Les agriculteurs

supportent moins des trois quart du coût des services qu'ils utilisent alors que les industriels payent un peu plus que les coûts qu'ils génèrent.

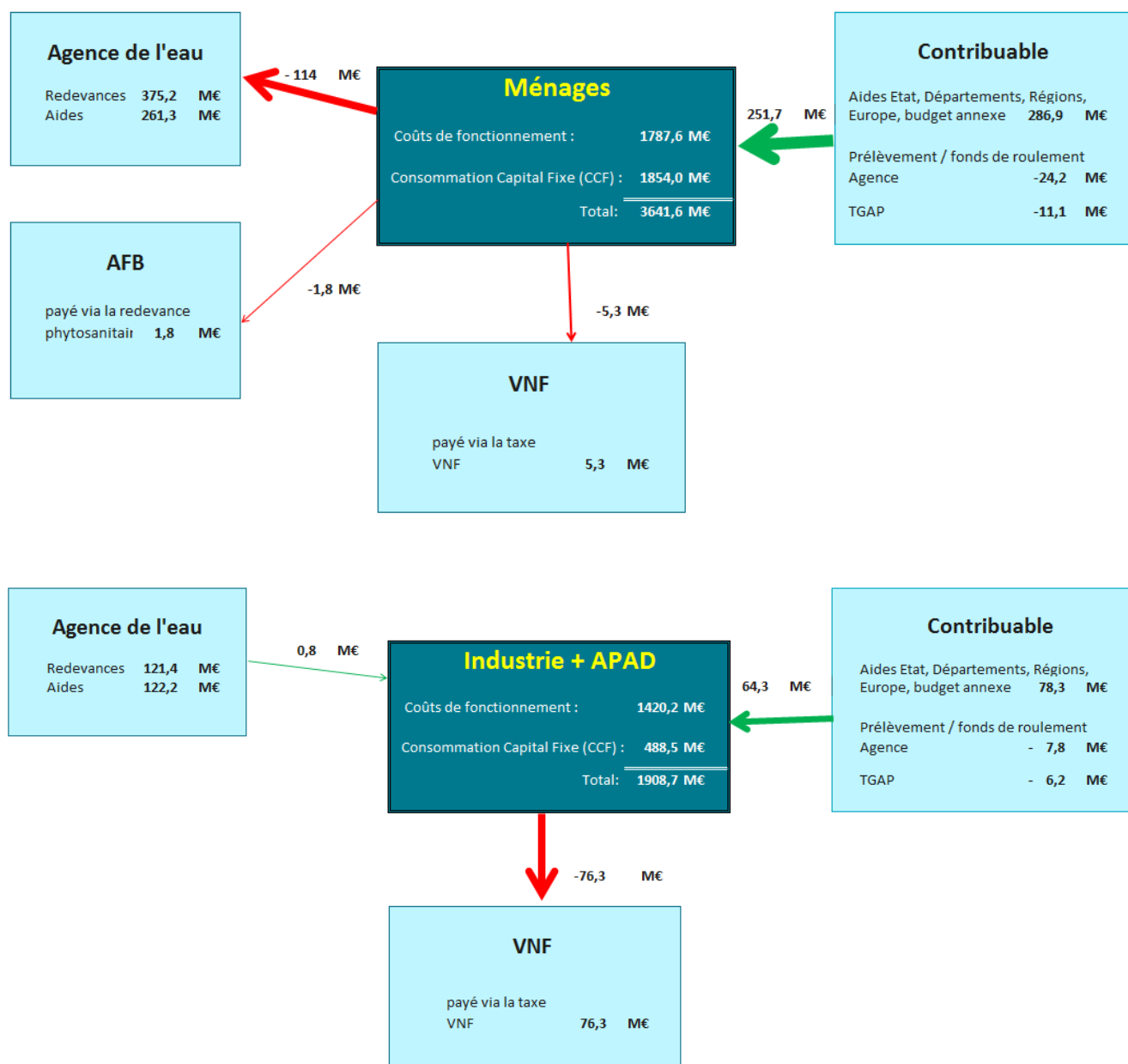
Les coûts et flux recensés dans le tableau précédent sont illustrés par catégorie d'utilisateur de l'eau (ménages, Industrie et agriculture) sous forme de schémas suivants.

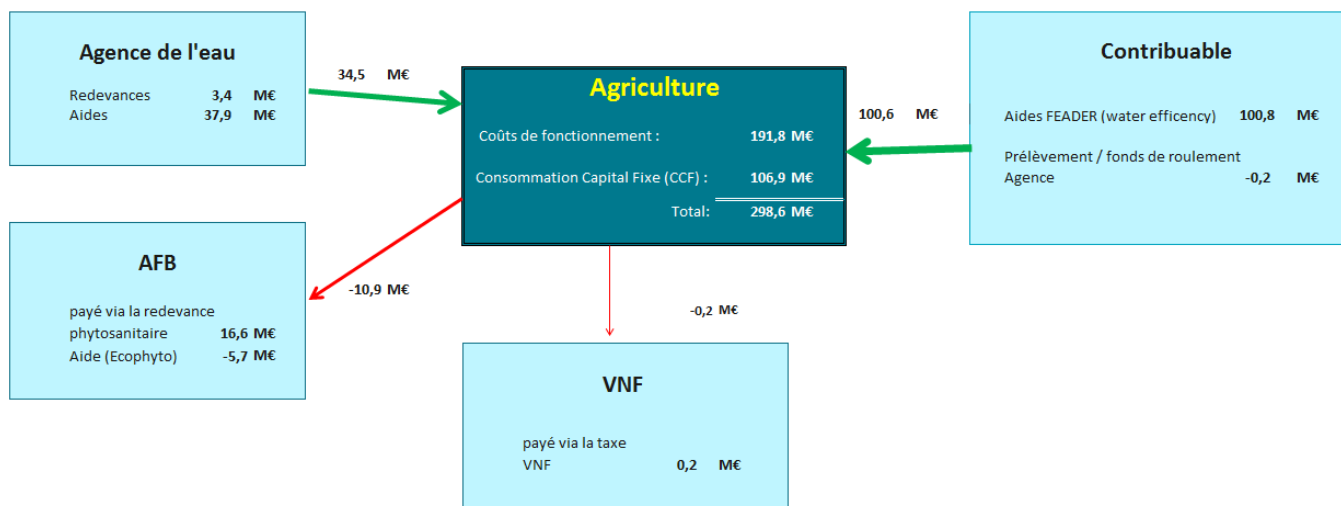
Afin de faciliter la lecture des schémas, voici la signification des codes couleurs utilisés pour matérialiser les flux financiers.

-  Flux financier négatif pour l'utilisateur (mettant à contribution l'utilisateur)
-  Flux financier positif pour l'utilisateur (au bénéfice de l'utilisateur).

Usager	
Coûts de fonctionnement :	XX M€
Consommation Capital Fixe (CCF) :	YY M€
Total:	ZZ M€

Le carré de couleur récapitule les montants relatifs au coût des services d'eau et d'assainissement pour l'utilisateur :

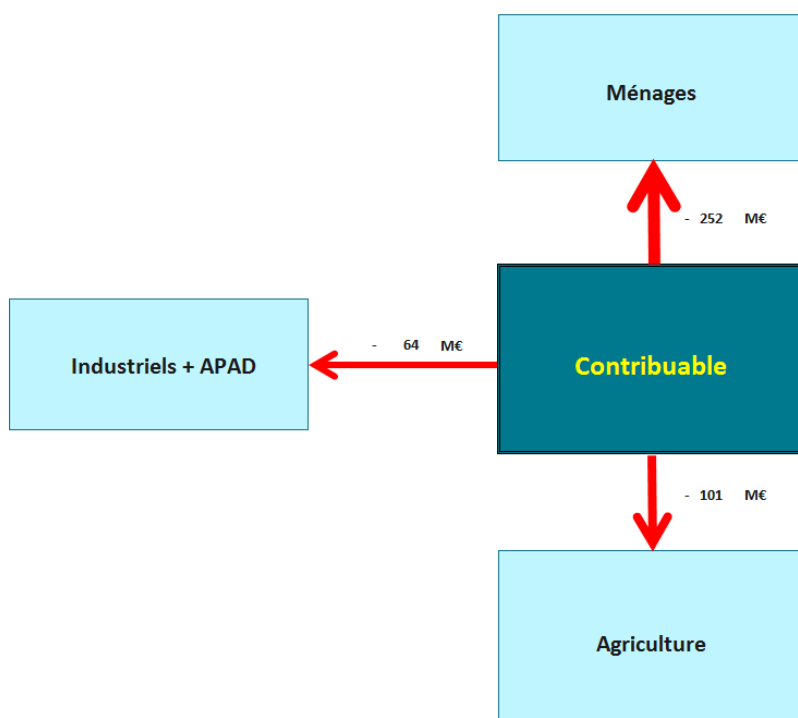




### Bilan économique pour le contribuable:

Si ce dernier n'est pas considéré comme un usager de l'eau, il intervient cependant dans les transferts économiques avec chaque usager (ménages, APAD, industrie, Agriculture), notamment :

- en tant que contributeur des subventions versées par les conseils départementaux et régionaux ;
- en tant que contributeur dans le cadre des transferts des budgets généraux des collectivités vers les budgets annexes eau et assainissement ;
- en tant que contributeur pour les aides de l'Etat et de l'Europe (aides aux agriculteurs notamment) ;
- en tant que bénéficiaire des taxes générales payées par les usagers : TGAP ;
- en tant que bénéficiaire des prélèvements effectués sur le fond de roulement de l'agence de l'eau.



## 7.8 - Les coûts environnementaux

L'évaluation des coûts environnementaux est un exercice difficile qui s'appuie sur de nombreuses hypothèses de calcul et les résultats présentés ci-dessous ne représentent pas l'exhaustivité des coûts environnementaux.

Les coûts environnementaux correspondent aux dommages marchands et non-marchands consécutifs à la dégradation des milieux liée aux usages de l'eau. Ils se décomposent en deux catégories :

- les **dépenses compensatoires** qui correspondent à un surcoût subi par un usager de l'eau suite à une dégradation de l'environnement aquatique et/ou de la ressource en eau occasionnée par un autre usager de l'eau. Ces coûts compensatoires correspondent donc à une dépense engagée en réaction à une dégradation pour retrouver (ou potentiellement conserver) l'état initial du milieu ou équivalent (« le bon état »). Ils peuvent être répartis en différentes catégories : curatif, palliatif, préventif. A titre d'illustration, les déplacements de captages ou les traitements de potabilisation supplémentaires liés à la pollution diffuse d'origine agricole et pris en charge par les usagers des services publics d'eau et d'assainissement, constituent des coûts compensatoires ;
- les **autres coûts environnementaux** qui correspondent aux dommages que les usagers de l'eau font subir à l'environnement qui n'ont pas donné lieu à des dépenses effectives. Ce coût environnemental peut être "compressible", au sens où il pourra être compensé par des actions, il est alors programmé dans le programme de mesures (PDM) à horizon 2027, ou être "incompressible"<sup>18</sup>.

Dans le contexte des objectifs visés par les analyses de "récupération des coûts" demandées par la directive cadre sur l'eau, il est donc opportun de considérer que le coût

<sup>18</sup> Le coût "incompressible" correspond à la situation où, sur un bassin versant donné, le choix est fait de ne pas viser l'objectif de bon état (bon potentiel, objectif moins strict). Dans ce cas de figure, le choix est fait de supporter un coût environnemental en échange de services économiques/humains rendus.

environnemental peut être approché par l'estimation du coût compressible, c'est-à-dire le coût de l'atteinte des objectifs de bon état fixé par la DCE, sur 100% des masses d'eau à l'échéance 2027. A cette échéance, en théorie, le bon état est atteint et le coût environnemental au sens de la DCE devient donc nul.

En l'absence d'informations actuelles sur ce coût, l'estimation est réalisée en calculant le coût d'un programme de mesures fictif jusqu'à l'horizon 2027 (permettant d'atteindre 100% de bon état à cette échéance), extrapolé à partir des estimations réalisées pour le programme de mesures 2016-2021<sup>19</sup>. Le coût total de ce programme de mesures fictif sur la période 2016-2027 pour le bassin Rhône-Méditerranée est ainsi extrapolé à **9 025 millions d'euros**<sup>20</sup>, soit **752 M €/an**. Ce montant correspond aux autres coûts environnementaux. Ce montant est sans doute sous-estimé car si on raisonnait en marginal, le coût de l'atteinte du bon état pour les derniers pourcents à gagner serait plus élevé (notamment pour les actions plus difficiles sur l'hydromorphologie ou la continuité).

La répartition des coûts environnementaux par usager est fonction du secteur à l'origine de la pollution/perturbation générant la programmation de la mesure. Ces montants sont des transferts payés par l'environnement au sens où l'environnement subit actuellement ce dommage en l'absence de mesures correctives ; et des transferts reçus par les secteurs polluants/perturbants au sens où ils ne prennent actuellement pas en charge le coût généré par leurs pollutions/perturbations (comme cela devrait être le cas en application du principe pollueur-payeur).

Le bilan chiffré est communiqué dans le tableau suivant :

Millions d'€ (moyenne annuelle 2013-2016)	Ménages	APAD	Industrie	Agriculture	Contribuable	Environnement	TOTAL
<b>Coûts environnementaux:</b> transferts payés – transferts reçus	<b>-252,3</b>	<b>-45,0</b>	<b>-239,6</b>	<b>-249,3</b>	<b>34,0</b>	<b>752,1</b>	
<b>Solde des transferts via les dépenses compensatoires</b>	<b>-76,9</b>	<b>-11,6</b>	<b>28,6</b>	<b>93,9</b>	<b>-34,0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>
<b>Transferts payés</b>							
<i>Dép. compensatoires payées</i>	94,5	14,5	24,1	12,5	34,0	-	179,6
<i>Autres coûts environnementaux</i>	-	-	-	-	-	752,1	752,1
<b>Transferts reçus</b>							
<i>Bénéfices des dép. compensatoires engagées par d'autres usagers</i>	17,6	2,9	52,7	106,4	-	-	179,6
<i>Autres coûts environnementaux</i>	329,2	56,6	210,9	155,4	-	-	752,1

Si on regarde le solde des transferts via les dépenses compensatoires, on peut noter que près de 123 M€ de surcoûts générés par les industriels et agriculteurs sont pris en charge par les autres catégories d'usagers (Ménages, APAD) et le contribuable.

<sup>19</sup> Estimé à 2 595 millions d'euros, avec 52% des masses d'eau de surface en bon état écologique en 2015 et un objectif de 66,2% à échéance 2021.

<sup>20</sup> Estimation sur la base d'une analyse de l'avancement des actions entreprises dans le cadre du PdM 2016-2021 et sur le reste à réaliser pour atteindre le bon état des eaux en 2027.



Au global toutes les catégories d'utilisateurs sont bénéficiaires nets, au détriment de l'environnement, lorsqu'on intègre l'ensemble des coûts environnementaux. Les ménages sont les principaux bénéficiaires des services rendus par les ressources en eau et les milieux aquatiques. Ils sont suivis par les industriels, les agriculteurs et les APAD.

## 7.9 - La récupération des coûts, avec prise en compte des coûts environnementaux

Le taux de récupération des coûts lorsqu'il prend en compte les coûts environnementaux permet de situer les limites rencontrées dans l'application du principe pollueur payeur.

L'intégration des coûts environnementaux modifie de façon significative les ratios de récupération des coûts.

Ces derniers se dégradent en effet pour tous les utilisateurs de l'eau, et notamment pour l'agriculture, dans la mesure où une frange significative des coûts générés n'est prise en charge par aucune des catégories d'utilisateurs (et subie par l'environnement).

	Ménages	APAD	Industrie	Industrie + Apad	Agriculture
Taux de récupération des coûts <b>HORS</b> coûts environnementaux	96,7%	93,8%	103,2%	100,4%	73,6%
Taux de récupération des coûts <b>AVEC</b> coûts environnementaux	91,4%	87,7%	89,1%	88,7%	47,7%

# **ANNEXES**

---

**Annexe 1 : Présentation générale du district**

**Annexe 2 : Description du référentiel des masses d'eau**

**Annexe 3 : Recueil des méthodes pour l'évaluation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau par catégorie de milieu et sur les zones protégées**

**Annexe 4 : Tableau des masses d'eau superficielle (Cours d'eau, eaux côtières, lagunes, plan d'eau) à RNABE 2027**

**Annexe 5 : Tableau des masses d'eau souterraine à RNABE 2027**

**Annexe 6 : Note de méthode pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques vers les eaux de surface**

**Annexe 7 : Inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques (flux exprimés en Kg/an)**

**Annexe 8 : Zoom territorial fleuve Rhône**



# Annexe 1 : Présentation générale du district

---

## 1. Caractéristiques physiques du bassin Rhône - Méditerranée

### 1.1. Caractéristiques générales

Le bassin Rhône-Méditerranée est constitué par le littoral méditerranéen et l'ensemble des bassins versants des cours d'eau s'écoulant vers la Méditerranée. Il couvre tout ou partie de **5 régions** (Provence-Alpes-Côte d'Azur - PACA, Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand-Est) **et 29 départements** (dont 11 partiellement). Il s'étend sur environ 121 600 km<sup>2</sup>, soit près de **20% de la superficie du territoire national**. Cette superficie correspond au bassin versant hydrographique rapporté aux limites communales.

Les ressources en eau du bassin sont relativement abondantes en raison d'un réseau hydrographique dense, de grands plans d'eau, de nombreuses zones humides, de glaciers alpins et d'une grande diversité des systèmes aquifères. Cependant, une majorité des territoires du sud-est de la France présente de manière chronique un déséquilibre entre l'eau disponible dans le milieu naturel et les prélèvements effectués que ce soit pour l'eau potable, l'agriculture ou l'industrie.

Avec une population municipale<sup>1</sup> de **15,5 millions d'habitants**, le bassin Rhône-Méditerranée présente une densité proche de **129 habitants/km<sup>2</sup>**, supérieure à la moyenne française (105 habitants/km<sup>2</sup>).

De nombreux usages se partagent les ressources en eau du bassin :

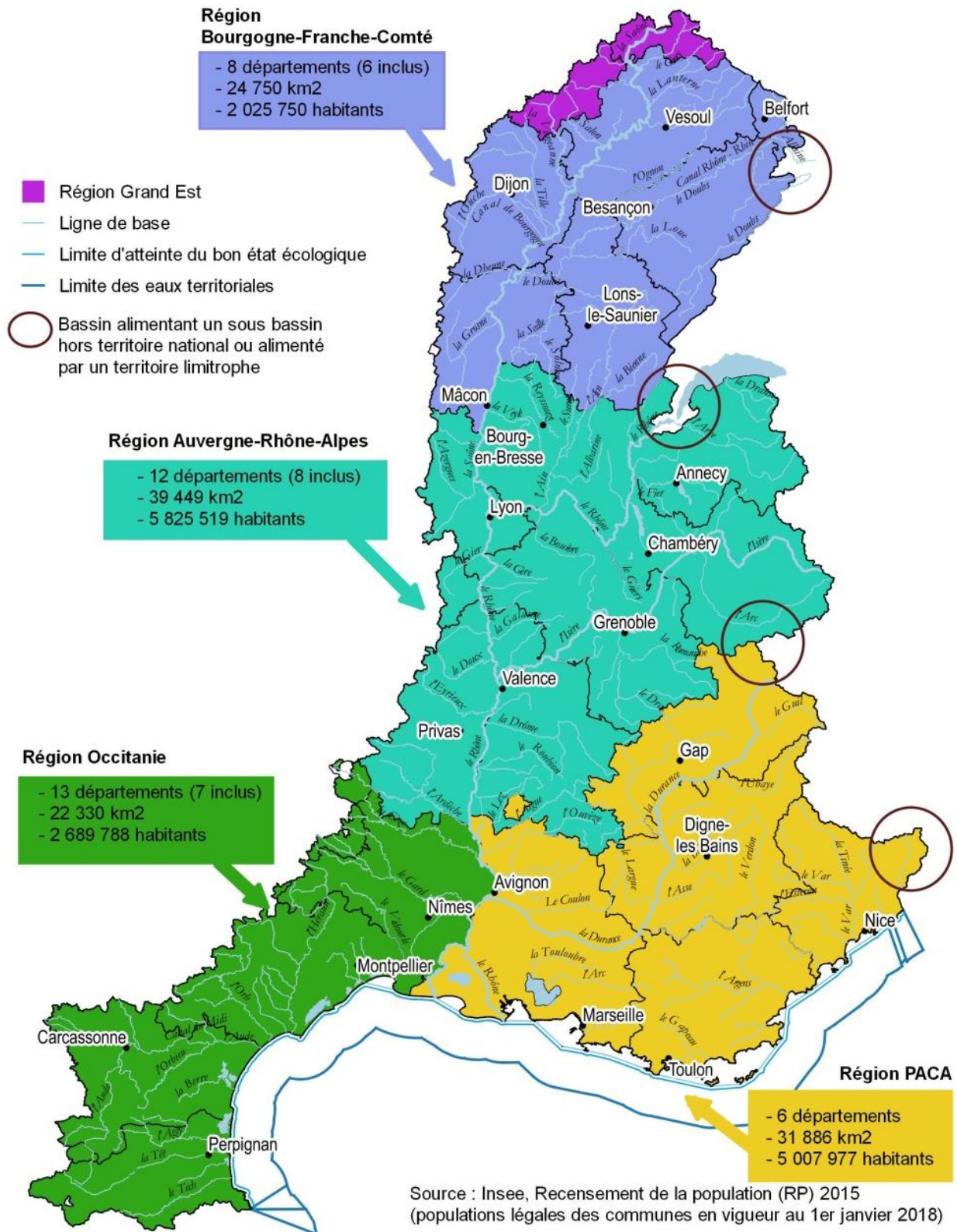
- L'**agriculture** est diversifiée et axée principalement sur la production végétale (viticulture, horticulture, arboriculture).
- L'**activité industrielle** est multiple (biens intermédiaires, biens d'équipement, biens de consommation, agroalimentaire) mais comporte un certain nombre de secteurs phares (chimie, pétrochimie, pharmacie).
- Le bassin Rhône-Méditerranée est le premier **producteur d'électricité** en France avec deux tiers de la production hydroélectrique nationale et un quart de la production nucléaire.
- Les **activités aquacoles** sont également présentes de manière forte.
- Enfin, le **tourisme** occupe une place prépondérante en raison notamment de l'attrait du pourtour méditerranéen et de la montagne.

---

<sup>1</sup> Définition de l'INSEE : la population municipale comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune. Elle inclut les personnes sans abri ou résidant habituellement dans des habitations mobiles recensées sur le territoire de la commune ainsi que les détenus dans les établissements pénitentiaires de la commune. C'est la population statistique comparable à la population sans double compte.

## 1.2. Limites du bassin

### Caractéristiques générales du bassin Rhône-Méditerranée en 2018





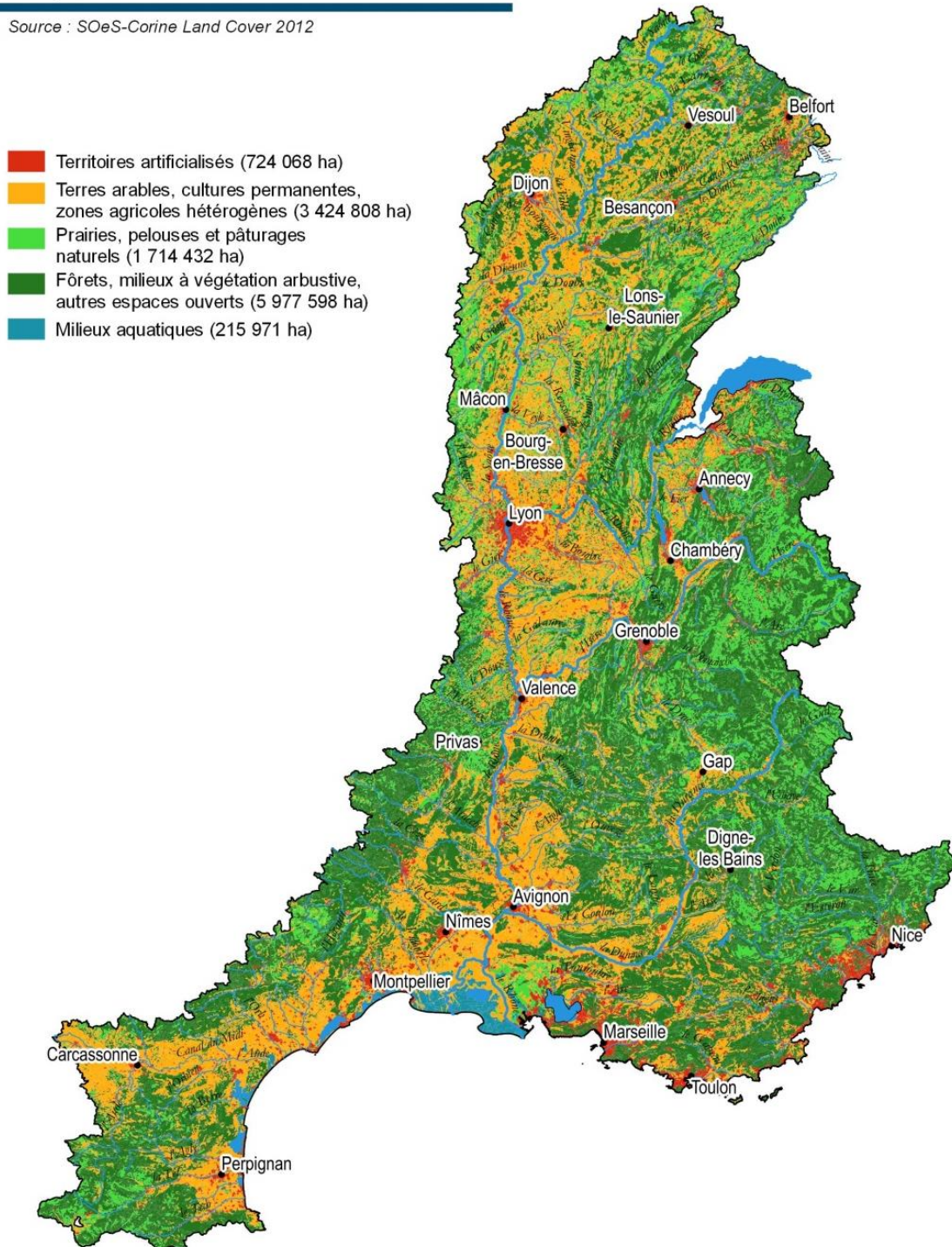
### 1.3. Occupation et artificialisation des sols :

- *Occupation des sols en 2012*

La carte ci-après, issue de la campagne Corine Land Cover 2012, présente les principales composantes de l'occupation des sols et leurs superficies respectives. L'occupation des sols apporte un éclairage sur les activités humaines susceptibles d'exercer une pression et un impact sur les milieux aquatiques.

#### Occupation du sol en 2012

Source : SOeS-Corine Land Cover 2012





Le tableau ci-dessous indique la proportion respective de chaque type de milieu vis-à-vis de la surface du bassin.

Type d'occupation du sol	Superficie (en ha)	Part
Territoires artificialisés	724 068	6%
Terres agricoles (terres arables, cultures permanentes, zones agricoles hétérogènes)	3 424 808	28%
Surfaces toujours en herbe (prairies, pelouses et pâturages naturels)	1 714 432	14%
Forêts, milieux à végétation arbustive et autres espaces ouverts	5 977 598 (dont 4 300 000 pour les forêts)	50% (dont 36% pour les forêts)
Milieux aquatiques (surfaces en eau, à l'exclusion de la mer)	215 971	2%
<b>Total</b>	<b>12 056 877</b>	<b>100%</b>

En comparant avec le territoire métropolitain, le bassin Rhône-Méditerranée est plus boisé (36% de forêts contre 26% en métropole) et un peu plus recouvert en milieux aquatiques (2% contre 1%). Il dispose de moins de terres agricoles (28% contre 44%) et de surfaces en herbe (14% contre 18%).

Source: MTES-CGDD-SDES, Corine Land Cover, 2012

- *Artificialisation des sols entre 2006 et 2012*

L'artificialisation des sols entre deux périodes apporte un éclairage sur l'évolution des activités humaines susceptibles d'exercer une pression et un impact sur les milieux aquatiques.

Les territoires artificiels concernent les zones urbanisées, les zones industrielles ou commerciales et les réseaux de communication, les mines, décharges et chantiers ainsi que les espaces verts non agricoles.

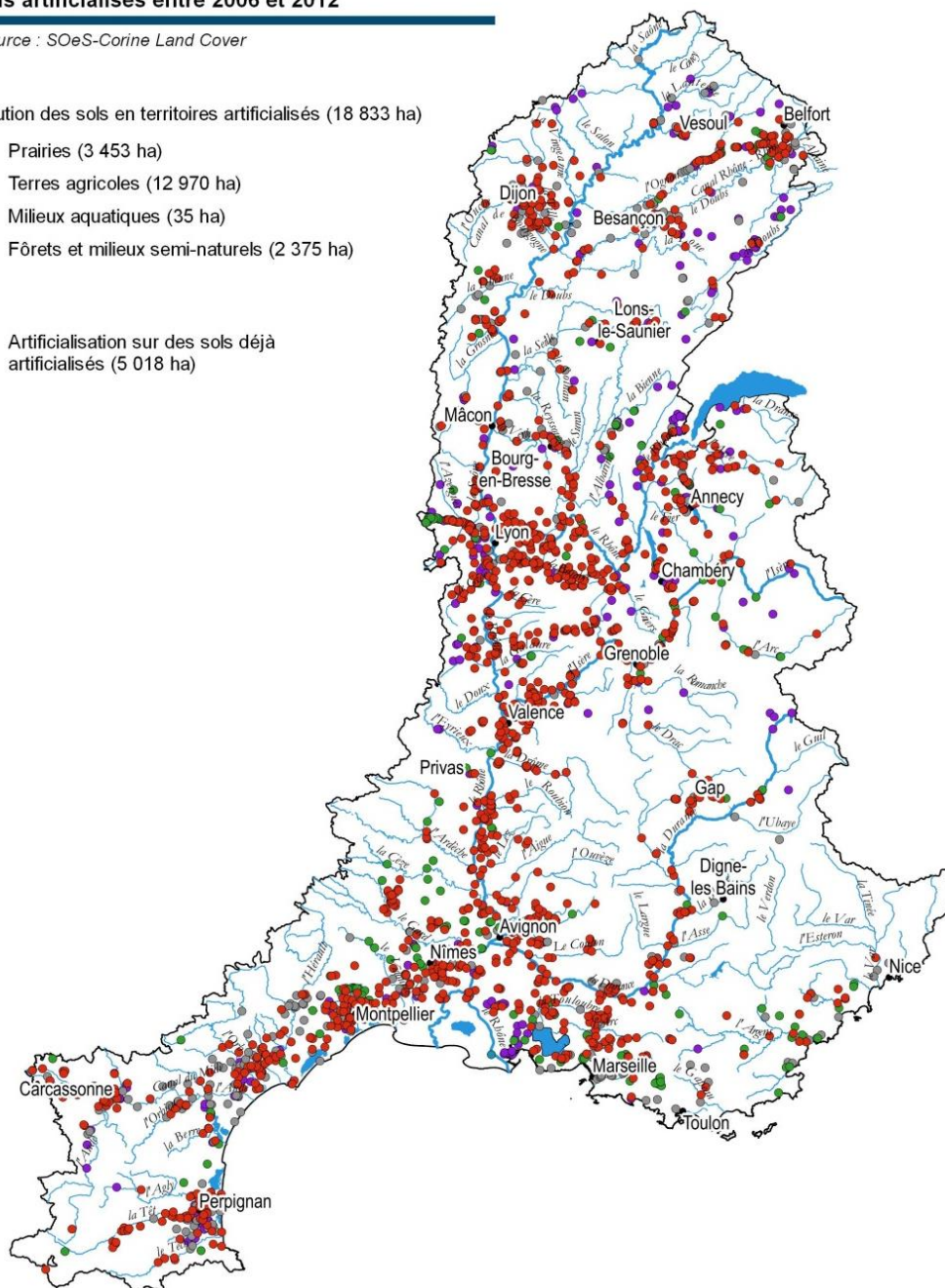
La carte ci-dessous présente les secteurs devenus artificiels entre 2006 et 2012 (secteurs localisés sans représentation surfacique).

### Sols artificialisés entre 2006 et 2012

Source : SOeS-Corine Land Cover

Evolution des sols en territoires artificialisés (18 833 ha)

- Prairies (3 453 ha)
- Terres agricoles (12 970 ha)
- Milieux aquatiques (35 ha)
- Forêts et milieux semi-naturels (2 375 ha)
- Artificialisation sur des sols déjà artificialisés (5 018 ha)



Environ **19 000 hectares de sols se sont artificialisés** sur le bassin entre 2006 et 2012. 69% de ces sols nouvellement artificialisés proviennent de terres agricoles, 18% de prairies et 13% de forêts et milieux semi-naturels.

1 290 ha de surfaces en herbe ont été transformés en terres arables et cultures permanentes entre 2006 et 2012. Ce type de changement d'affectation du sol peut contribuer à augmenter le risque de pollution diffuse par les pesticides et le relargage d'azote. Cependant, ce type de changement reste marginal au regard de l'artificialisation des terres agricoles et des surfaces en herbe.

Source: MTES-CGDD-SDES, Corine Land Cover, 2012

## 1.4. Démographie

La démographie est l'une des principales pressions sur la ressource en eau.

Les cartes présentées ci-après, élaborées sur la base de données de l'Insee, permettent d'une part visualiser la **répartition de la population** et d'autre part, d'appréhender l'**évolution démographique** à travers le bassin. Ces éléments sont utilisables pour apprécier les capacités d'alimentation en eau potable et les capacités épuratoires des sous-bassins mais aussi pour détecter les secteurs qui sont ou seront confrontés à des situations de tension ou de non-conformité des équipements.

- *Répartition de la population municipale*

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, les **7 367 communes** du bassin Rhône Méditerranée rassemblent **15,5 millions d'habitants**.

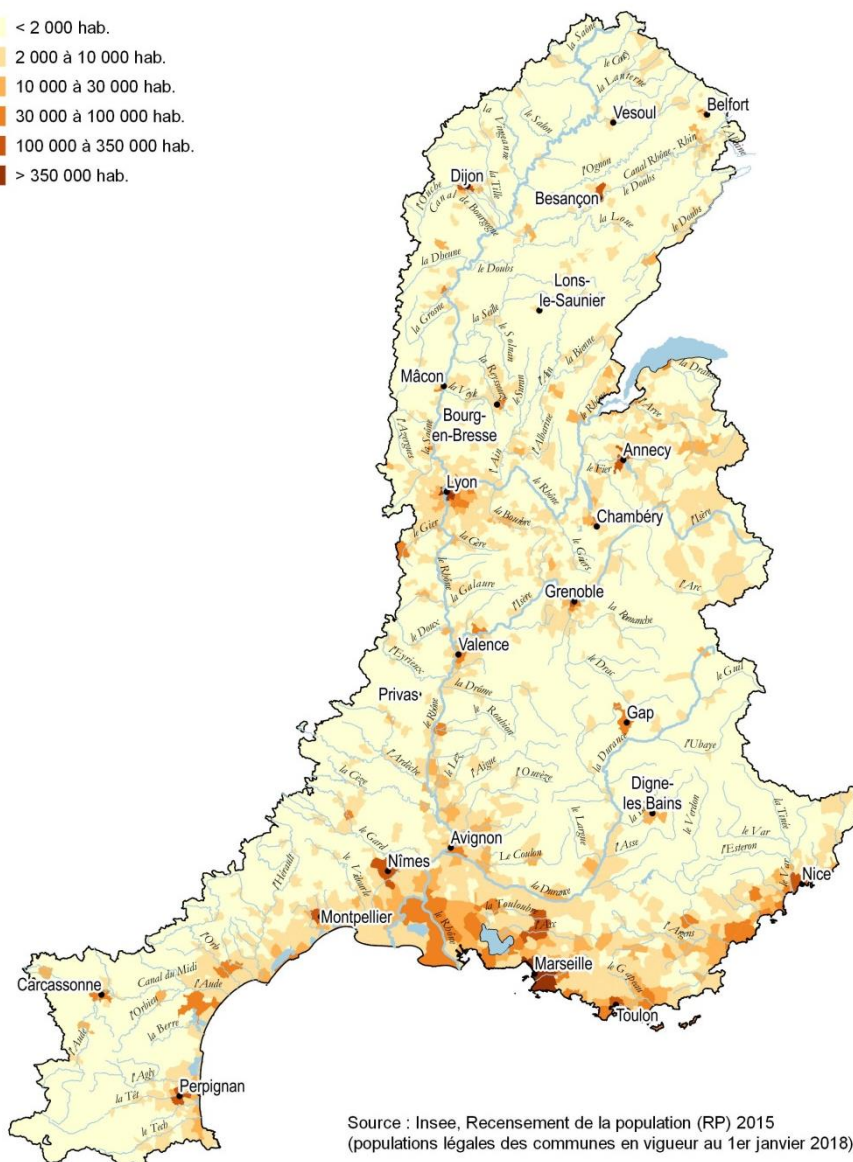
### Répartition des communes selon leur taille au 1<sup>er</sup> janvier 2018 (Recensement de la population 2015)

Taille de la commune (en nombre d'habitants)	Nombre de communes	Part de la population municipale
De 0 à 2 000 hab.	6 036	20,0%
De 2 000 à 10 000 hab.	1 117	29,3%
De 10 000 à 30 000 hab.	152	15,1%
De 30 000 à 100 000 hab.	49	14,4%
De 100 000 à 350 000 hab.	11	12,3%
350 000 hab. et plus	2	8,8%
<b>Total</b>	<b>7 367</b>	<b>100%</b>

Source: Insee, recensement de la population 2015  
(Populations légales des communes en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2018)

L'hétérogénéité de la répartition spatiale de la population dans le bassin en 2018, illustrée par la carte ci-après, implique des conséquences en terme de gestion de l'eau : concentration des usagers, et donc de la demande en eau et des rejets qui peuvent être problématiques dans les zones à faible ressource ainsi que des surcoûts des infrastructures dans les secteurs à faible densité de population.

## Population municipale par commune en 2018



Source : Insee, Recensement de la population (RP) 2015  
(populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

### • Population touristique

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, la capacité d'hébergement touristique est de **6,6 millions d'habitants**, soit un **potentiel de multiplication de la population résidente en moyenne de 1,4**. Il est plus élevé en Occitanie (1,65).

Pour le tourisme, les zones de montagne et le littoral méditerranéen (Occitanie notamment) restent des secteurs géographiques attractifs.

Le littoral de la région PACA ne ressort pas comme une zone à forte capacité touristique, en pourcentage de la population totale, du fait d'une forte population résidente. Cependant, l'analyse des données disponibles permet d'identifier certaines communes de taille relativement importante (supérieure à 10 000 habitants), qui ont une capacité d'accueil leur permettant de multiplier par 2 à 5 fois leur population résidente : c'est le cas par exemple de plusieurs communes du Var (Sainte-

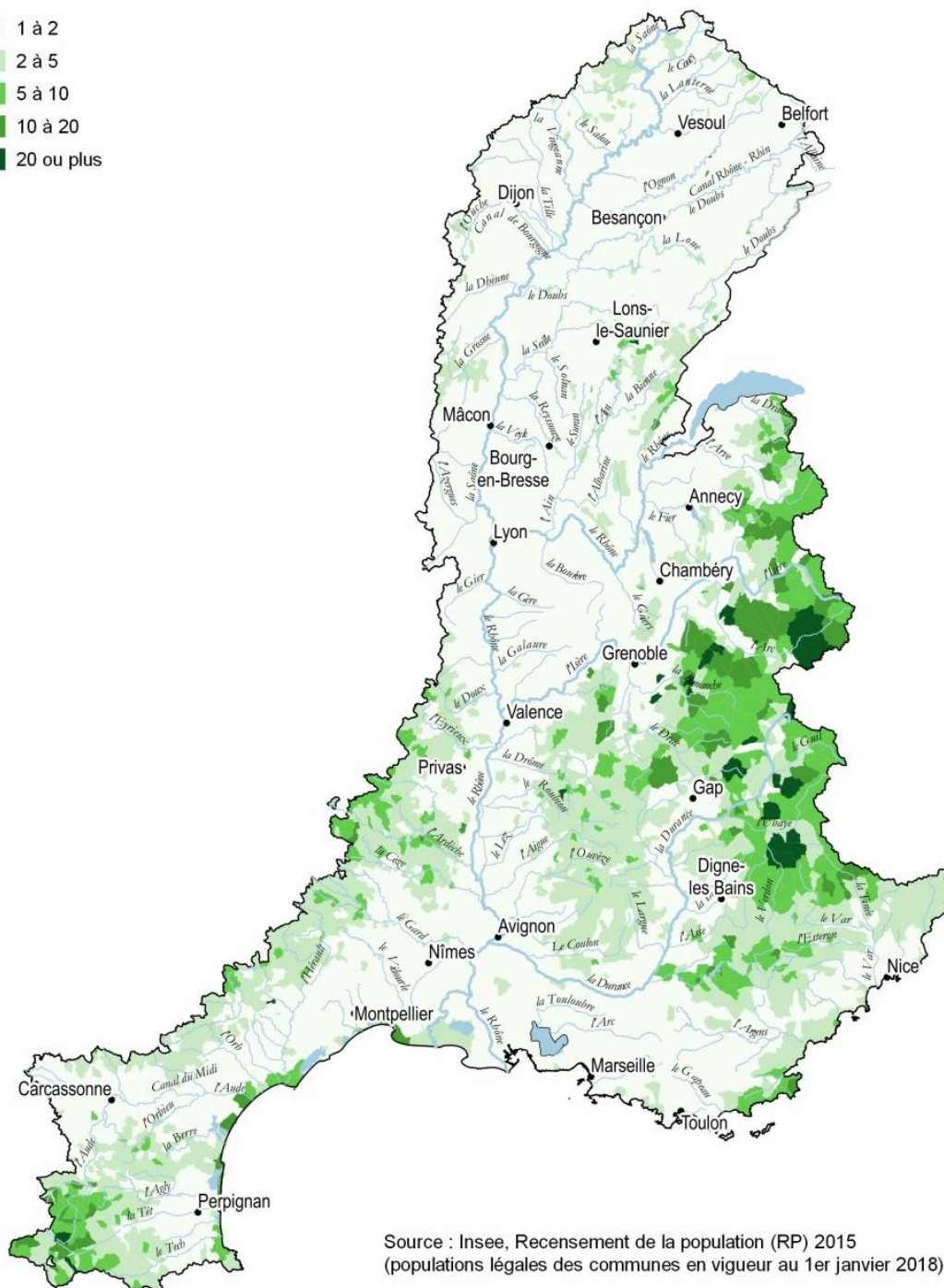


Maxime, Sanary-sur-Mer, Fréjus, Saint-Raphaël, etc.) et des Alpes-Maritimes (Menton, La Londe-les-Maures, Roquebrune-Cap-Martin, Antibes, Cannes, etc.).

Les communes des territoires de montagne (Alpes et Pyrénées), principalement rurales ou de taille inférieure à 10 000 habitants, présentent des capacités d'accueil importantes : nombre d'entre elles peuvent en effet multiplier leur population entre 5 et 20 fois (et même au-delà pour certaines).

**Potentiel de multiplication de la population résidente selon la capacité d'hébergement touristique de la commune en 2018**

- 1 à 2
- 2 à 5
- 5 à 10
- 10 à 20
- 20 ou plus



Source : Insee, Recensement de la population (RP) 2015 (populations légales des communes en vigueur au 1er janvier 2018)

## 1.6. Climat

Le bassin Rhône méditerranée présente, du nord au sud, une diversité climatique assez contrastée avec l'influence essentiellement de 3 types de climat : semi-continentale, montagnard et méditerranéen et dans une moindre mesure le climat océanique dégradé. Ce contexte, croisé aux contrastes de reliefs très marqués, est source d'une remarquable diversité de milieux.

La Bourgogne est au carrefour des influences océanique, continentale et méridionale. Sur la façade ouest, le climat est de type océanique atténué. L'axe central est plus complexe. Sur les régions de plateaux et monts (500-600m) le climat est plus froid et moins humide qu'en Morvan. Aux altitudes plus basses, les influences se mêlent selon la situation. A l'est, en plaine de Saône, l'influence méridionale s'exprime jusqu'à Dijon et notamment sur la côte viticole. Plus au nord, le climat semi-continentale domine. En Franche-Comté, le climat est semi-continentale humide en plaine et dans les vallées, avec des précipitations bien réparties sur toute l'année qui avoisinent 1000 mm voire 1200 mm en s'approchant des massifs des Vosges et du Jura. Sur les premiers et deuxièmes plateaux du Jura règne un climat de basse montagne humide. Les précipitations y atteignent 1300 à 1600 mm d'eau par an. Les hivers sont froids avec un manteau neigeux très variable d'une année à l'autre. Un climat de montagne très humide intéresse la haute chaîne du Jura, avec un enneigement important en hiver. Les étés sont tièdes voire frais et les orages fréquents.

La diversité topographique en Rhône Alpes explique l'existence d'une mosaïque de climats. Si le climat océanique domine en apportant des précipitations régulières et modérées (de 600 à 2 000 mm par an), il est fortement amendé par la barrière du Massif central, par les remontées méditerranéennes dans le sud de la Région et par le climat de montagne des Alpes. Les Alpes du Nord disposent du plus vaste domaine français de haute montagne ; elles comprennent les trois quarts des glaciers du pays et reçoivent une bonne part de leurs précipitations sous forme de neige. Le sud de la région, la Drôme et l'Ardèche, connaît peu de jours de gel et des précipitations plus rares et concentrées en automne (régime cévenole).

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est connue pour son climat méditerranéen chaud. C'est l'une des régions les plus ensoleillées de France. Des microclimats et des variations dans la région vont du climat alpin au nord de Nice au climat continental au nord du Vaucluse. Dans les Alpes-Maritimes, de violents orages se produisent en septembre quand les températures alpines chutent et l'air froid rencontre l'air chaud, soufflant du sud. Un autre trait marquant dans le climat méditerranéen est la présence du mistral : un vent froid et sec qui souffle du nord et qui peut dépasser les 100 kilomètres par heure. Les précipitations annuelles s'approchent de la moyenne nationale mais les pluies sous forme d'averses peuvent être violentes. Les précipitations sont légèrement plus fréquentes dans les Alpes du sud et les températures sont plus froides dans les altitudes les plus élevées. Dans les Alpes de Haute-Provence, l'altitude élevée des montagnes et la chaleur méditerranéenne des vallées indiquent que le département peut connaître de très fortes variations de températures en été comme en hiver.

Le Languedoc-Roussillon principalement sous influence méditerranéenne. Côté ouest, les effets de l'Atlantique se font sentir. Les Pyrénées-Orientales et les Cévennes connaissent un climat montagnard. Avec la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, c'est l'une des régions les plus ensoleillées de France. Des étés très secs, des pluies irrégulières et des orages violents avec de fortes pluies se produisent quelquefois en hiver. C'est aussi l'une des régions les plus venteuses de France : le mistral et la tramontane, vents secs soufflant en été. Le sirocco (vent d'Afrique du Nord) traverse également parfois la région.



## 2. Economie

Anciennes régions*	Produit Intérieur Brut (PIB) en 2015		
	Total (millions d'euros)	Par habitant (euros)	Par emploi (euros)
<b>Bourgogne</b>	44 544	27 154	68 815
<b>Franche-Comté</b>	29 398	24 916	66 700
<b>Languedoc-Roussillon</b>	68 363	24 558	68 573
<b>Provence Alpes Côte-d'Azur</b>	154 879	30 864	75 545
<b>Rhône-Alpes</b>	213 333	32 608	76 250
<b>Total France métropolitaine</b>	2 152 508	33 409	80 124

*Source : INSEE – 2015 (\*les chiffres sont présentés ici selon la nomenclature des anciennes régions qui permettent de se rapprocher au plus près du périmètre du bassin Rhône Méditerranée)*

Le **produit intérieur brut** (PIB), indicateur économique utilisé pour mesurer la production dans un pays (et non pas d'un pays, mesurée par le produit national brut (PNB) est défini comme la valeur totale de la production de richesses (valeur des biens et services créés - valeur des biens et services détruits ou transformés durant le processus de production) dans un pays au cours d'une année par les agents économiques résidant à l'intérieur du territoire national. Le PIB indique aussi la mesure du revenu provenant de la production dans un pays donné.

Le **PIB par habitant** apporte, quant à lui, une valeur indicative du pouvoir d'achat et constitue ainsi un indicateur du niveau de vie contrairement au **PIB par emploi** qui correspond à un indicateur de productivité. La variation du PIB étant l'indicateur le plus utilisé pour mesurer la croissance économique.

D'un point de vue environnemental, on peut critiquer le produit intérieur brut comme mesure de la richesse, dans la mesure où la production économique consomme en partie le stock de ressources naturelles et n'en tient pas compte. Certains experts ont proposé de définir un indicateur qui tienne compte des effets sur l'environnement : le PIB vert.

En 2015, un tiers des régions concentre les deux tiers du produit intérieur brut national. Parmi celles-ci, les régions Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur atteignent respectivement près de 10 % et 7 % du PIB de la France métropolitaine, ce qui les classe au 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> rang national. Cette même hiérarchie est respectée en termes de PIB par emploi (productivité) et de PIB par habitant (pouvoir d'achat)

Hormis la région Rhône Alpes, avec une progression de 11% entre 2010 et 2015 plus forte que la moyenne de la France métropolitaine (10%), les autres régions du bassin s'inscrivent dans une progression inférieure à cette moyenne.

## Annexe 2 : Description du référentiel des masses d'eau

### EN SYNTHÈSE

#### Eaux superficielles

- 2 792 masses d'eau constituent le référentiel provisoire du SDAGE et de son PdM 2022-2027,
- 42 masses d'eau ont fait l'objet d'une modification (ajout, suppression, modification du tracé, renommage...) dont une très grande majorité de cours d'eau,
- 6 sous-bassins versants ont été modifiés, dans la plupart des cas il s'agit d'une modification de contour résultant d'un changement d'affectation de masses d'eau.

#### Masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et masses d'eau artificielle (MEA)

- 233 MEFM sont provisionnées et candidates au statut de MEFM, dont 178 masses d'eau « cours d'eau » et 45 masses d'eau « plans d'eau »,
- 22 masses d'eau sont identifiées comme MEA (9 cours d'eau et 13 plans d'eau), soit 9 de moins que le référentiel 2010-2015.

#### Eaux souterraines

- 241 masses d'eau constituent le référentiel 2022-2027 provisoire, soit trois de plus que le référentiel de 2016-2021,
- l'évolution du référentiel résulte du découpage en sous unités plus opérationnelles à la lueur des nouvelles connaissances hydrogéologiques, des pressions qui s'y exercent et des besoins des gestionnaires.

#### Relations entre les eaux souterraines et les écosystèmes de surface

- 231 masses d'eau souterraine affleurantes (95 %) sont en relation avec des zones humides dont 107 avec des sites Natura 2000 (50%),
- la meilleure connaissance de ces relations permet de préciser les secteurs les plus sensibles pour lesquels des actions conjuguées sur les masses d'eau souterraine et les milieux humides convergent vers la réduction des pressions identifiées.

### Masse d'eau - Définition

- Tout ou partie d'un cours d'eau ou d'un canal, un ou plusieurs aquifères, un plan d'eau (lac, étang, retenues, lagune), une portion de zone côtière.
- Unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre au titre de la directive cadre sur l'eau.
- Unité considérée comme homogène dans ses caractéristiques hydrographiques et son état, avec des hétérogénéités locales qui ne remettent pas en cause le diagnostic de la masse d'eau, et qui doit, dans tous les cas, rester l'échelle d'appréciation.
- Echelle de travail commune à tous les états-membres, à laquelle sont attachés des objectifs (états écologique, chimique et quantitatif) qui constituent l'engagement vis-à-vis de l'union européenne.

# 1. Eaux de surface

## 1.1 Typologie et délimitation des masses d'eau

Au sein de chaque catégorie de masses d'eau superficielle sont définis des types de masses d'eau<sup>1</sup>. Le principal enjeu de la typologie concerne la définition des conditions de référence à partir desquelles seront établis les états écologiques et leur classification (écarts à la référence), dont le bon état écologique. Par exemple, une masse d'eau des collines du Bas-Dauphiné ne peut pas se voir attribuer les mêmes caractéristiques pour qualifier son état écologique qu'une masse d'eau des Vosges.

### Evolution du référentiel des masses d'eau superficielle dans le bassin Rhône-Méditerranée

Le nouveau référentiel 2022-2027 provisoire est constitué de 2 792 masses d'eau superficielle. Le chantier de révision du référentiel a conduit à modifier environ 1,5% des 2 786 masses d'eau du bassin (référentiel 2016-2021), dont la grande majorité concerne les cours d'eau.

CATEGORIES DE MASSES D'EAU	NOMBRE DE MASSES D'EAU		
	Référentiel 2010-2015	Référentiel 2016-2021	Référentiel 2022-2027 provisoire
Cours d'eau	2628	2633	<b>2639</b>
Plans d'eau	94	94	<b>94</b>
Eaux de transition	27	27	<b>27</b>
Eaux côtières	32	32	<b>32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2781</b>	<b>2786</b>	<b>2792</b>

Ces évolutions du référentiel ont pour origine des erreurs constatées spontanément depuis 2009 ou remontées suite à une sollicitation spécifique des correspondants régionaux du secrétariat technique et de demandes de modifications exprimées par les acteurs de la gestion locale de l'eau.

Les principaux types de modification apportés au référentiel des masses d'eau superficielle sont les suivants :

- suppression de la masse d'eau (suppression simple) : 1 masse d'eau concernée ;

*La suppression simple peut résulter du constat qu'une masse d'eau est trop petite ou présente un régime hydrologique intermittent, entraînant l'impossibilité de fixer un objectif d'état écologique.*

- ajout de masse d'eau (création, division d'une masse d'eau en plusieurs masses d'eau) : 2 masses d'eau concernées ;

*La division en plusieurs masses d'eau peut par exemple être due à l'interruption d'une masse d'eau cours d'eau par un plan d'eau, ou encore à la localisation de pressions affectant seulement une partie d'une masse d'eau.*

<sup>1</sup> La circulaire DCE 2005/11 fixe au niveau national une typologie des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition et eaux côtières), dont l'objectif est de regrouper les masses d'eau homogènes du point de vue de certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, géochimie des eaux, débit,...) qui ont une influence structurante notamment sur la répartition géographique des organismes biologiques.

- modification du tracé : 31 masses d'eau concernées ;

*La modification du tracé peut résulter du constat de discontinuité au sein d'une masse d'eau ou entre 2 masses d'eau);*

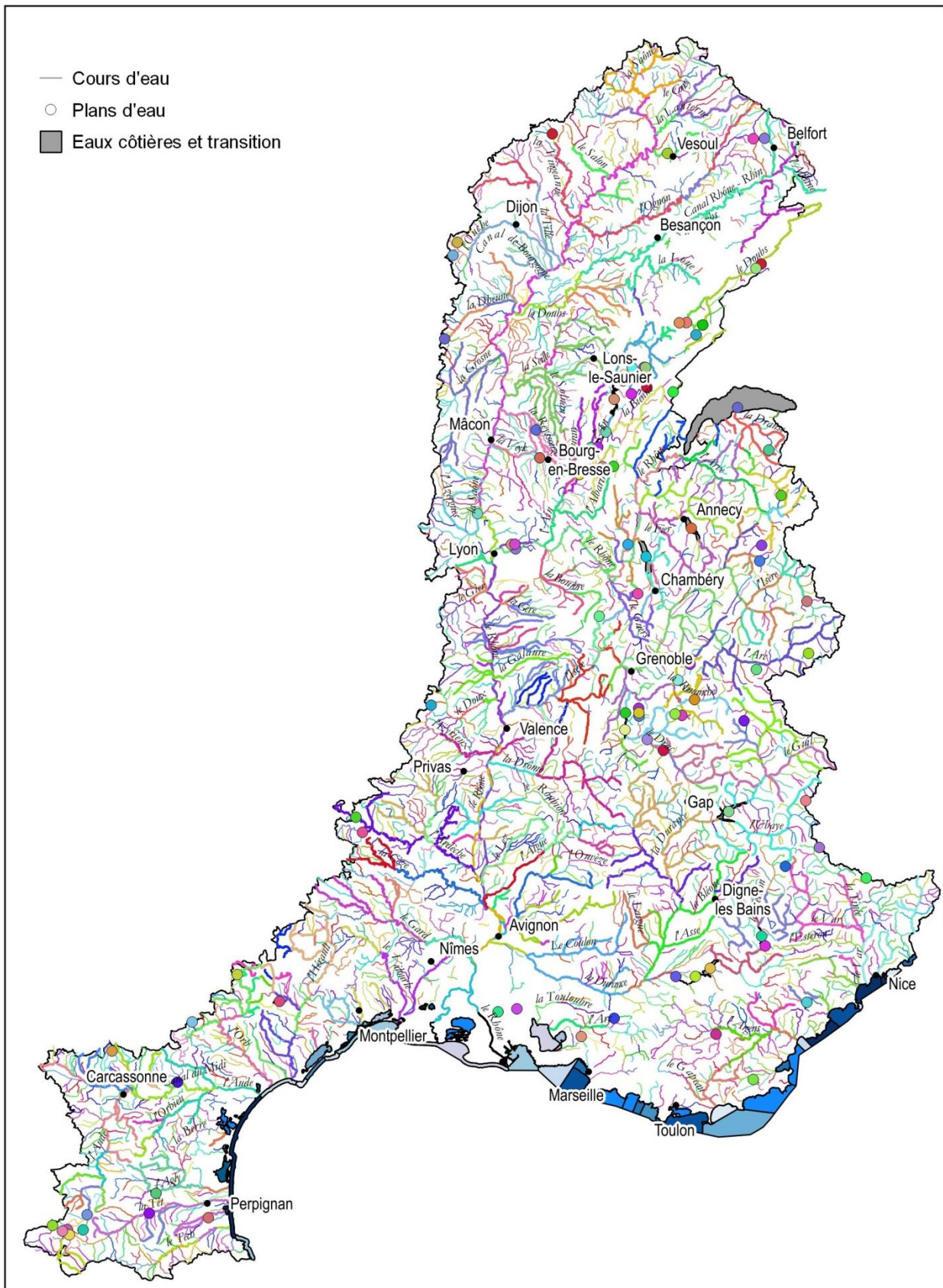
- modification d'un attribut (renommage essentiellement) : 8 masses d'eau concernées.

*Le plus souvent à la demande des acteurs locaux.*

Enfin, 6 sous-bassins versants ont fait l'objet d'une modification de contour, résultant du changement d'affectation de certaines masses d'eau : les bassins versants concernés ont de ce fait été agrandis ou réduits. Les noms de 4 bassins versants ont par ailleurs été modifiés.

Les référentiels 2010-2015, 2016-2021 et 2022-207 des masses d'eau superficielle sont consultables sur le site de bassin <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>

## Masses d'eau superficielles





## 1.2 Masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et masses d'eau artificielles (MEA)

### MEFM - Définition

- Masse d'eau de surface ayant subi certaines altérations physiques, non ou peu réversibles, dues à l'activité humaine (navigation, urbanisation, production d'hydroélectricité,...). Du fait de ces modifications, la masse d'eau ne peut atteindre le bon état sans remettre en cause l'exercice de l'usage pour lequel elle a été modifiée. L'objectif à atteindre est alors adapté, la masse d'eau doit atteindre un bon potentiel écologique, et non pas le bon état écologique qui incombe aux masses d'eau dites naturelles : un ou plusieurs paramètres sont revus à la baisse pour les objectifs tandis que les autres doivent être atteints au même titre qu'une masse d'eau naturelle. Le bon état chimique doit en revanche être atteint.

### MEA - Définition

- Masse d'eau de surface créée par l'homme dans une zone qui était sèche auparavant. Il peut s'agir par exemple d'un lac artificiel ou d'un canal. Ces masses doivent atteindre les mêmes objectifs que les masses d'eau fortement modifiées : le bon potentiel écologique et le bon état chimique.

La mise à jour de l'état des lieux permet d'actualiser l'identification prévisionnelle des masses d'eau qui seront désignées MEFM ou MEA dans le SDAGE 2022-2027.

**233 MEFM sont provisionnées pour le bassin Rhône-Méditerranée, dont 76% de cours d'eau et 19% de plans d'eau.**

Les résultats de l'actualisation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux et des pressions à l'origine du risque témoignent de la robustesse de la liste des masses d'eau cours d'eau désignées MEFM dans le SDAGE 2016-2021. Le découpage de deux masses d'eau sur le bassin des Dranses (74) conduit à faire très légèrement évoluer le nombre de total de MEFM (passage de 176 à 178 masses d'eau).

78 nouvelles masses d'eau cours d'eau sont candidates au statut de MEFM (voir méthode ci-dessous). Au total, 211 masses d'eau cours d'eau sont provisionnées pour une désignation comme MEFM pour le cycle de gestion 2016-2021.

Les MEFM identifiées et désignées dans le SDAGE 2016-2021 sont donc maintenues à l'identique pour le cycle 2022-2027.

**22 masses d'eau artificielles sont provisionnées pour le bassin Rhône-Méditerranée (9 cours d'eau et 13 plans d'eau).**

Les MEA identifiées et désignées dans le SDAGE 2016-2021 sont aussi maintenues à l'identique pour le cycle 2022-2027.



<b>CATEGORIES DE MASSES D'EAU</b>	<b>NOMBRE DE MASSES D'EAU</b>	
	Référentiel 2016-2021	Référentiel 2022-2027 provisoire
Cours d'eau (MEFM)	176	<b>178</b>
Canaux (MEA)	9	<b>9</b>
Retenues sur cours d'eau (MEFM)	45	<b>45</b>
Plans d'eau artificiels (MEA)	13	<b>13</b>
Eaux de transition (MEFM)	4	<b>4</b>
Eaux côtières (MEFM)	6	<b>6</b>
<b>TOTAL MEFM</b>	231	<b>233</b>
<b>TOTAL MEA</b>	22	<b>22</b>

## 2. Eaux souterraines

### 2.1. Typologie et délimitation des masses d'eau

Le référentiel 2019 est constitué de 241 masses d'eau souterraine, soit respectivement 3 masses d'eau supplémentaires par rapport au référentiel du SDAGE 2016-2021 et 61 par rapport à celui du premier cycle de la DCE (2009-2015).

TYPES DE MASSES D'EAU	NOMBRE DE MASSES D'EAU		
	Référentiel 2009-2015	Référentiel 2016-2021	Référentiel 2022-2027 provisoire
Alluviales	41	70	67
A dominante sédimentaire hors alluvions	82	104	110
En système composite de montagne	23	26	26
En domaine de socle	12	12	12
Imperméables en grand, localement aquifères	21	25	25
Volcanique	1	1	1
<b>TOTAL</b>	180	238	241

L'utilisation du premier référentiel des masses d'eau souterraine a identifié de nombreux besoins d'amélioration ou de modification du découpage, pour répondre aux réalités du terrain et aux besoins exprimés pour la gestion par les acteurs locaux.

Pour le deuxième cycle de la DCE (2016-2021), la révision du référentiel (2016) s'est appuyée sur des réunions de concertation régionales qui ont rassemblées les correspondants concernés de l'Agence de l'eau et des DREAL et le correspondant régional du BRGM pour la région Provence Alpes Côte d'Azur. A l'issue de ces réunions, des propositions de modifications ont été transmises pour avis aux personnes compétentes des structures de gestion, des collectivités départementales ou des services de l'Etat. L'étude hydrogéologique des masses d'eau souterraine du bassin a permis une meilleure connaissance de leur fonctionnement avec une caractérisation de leurs échanges avec les milieux de surface (avérés forts, potentiellement significatifs, avérés faibles, nuls ...).

Cinq principaux types de modifications ont été apportés aux masses d'eau souterraine pour le second plan de gestion 2016-2021 :

- la suppression de masses d'eau profondes insuffisamment connues, aux capacités aquifères incertaines (3 masses d'eau concernées) ;
- la suppression et la fusion ou l'intégration dans d'autres masses d'eau (4 masses d'eau concernées) ;
- la subdivision ou l'individualisation de masses d'eau littorales initialement regroupées en région Provence Alpes Côte d'Azur ;
- la prise en compte des améliorations de connaissance et de la révision du référentiel des entités hydrogéologiques V2 (consolidés dans la base de données nationale LISA), en particulier :
  - ✓ distinctions entre alluvions récentes et terrasses d'alluvions anciennes ;
  - ✓ distinction des formations alluvionnaires en placages sur certains aquifères multicouches (ex. Pliocène du Roussillon par rapport aux alluvions, molasses du Bas Dauphiné par rapport aux alluvions quaternaires présentes en surface –

alluvions des terrasses de l'Isère, placages quaternaires des collines du Bas-Dauphiné...);

- ✓ prise en compte des nouvelles connaissances pour les bassins versants hydrogéologiques et les aquifères sous couverture.
- l'individualisation de nouvelles masses d'eau au sein de masses d'eau existantes, pour rendre compte de pressions et d'états très différents au sein de masses d'eau découpées initialement exclusivement sur des critères hydrogéologiques.

Pour le troisième cycle de la DCE (2022-2027), des ajustements du référentiel des masses d'eau souterraine ont été effectués (3 masses d'eau supplémentaires). Ils concernent le découpage en sous unités plus opérationnelles au regard des nouvelles connaissances hydrogéologiques et des besoins des gestionnaires.

Le référentiel des masses d'eau souterraine ainsi que la note de synthèse sur son évolution sont consultables sur le site de bassin <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>



## 2.2. Relations entre les eaux souterraines et les écosystèmes de surface

Les aquifères contribuent de manière significative, plus ou moins directement, à l'alimentation des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, plans d'eau, lagunes, mer) et des zones humides qui les accompagnent. La contribution des eaux souterraines au débit des cours d'eau est importante tout au long du cycle hydrologique mais elle est prépondérante en période de basses eaux pour le soutien des débits d'étiage. Les nouvelles connaissances sur les masses d'eau souterraine connectées avec des zones humides montrent leur importance pour le bon fonctionnement de ces milieux de surface. Les échanges hydrologiques, qui dépendent étroitement de ces connexions, sont indispensables aux habitats humides et aux espèces qui leurs sont associées.

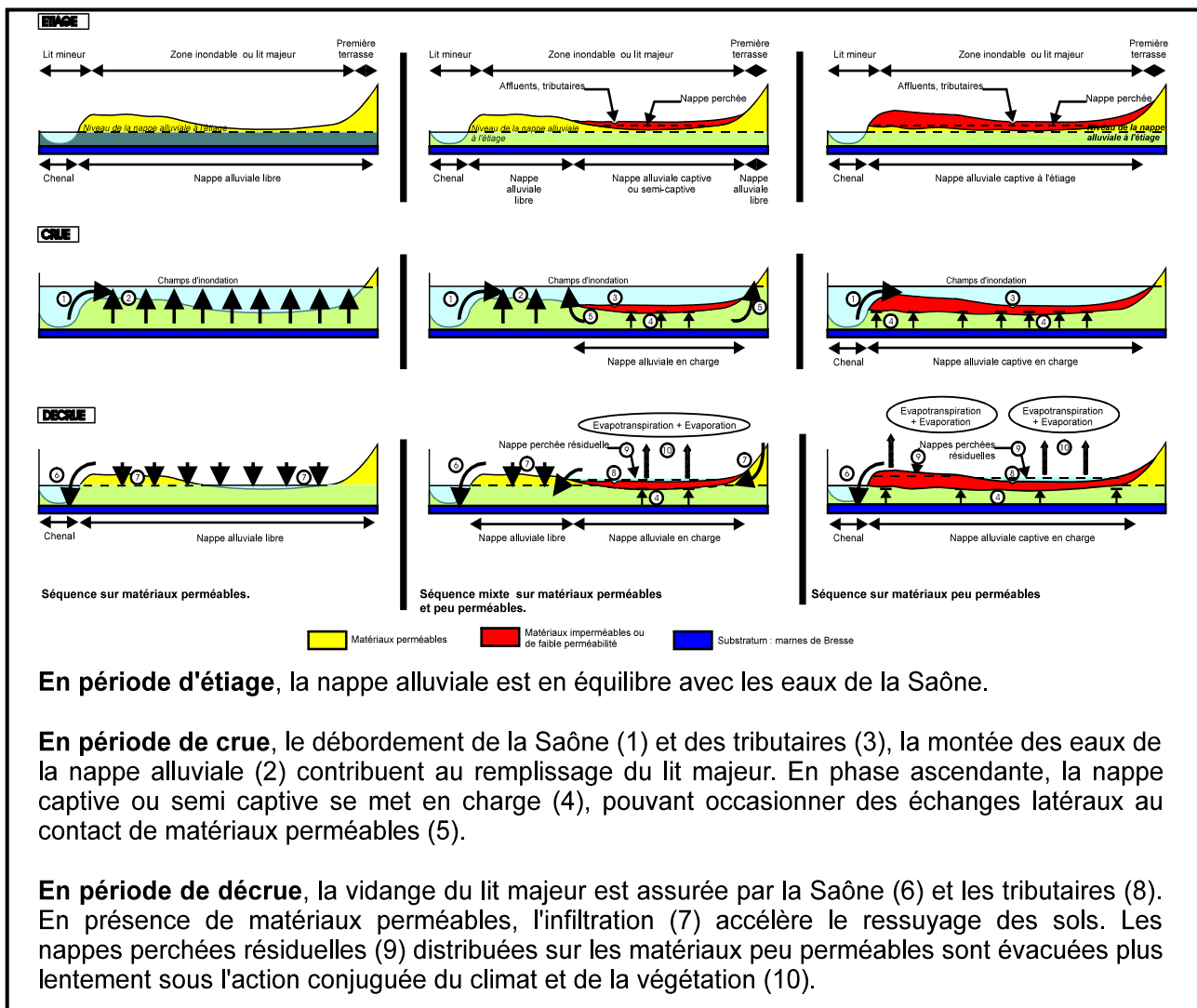
Ces relations confèrent aux eaux souterraines une responsabilité dans le maintien du bon état écologique des eaux de surface et des zones humides. A ce titre, la directive cadre sur l'eau exige que l'état des masses d'eau souterraine, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, n'impacte pas de manière importante la qualité écologique des eaux de surface et des écosystèmes terrestres qui en dépendent. Cela implique de veiller à ce que la pollution des eaux souterraines n'affecte pas les eaux de surface et les écosystèmes associés et inversement dans le cadre d'échanges réciproques.

Le fonctionnement des zones humides et les interactions qu'elles entretiennent avec les eaux souterraines sont complexes et difficilement généralisables. Dans des conditions géomorphologiques favorables, certaines zones humides (prairies para-tourbeuses, bas marais, forêts marécageuses...) sont liées à la présence de substrats ou de sols imperméables (nappe perchée, nappe superficielle d'arènes d'altération...) qui limitent les mouvements verticaux. D'autres se développent en présence de sources (marais de pente, marais tufeux, source pétrifiante...) ou en bordures de grands aquifères karstiques qui les alimentent (lagunes méditerranéennes et étangs littoraux). Enfin, certaines se localisent sur des sols très perméables favorisant l'infiltration des eaux de surface et des échanges plus ou moins fréquents (battements de nappe) avec les eaux souterraines (prairies et cultures en zones inondables, forêts alluviales ...).

Par exemple, dans un contexte alluvial comme celui du val de Saône, en fonction des caractéristiques granulométriques des alluvions, il coexiste des situations où :

- en présence d'un aquifère alluvial libre, les sols très perméables favorisent des échanges verticaux réguliers avec les zones humides fonctionnelles de surface (prairies inondables, forêts alluviales, cultures annuelles...);
- la coexistence de substrats alluviaux et de sols de perméabilité variable explique la présence de nappe perchée superficielle et de nappe alluviale libre ou semi-captive. Ces situations réduisent localement les échanges entre les compartiments de surface et souterrains ;
- l'existence de matériaux alluviaux et de sols dont la texture peu perméable empêche significativement les échanges verticaux entre les nappes perchées et les nappes alluviales captives. Les échanges latéraux restent possibles en position de pied de terrasse ou à proximité du cours d'eau (burrelet alluvial).

La figure ci-dessous schématise les différentes situations fonctionnelles rencontrées dans le Val de Saône, qui conditionnent et scellent les relations entre les masses d'eau souterraine et les zones humides de surface.



En période d'étiage, la nappe alluviale est en équilibre avec les eaux de la Saône.

En période de crue, le débordement de la Saône (1) et des tributaires (3), la montée des eaux de la nappe alluviale (2) contribuent au remplissage du lit majeur. En phase ascendante, la nappe captive ou semi captive se met en charge (4), pouvant occasionner des échanges latéraux au contact de matériaux perméables (5).

En période de décrue, la vidange du lit majeur est assurée par la Saône (6) et les tributaires (8). En présence de matériaux perméables, l'infiltration (7) accélère le ressuyage des sols. Les nappes perchées résiduelles (9) distribuées sur les matériaux peu perméables sont évacuées plus lentement sous l'action conjuguée du climat et de la végétation (10).

### 2.2.1 Caractérisation des relations entre les eaux souterraines et les zones humides

L'étude de caractérisation des masses d'eau souterraine conduite pour le second cycle de la DCE a permis de préciser la nature des échanges fonctionnels des eaux souterraines avec les milieux humides selon les contextes hydrogéologiques décrits. L'étude a mobilisé les différentes connaissances hydrogéologiques disponibles et les expertises locales.

Les relations entre les masses d'eau souterraine et les milieux humides sont qualifiées de « nulles ou négligeables » et « avérées faibles » pour les moins importantes, de « potentiellement significatives » et « avérées fortes » pour les plus marquantes. Les résultats de ce travail restent pertinents et sans changement notable pour cet état des lieux.

Le registre des zones protégées a été consolidé à partir des masses d'eau souterraine de niveau 1 qui montrent des relations avérées fortes et potentiellement significatives avec les sites Natura 2000. C'est sur cette base qu'il a été rapporté à l'Europe fin 2016.

L'exploitation de ces différents travaux montre que près de 90% des masses d'eau souterraine du bassin sont concernées par des relations significatives avec les milieux humides de surface. Au total, 6 297 cas d'échanges entre ces entités sont identifiés. Pour l'ensemble des relations dénombrées, les échanges sont significatifs dans 32% des cas et importants pour 14% d'entre eux.



La nature des relations entre les masses d'eau souterraine et les zones humides est présentée dans le tableau ci-dessous.

Relation masses d'eau souterraine / zones humides	Nombre	%
Nulle ou négligeable	3 962	63
Avérée faible	322	5,1
Potentiellement significative	1 099	17,4
Avérée forte	914	14,5
<b>Total</b>	<b>6 297</b>	<b>100</b>

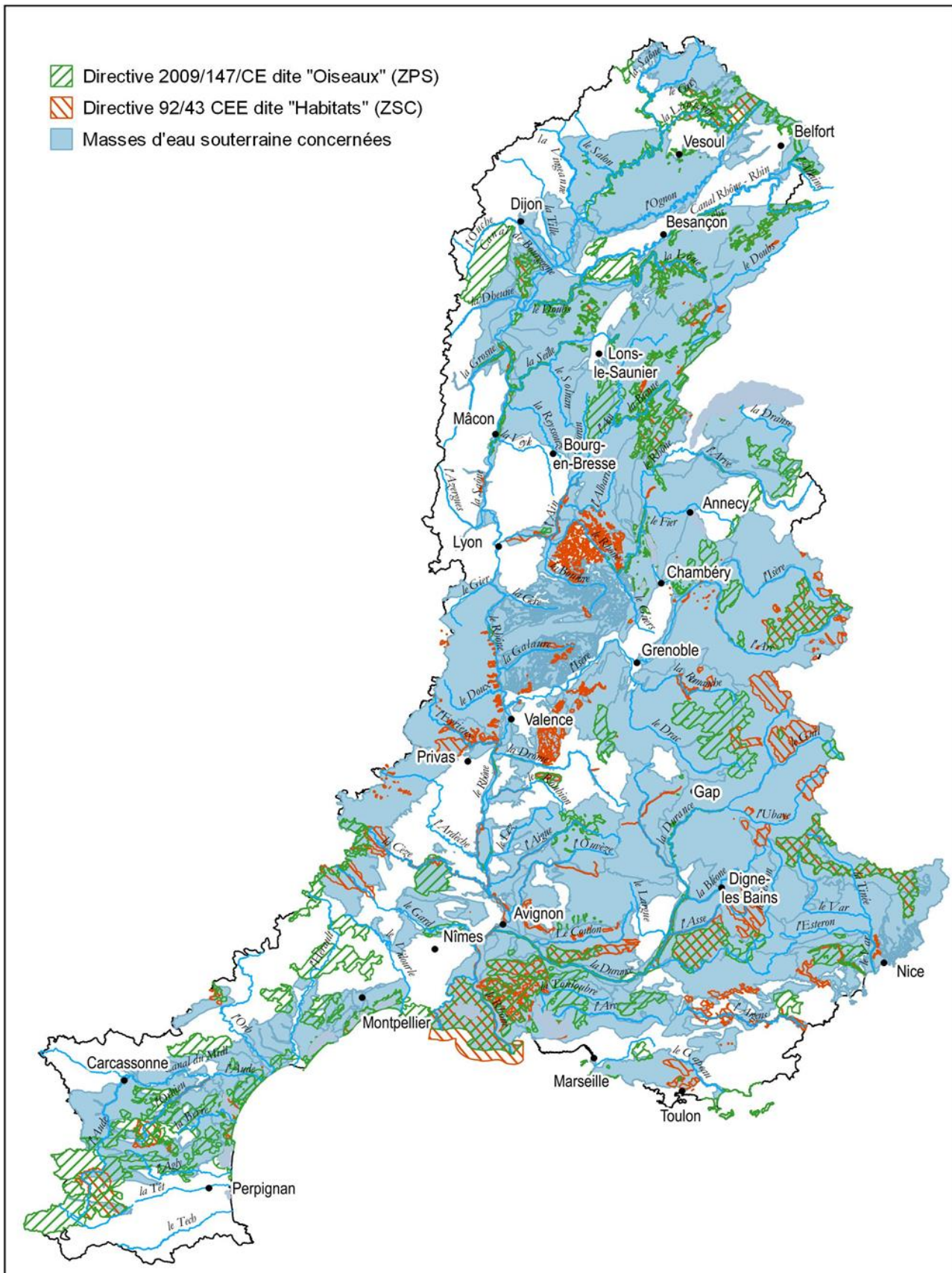
Lors de la préparation de l'état des lieux 2019, une analyse engagée sur les espaces à enjeu biodiversité en relation avec les masses d'eau aboutit à la construction d'une base de données originale : EMEBIODIV (**E**njeux entre les **M**asses d'**E**au et les espace de **B**IODIVersité). L'outil compile 3 218 relations avérées entre les masses d'eau souterraine et les milieux humides des différents espaces de biodiversité pris en compte.

Cet outil permet d'analyser, entre autre, l'importance (nombre, surface, proportion) des relations géographiques et fonctionnelles entre les masses d'eau souterraine et les zones protégées Natura 2000. Ainsi, la superficie totale des 36 masses d'eau souterraine à risque est de 730 940 ha dont 199 806 ha (27%) sont en relation avec un site N2000 inscrit au registre des zones protégées (RZP) du SDAGE.

L'exploitation des résultats rapporte que 107 (44%) masses d'eau souterraine sont fonctionnellement liées avec 228 sites Natura 2000 des zones protégées du SDAGE. Plus précisément sont concernées 165 zones spéciales de conservation (107 masse d'eau) et 63 zones de protection spéciale (61 masses d'eau). Parmi les 107 masses liées avec des ZSC, 36 présentent un risque de non atteinte du bon état et 71 ne sont pas à risque. Pour les 61 masses d'eau en relation avec des ZPS, 21 sont à risque et 40 non à risque.

Les 57 masses d'eau à risque le sont en raison de l'impact des pressions de : pollutions par les nutriments agricoles (26%), pollutions par les substances toxiques hors pesticides (21%) et de prélèvements (53%).

## Zones protégées Natura 2000 en relation fonctionnelle avec les masses d'eau souterraine



### 2.2.2. Les différentes situations rencontrées dans le bassin

Les masses d'eau souterraine (aquifère libre ou captif) sont, en fonction de la nature des formations de couverture (argiles, limons, sables, graviers, calcaires fracturés, molasses, arènes ...) plus ou moins vulnérables ou sensibles au type d'occupation du sol (forêt, prairie, culture, sol nu, urbanisation, zone humide...). Selon la nature des aquifères, les pressions engendrent des risques qui sont différents :

- la relation [**nappe libre** - zone humide - type de couverture du sol] constitue un indicateur de risque en raison d'échanges verticaux (avérés forts, potentiellement significatifs) en fonction des pressions. Elle conditionne pour la masse d'eau visée et pour une pression donnée, la priorité des actions efficaces pour réduire ou contrôler la pression ;
- la relation [**nappe captive** - zone humide - type de couverture du sol] constitue un indicateur de risque faible en raison des échanges nuls, négligeables ou avérés faibles entre les usages de surface et les eaux souterraines.

Les zones de contact privilégiées identifiées intéressent différentes formations et des contextes géomorphologiques variés dans le bassin Rhône Méditerranée :

- les vallées aux alluvions récentes et aux aquifères poreux lorsque le toit de la nappe libre affleure la surface du sol (Doubs, Saône, Rhône, Isère, Drôme, Durance, Gardon, Hérault, Aude et certains de leurs affluents) ;
- les plaines aux alluvions anciennes : Ain, Bresse, Comtat, Vistrenque et Costières ... ;
- les formations du Muschelkalk et des grés rhétiens associés en bordure des Vosges, les plateaux calcaires de Haute Saône et de l'arc jurassien, les formations molassiques miocènes du Bas Dauphiné ou du bassin d'Uzès, les cailloutis de la Crau, les calcaires et marnes du Vercors ou de la nappe charriée des Corbières, les limons quaternaires du bas Rhône et de la Camargue, le socle du Vivarais ou des Monts du Lyonnais, les formations volcaniques du Mézenc ... ;
- les zones de drainage ou d'exutoire d'autres grands types d'aquifères qui s'expriment au pied des reliefs (aquifères calcaires karstiques) ou le long de la bordure littorale (aquifères d'alluvions anciennes). L'alimentation des étangs et lagunes méditerranéens ainsi que leurs zones humides périphériques sont souvent dépendants de ces échanges pour leur alimentation et la pérennisation de leur fonctionnement hydraulique.

### 2.2.3 Relations entre les eaux souterraines et les masses d'eau de surface

Les travaux réalisés à l'occasion de la caractérisation des masses d'eau souterraine pour le référentiel 2016-2021 ont permis d'identifier les cours d'eau (ou portions de cours d'eau), les plans d'eau en relation importante avec les eaux souterraines et leur contribution à leur alimentation ou leur drainage.

Le guide méthodologique de caractérisation des échanges nappes/rivière en milieu alluvionnaire apporte des précisions pour les différentes situations ([https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr\\_41661/fr/un-guide-methodologique-pour-caracteriser-les-echanges-nappes/rivieres-en-milieu-alluvionnaire](https://www.eaurmc.fr/jcms/vmr_41661/fr/un-guide-methodologique-pour-caracteriser-les-echanges-nappes/rivieres-en-milieu-alluvionnaire)).

Les échanges peuvent se faire ponctuellement, à la faveur de sources (ou de pertes) ou de manière diffuse, au travers des berges. Les caractéristiques de ces échanges présentent une grande hétérogénéité spatiale et temporelle :

- le sens comme l'importance des échanges peut varier de l'amont à l'aval d'un même cours d'eau selon la nature des terrains encaissants, du degré de colmatage des berges ...
- dans le temps en fonction de l'état de recharge de la nappe, de la position de la ligne d'eau, du cours d'eau, de la sollicitation de la nappe ...

Les relations entre eaux souterraines et masses d'eau de surface sont ainsi qualifiées selon les 6 modalités suivantes : pérenne drainant, temporaire drainant, pérenne perdant, temporaire perdant, en équilibre, indépendant de la nappe.

Au total, sont identifiées près de 2 800 relations entre masses d'eau souterraine et cours d'eau, 67 avec des plans d'eau, 143 avec des eaux littorales (masses d'eau côtières et de transition). Les relations entre masses d'eau souterraine et cours d'eau sont pour plus de la moitié de type « pérenne drainant ».

L'analyse des pressions de prélèvements en eau souterraine a mis en évidence l'existence d'impacts sur les débits de certains cours d'eau, par réduction des flux qui les soutiennent. Le fonctionnement écologique et les usages des milieux superficiels concernés se trouvent ainsi fragilisés. En revanche, il n'a pas été constaté d'altération ou de risque d'altération de la qualité chimique des cours d'eau du fait d'apports d'eau souterraine de mauvaise qualité.



## Annexe 3 : Recueil des méthodes pour l'évaluation des pressions et de leurs impacts sur les masses d'eau par catégorie de milieu et sur les zones protégées

---

Le recueil des notes méthodologiques détaillées consultable sur le site de bassin :  
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>





## Annexe 4 : Tableau des masses d'eau superficielle (Cours d'eau, eaux côtières, lagunes, plan d'eau) à RNABE 2027

**Eaux superficielles**  
**Risque de non atteinte des objectifs de bon état 2027**

**Ardèche - Gard**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>AG_14_01 Ardèche</b>						
FRDR10271	ruisseau de vauclare	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10384	ruisseau du moze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10589	ruisseau du tiourre	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10595	ruisseau la Planche	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10896	valat d'aiguèze	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10914	ruisseau de pourseille	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10953	rivière la bourges	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11162	rivière le luol	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11194	rivière la ligne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11251	ruisseau du moulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11447	rivière l'auzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11472	rivière la bézorgues	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11534	rivière le lignon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11711	ruisseau le salindre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11752	rivière le sandron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12050	ruisseau de bise	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12071	ruisseau de louyre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12078	ruisseau de salastre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12093	rivière auzon de saint semin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1308	La Fontaulière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR411a	L'Ardèche de la confluence de l'Auzon à la confluence avec l'Ibie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR411b	L'Ardèche de la confluence de l'Ibie au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR412	L'Ibie et les ruisseaux le Rounel, de l'enfer et de remerquer	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR419	L'Ardèche de la Fontolière à l'Auzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR420	La Volane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR421	L'Ardèche de sa source à la confluence avec la Fontolière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

**AG\_14\_02 Cance Ay**

FRDR10103	ruisseau d'embrun	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10175	ruisseau le malbuisson	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10435	ruisseau de lignon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10475	ruisseau le verin	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10494	ruisseau le furon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10621	ruisseau la valencize	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10684	ruisseau de la goueille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10697	ruisseau de crémieux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10766	le nant	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11126	ruisseau l'argental	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11316	le riotet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11397	ruisseau du moulin laure	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11554	ruisseau de marlet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11560	rivière le ternay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11635	ruisseau de l'épervier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11880	ruisseau du pontin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1348	Ruisseau d'Ozon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1357	Ruisseau de Torrenson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR459	L'Ay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR460	La Cance de la Deume au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR461a	Cance en amont de la confluence avec la Deume	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR461b	Déôme en amont de la commune de Bourg Argental	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR461c	Déôme de l'amont de Bourg Argental à la confluence Cance Déôme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR465	Ecoutay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR468	Limony	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR469	Le Batalon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### AG\_14\_03 Cèze

FRDR10262	ruisseau l'homol	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10482	ruisseau l'amave	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10849	ruisseau d'abeau	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10882	valat de boudouyre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10993	rivière de bournaves	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10996	rivière la claysse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11320	rivière la connes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11452	ruisseau l'alauzène	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11522	ruisseau de malaygue	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11718	ruisseau de gourdouze	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11730	ruisseau l'aiguillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11954	rivière la tave	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12016	ruisseau de vionne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12060	ruisseau le rieurtort	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR394a	La Cèze de l'Aiguillon à l'amont de Bagnols	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR394b	La Cèze à l'aval de Bagnols	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR395	La Cèze du ruisseau de Malaygue à l'Aiguillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR396	La Cèze de la Ganière au ruisseau de Malaygue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR397	L'Auzonnet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR398	La Cèze du barrage de Sénéchas à la Ganière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR399	La Ganière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR400a	La Cèze de sa source au barrage de Sénéchas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR400c	Le Luech	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### AG\_14\_04 Chassezac

FRDL87	lac de villefort	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL88	retenue de puylaurent	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10329	rivière de lichechaude	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10344	ruisseau de cubièrettes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10474	ruisseau le granzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10506	ruisseau de bournet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10578	ruisseau de paillère	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10747	ruisseau de bourbouillet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10995	ruisseau de la pigeire	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11192	rivière de sure	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11517	ruisseau de pomaret	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11555	rivière de chamier	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11760	rivière de thines	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12040	rivière de salindres	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12070	ruisseau de malaval	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR413a	La Borne de sa source au barrage du Roujanel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR413b	La Borne aval, l'Altier aval et le Chassezac jusqu'à l'usine de Salelles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR413c	Le Chassezac de l'aval de l'usine de Salelles à la confluence avec l'Ardèche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR414	Le Chassezac de sa source à la retenue de Puylaurent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR416	L'Altier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### AG\_14\_05 Doux

FRDR10260	rivière la sumène	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10268	ruisseau l'éal	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10300	ruisseau du perrier	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10848	ruisseau le douzet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10876	ruisseau le taillarès	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11175	ruisseau le grozon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11247	ruisseau la Jointine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11723	l'aygueneyre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11799	rivière le duzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11840	ruisseau le condoie	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12014	ruisseau de sialle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12065	ruisseau des effangeas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12107	rivière la vivance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR452	Le Doux de la Daronne au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR453	La Daronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR454	Le Doux de la carrière de Désaignes à la Daronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR455	Le Doux de sa source à la carrière de Désaignes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

### AG\_14\_06 Affluents rive droite du Rhône entre Lavezon et Ardèche

FRDR10065	rivière la Conche	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10072	ruisseau de téoulemale	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10657	ruisseau le vernet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10875	Ruisseau le Frayol	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10977	ruisseau le salauzon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11608	ruisseau le dardailon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11863	ruisseau de souchas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR427	L'Escoutay de sa source au Rhône, la Nègue	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

### AG\_14\_07 Eyrieux

FRDL86	lac de devesset	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10133	ruisseau le boyon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10280	ruisseau des eygas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10526	ruisseau du glo	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10721	rivière l'auzène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10733	rivière la glueyre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10963	ruisseau l'embroye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11050	ruisseau du pradal	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11193	rivière la salieuse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11424	ruisseau le sèrouant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11440	ruisseau de rantoine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11465	ruisseau la rimande	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11562	ruisseau le turzon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11707	ruisseau l'escoutay	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11900	ruisseau le talaron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11966	ruisseau de sardige	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11999	ruisseau l'éve	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12041	ruisseau d'aygueneyre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12062	ruisseau le mialan	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR444a	L'Eyrieux du ruisseau du Ranc Courbier inclus à l'amont de la confluence avec la Dunière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR444b	L'Eyrieux de l'amont de la confluence avec la Dunière à sa confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR445	La Dunière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

FRDR446	L'Eysse, la Dorne, et l'Eyrieux de sa source au Ranc de Courbier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
---------	--	-------------	-----	-----	-----	-----

### AG\_14\_08 Gardons

FRDR10026	ruisseau de l'ourme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10205	ruisseau le dourdon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10224	Alzon et Seynes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10277	ruisseau l'amous	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10301	ruisseau le briançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10316	valat de roumégous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10318	ruisseau l'allarenque	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10448	le gardon de saint-germain	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10500	ruisseau de liqueyrol	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10791	rivière le galeizon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10792	rivière le bourdic	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10794	ruisseau de carriol	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11122	ruisseau de braune	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11132	ruisseau le gardon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11390	rivière l'avène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11487	ruisseau la valliguière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11699	ruisseau de l'auriol	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11713	ruisseau grabieux	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11973	ruisseau le grand vallat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11977	ruisseau l'Alzon (Alès)	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12022	rivière la droude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12042	rivière la salindrenque	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12088	ruisseau de borgne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12120	Le Bournigues	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12131	Le Boisseson	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR377	Le Gard de Collias à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR378	Le Gard du Bourdic à Collias	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR379	Le Gard du Gardon d'Alès au Bourdic	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR380a	Le Gardon d'Alès à l'amont des barrages de Ste Cécile d'Andorge et des Cambous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR380b	Le Gardon d'Alès à l'aval des barrages de Ste Cécile d'Andorge et des Cambous	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR381	Le Gard du Gardon de Saint Jean au Gardon d'Alès	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR382a	Le Gardon de Sainte Croix	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR382b	Le Gard de sa source au Gardon de Saint Jean inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### AG\_14\_09 Ouvèze Payre Lavézon

FRDR10641	ruisseau d'ozon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10762	la lon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11398	rivière le rieurord	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12091	ruisseau de véronne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR1319a	La Payre e sa source à l'amont de sa confluence avec la Véronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR1319b	La Payre de la confluence avec la Véronne au Rhône et l'Ozon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1320a	Mezayon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR1320b	Ouvéze en amont de la confluence avec le Mezayon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1320c	Ouvéze du Mezayon au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR434	Le Lavézon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

### AG\_14\_10 Rhône entre la Cèze et le Gard

FRDR10221	ruisseau le nizon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10600	vallat de malaven	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10877	la brassière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



## **AG\_14\_11 Beaume-Drobie**

FRDR10715	ruisseau de sueille	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11449	ruisseau de blajoux	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11676	rivière d'alune	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR12037	ruisseau de pourcharesse	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR12069	rivière de salindres	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR417a	La Beaume de sa source à la confluence avec l'Alune	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR417b	La Beaume de la confluence avec l'Alune à l'Ardèche	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR418	La Drobie	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non

## Côtiers Côte d'Azur

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>DU_13_08 Camargue</b>						
FRDT14a	Camargue Complexe Vaccarès	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT14c	Camargue La Palissade	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DU_13_09 Crau - Vigueirat</b>						
FRDL115	étang des aulnes	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDL116	étang d'entressen	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10693	gaudre d'aureille	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
<b>LP_15_01 Argens</b>						
FRDL108	lac de carcès	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10080	rivière le grand gaudin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10084	rivière le cauron	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10120	ruisseau la cassole	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10126	torrent le fourmel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10177	ruisseau la meyronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10215	riou de claviers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10246	vallon de souate	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10325	ruisseau de pontevès	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10476	vallon de pelcourt	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10479	ruisseau florière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR105	L'Endre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR106	La Nartuby	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10637	vallon des bertrands	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10659	ruisseau de cologne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10691	rivière la nartuby d'ampus	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR107	L'Aille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10726	ruisseau de l'escarelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10736	vallon de font taillade	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR108	L'Argens du Caramy à la confluence avec la Nartuby	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10832	rivière le val de camps	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR109	La Bresque	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10945	ruisseau le beudron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10966	vallon du pont	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR110	L'Argens de sa source au Caramy, l'Eau Salée incluse, l'aval du Caramy inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11004	vallon de saint-peyre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11008	vallon des rocas	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11012	le riautort	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11013	rivière le reyran	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11014	rivière le blavet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11019	ruisseau des rayères	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11046	vallon de l'hôpital	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11049	vallon de sargles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11065	ruisseau le réal	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR111	Le Caramy	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11139	ruisseau le couloubrier	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11289	vallon des déguiers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11364	vallon de l'oure	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11486	ruisseau le mourrefrey	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11533	vallon de robernier	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

FRDR11563	rivière la grande garonne	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR11569	ravin de la maurette	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11578	ruisseau la ribeïrotte	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11800	vallon de belleïman	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11879	vallon de bivosque	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11979	riou de méaulx	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11989	vallon de la brague	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11992	vallon de maraval	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR12004	rivière l'issole	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12005	ruisseau de la tuilière	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR12096	le grand vallat	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR2033	L'Argens de la Nartuby à la mer	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **LP\_15\_02 Cagne**

FRDR11179	ruisseau le malvan	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR92a	La Cagne amont	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR92b	La Cagne aval	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **LP\_15\_03 Esteron**

FRDR10497	ruisseau le bouyon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10609	le riou	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10765	ruisseau de la faye	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10789	rivière le rioulan	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11028	le riou	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11147	vallon de la chabrière	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11216	le rieu	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11366	rivière la gironde	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11657	vallon de la bouisse	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11914	vallon de saint-pierre	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR79	L'Esteron	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non

### **LP\_15\_04 Gisle et Côtiers Golfe St Tropez**

FRDL109	retenue de la verne	Plan d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR100b	La Gisle de la confluence avec la Môle à la mer	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR100c	La Môle de sa source à la confluence avec la Gisle	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR100d	La Gisle de sa source à la confluence avec la Môle	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10360	vallon du couloubrier	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10469	Ruisseau le Bourrian	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10814	rivière la garde	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11063	ruisseau la garonnette	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11720	rivière la verne en aval de la retenue	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11811	ruisseau de pignegut	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11937	ruisseau de carian	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR12013	ruisseau de grenouille	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR99a	Le Preconil de la source au vallon du Couloubrier	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR99b	Le Preconil du vallon du Couloubrier à la mer	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **LP\_15\_05 Haut Var et affluents**

FRDL104	lac nègre	Plan d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDL105	lacs de vens 1er	Plan d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10032	riou de venanson	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10105	ruisseau des carbonnières	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10110	vallon de bramafam	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10140	le riou blanc	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10141	ruisseau l'ardon	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10252	vallon d'amen	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non

FRDR10284	vallon d'ullion	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10294	riou de la bollène	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10311	vallon de roya	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10355	le riou du figaret	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10405	vallon d'espailart	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10441	vallon de saint-colomban	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10501	torrent le tuébi	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10554	torrent le bourdous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10583	ravin du mounard	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10587	torrent des gravières	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10633	ravin de grave plane	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10634	vallon de challandre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10723	ruisseau de longon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10869	ruisseau de la planchette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10885	vallon de rabuons	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10928	torrent de mayola	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10958	torrent la ribière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10991	vallon du riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11037	le riou de lantosque	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11078	riou d'auron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11125	vallon de cante	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11159	vallon de mollières	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11416	vallon de st-dalmas	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11428	ruisseau de sanguinière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11488	ruisseau de raton	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11557	ruisseau de chastelonette	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11605	ruisseau la barlattette	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11621	vallon de cramassouri	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11625	ravin de duina	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11719	riou d'enaux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11744	vallon du monar	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11788	le riou	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11820	la gordolasque	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11841	torrent de la guercha	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11871	rivière la vionène	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11872	torrent le boréon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11912	vallon d'abéliéra	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11919	ravin du riou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12087	ruisseau de cianavelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12092	ruisseau de l'arsilane	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR2031	Le Coulomp, la Bernade, la Galange, la Vaire, la Combe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR80	La Vésobie du ruisseau de la Planchette à la confluence avec le Var	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR81	La Vésobie de sa source au ruisseau de la Planchette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR82	Le Var du Cians à la confluence avec la Vésobie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR83	La Tinée du torrent de la Guercha à la confluence avec le Var	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR84	La Tinée de sa source au torrent de la Guercha	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR85	Le Cians	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR86	Le Var du Coulomp au Cians	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR87	La Roudoule	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR88	La Chalvagne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR91	Le Var de sa source au Coulomp	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### LP\_15\_06 La Basse vallée du Var

FRDR10261	vallon de saint-blaise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
-----------	------------------------	-------------	-----	-----	-----	-----

FRDR78a	Le Var de la Vésubie à Colomars	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR78b	Le Var de Colomars à la mer	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_07 Littoral Alpes - Maritimes - Frontière italienne</b>						
FRDR11379	torrent le borriço	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11660	torrent de gorbio	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11691	torrent le careï	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_08 Littoral de Fréjus</b>						
FRDR11166	rivière la garonne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11514	riou de l'argentière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11734	rivière l'agay	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
<b>LP_15_09 Littoral des Maures</b>						
FRDR10504	ruisseau de la lique	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10932	rivière le batailler	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_10 Loup</b>						
FRDR10125	vallon du clarel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10490	ruisseau des escures	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10974	riou de gourdon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11543	vallon de mardaric	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11568	rivière le peyron	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11584	rivière la ganière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR93a	Le Loup amont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR93b	Le Loup aval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_11 Paillons et Côtiers Est</b>						
FRDR10459	ruisseau la banquière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11089	ruisseau de redebraus	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11542	ruisseau de l'erbossiera	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11995	Vallon de Laghet	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR12100	le paillon de contes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR76a	Le Paillons de l'Escarène (de la source au Paillons de Contes)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR76b	Le Paillons de Nice (du Paillons des Contes à la mer)	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR77	Magnan	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_12 Roya Bévéra</b>						
FRDR10121	torrent de bieugne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10182	vallon de la maglia	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10226	ruisseau le réfréi	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10348	ruisseau de couos	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10401	vallon de groa	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11281	ruisseau le merlansson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11287	vallon de la bendola	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11797	torrent la lévensa	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11826	torrent de la céva	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR73	La Bévéra	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR74	La Roya de la frontière italienne et la vallon de Caïros à la mer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>LP_15_13 Siagne et affluents</b>						
FRDL107	lac de saint-cassien	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10001	Rivière la Frayère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10085	rivière la grande frayère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10106	le riou blanc	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10615	siagne de pare	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11248	vallon gros de la verrerie	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11268	vallon des vaux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR11549	Rivière la Siagnole des Mons	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11997	rivière la mourachonne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR95a	La Siagne du barrage de Tanneron au parc d'activité de la Siagne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR95b	La Siagne du parc d'activité de la Siagne à la mer	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR96a	La Siagne de sa source au barrage de Montauroux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR96b	La Siagne du barrage de Montauroux au barrage de Tanneron y compris le Biançon à l'aval de St Cassien	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR97	Le Biançon à l'amont de St Cassien	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **LP\_15\_14 Brague**

FRDR10531	ruisseau la bouillide	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11545	ruisseau la valmasque	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR94	La Brague	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **LP\_15\_89 Golfe de Saint Tropez**

FRDC08b	Ouest Fréjus - Saint Raphaël	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
---------	------------------------------	---------------	-----	-----	-----	-----

### **LP\_15\_90 Eaux côtières des Maures**

FRDC07j	Cap Bénat - Cap Camarat	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
---------	-------------------------	---------------	-----	-----	-----	-----

### **LP\_15\_91 Eaux côtières de Fréjus**

FRDC08a	Cap Camarat - Ouest Fréjus	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC08c	Fréjus - Saint Raphaël - Ouest Sainte Maxime	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC08d	Saint Raphaël - Pointe de la Galère	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non

### **LP\_15\_92 Golfe des Lérins**

FRDC08e	Pointe de la Galère - Cap d'Antibes	Eaux côtières	MEN	Oui	Oui	Non
---------	-------------------------------------	---------------	-----	-----	-----	-----

### **LP\_15\_93 Baie des Anzes**

FRDC09a	Cap d'Antibes - Sud port Antibes	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC09b	Port Antibes - Port de commerce de Nice	Eaux côtières	MEFM	Non	Non	Non
FRDC09c	Port de commerce de Nice - Cap Ferrat	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC09d	Rade de Villefranche	Eaux côtières	MEFM	Non	Non	Non

### **LP\_15\_94 Eaux côtières Alpes - Maritimes - Frontière italienne**

FRDC10a	Cap Ferrat - Cap d'Ail	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC10c	Monte Carlo- Frontière italienne	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non

### **LP\_16\_01 Arc provençal**

FRDL112	lac du bimont	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDL113	bassin de réaltor	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10004	aubanede	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10255	ruisseau la cause en amont du lac du Bimont	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10382	ruisseau l'aigue vive	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10538	ruisseau de saint-pancrace	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10655	vallat des eyssarettes	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10700	ruisseau de genouillet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10909	vallat le grand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11182	vallat de cabries	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11753	ruisseau de longarel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11804	rivière la luynes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11894	ruisseau la torse	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11901	rivière le bayeux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12052	vallat marseillais	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12063	ruisseau de Baume-Baragne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12113	vallat des très cabrés	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR129	L'Arc de la Luynes à l'étang de Berre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR130	L'Arc de la Cause à la Luynes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



FRDR13012	Ruisseau du Malvallat	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR131	L'Arc de sa source à la Cause	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### LP\_16\_02 Côtiers Ouest Toulonnais

FRDR10661	ruisseau Saint-Joseph	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11445	ruisseau le roubaud	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR115	L'Eygoutier	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR116a	Amont du Las	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR116b	Aval du Las	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### LP\_16\_03 Etang de Berre

FRDR10775	ruisseau la durançole	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10874	ruisseau le raumartin	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10891	ruisseau bondon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12129	Vallat neuf	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12130	Grand Vallat du Ceinturon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR126a	La Cadière de sa source au pont de Glacière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR126b	La Cadière du pont de Glacière à l'étang de Berre	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT15a	Etang de Berre Grand Etang	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT15b	Etang de Berre Vaïne	Eaux de transition	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT15c	Etang de Berre Bolmon	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### LP\_16\_04 Gapeau

FRDR10365	ruisseau de la malière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10523	ruisseau le petit réal	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10586	rivière le meige pan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10593	Vallon de Valaury	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10831	ruisseau le naï	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10934	ruisseau le merlançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10982	réal rimauesq	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11009	vallon des borrels	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR113	Le Réal Martin et le Réal Collobrier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11341	ruisseau le farembert	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR114a	Le Gapeau de la source au ruisseau de Vigne Fer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR114b	Le Gapeau du ruisseau de Vigne Fer à la mer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11527	ruisseau du latay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11586	ruisseau de carnoules	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### LP\_16\_05 Huveaune

FRDR10388	ruisseau de vède	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10937	vallat de fenouilloux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11418	ruisseau le jarret	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11521	ruisseau de peyrus	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11847	rivière le merlançon	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11882	torrent du fauge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR121a	L'Huveaune du Merlançon au seuil du pont de l'Etoile	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR121b	L'Huveaune du seuil du pont de l'Etoile à la mer	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR122	L'Huveaune de sa source au Merlançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### LP\_16\_06 Littoral La Ciotat - Le Brusuc

FRDR11157	ruisseau le dégoutant	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
-----------	-----------------------	-------------	-----	-----	-----	-----

### LP\_16\_07 Littoral Marseille - Cassis

FRDR11034	ruisseau des aygalades	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
-----------	------------------------	-------------	------	-----	-----	-----

### LP\_16\_08 Maravenne

FRDR10642	torrent le pansard	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR112	Le Maravenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11242	vallon de tamary	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
<b>LP_16_09 Reppe</b>						
FRDR11539	grand vallat	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR118	La Reppe	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
<b>LP_16_10 Touloubre</b>						
FRDR11016	vallat de boulerly	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11235	ruisseau de budéou	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11264	ruisseau de concernade	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR127	La Touloubre du vallat de Boulerly à l'étang de Berre	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR128	La Touloubre de sa source au vallat de Boulerly	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
<b>LP_16_90 Golfe de Fos</b>						
FRDC04	Golfe de Fos	Eaux côtières	MEFM	<i>Non</i>	Non	Non
<b>LP_16_91 Côte Bleue</b>						
FRDC05	Côte Bleue	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
<b>LP_16_92 Eaux côtières Marseille - Cassis</b>						
FRDC06a	Petite Rade de Marseille	Eaux côtières	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDC06b	Pointe d'Endoume - Cap Croisette et îles du Frioul	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07a	îles de Marseille hors Frioul	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07b	Cap croisette - Bec de l'Aigle	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
<b>LP_16_93 Eaux côtières La Ciotat - Le Brusuc</b>						
FRDC07c	Bec de l'Aigle - Pointe de la Fauconnière	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07d	Pointe de la Fauconnière - îlot Pierreplane	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07e	Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
<b>LP_16_94 Rade de Toulon</b>						
FRDC07f	Pointe du Gaou - Pointe Escampobariou	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07g	Cap Cepet - Cap de Carqueiranne	Eaux côtières	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
<b>LP_16_95 Rade de Hyères - Ile de Hyères</b>						
FRDC07h	Ile d'Hyères	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDC07i	Cap de l'Estérel - Cap de Brégançon	Eaux côtières	MEN	<i>Non</i>	Non	Non

## Côtiers Languedoc Roussillon

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>CO_17_01 Affluents Aude médiane</b>						
FRDL120	étang de jouarres	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10056	le rieu sec	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10071	ruisseau de la valette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10086	ruisseau de merdaux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10101	ruisseau de la grave	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10160	ruisseau de madourmeille	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10242	ruisseau le rieutort	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10314	ruisseau de vallouvière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10342	ruisseau de fontfroide	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10433	ruisseau de saint-estève	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10656	rivière le briant	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10757	ruisseau d'aymes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10790	ruisseau de tournissan	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10795	ruisseau la bretonne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10863	ruisseau mayral	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10921	ruisseau de la mayral	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10941	ruisseau de labastide	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10994	ruisseau de la ceize	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11098	ruisseau du cros	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11142	ruisseau le riegugas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11153	ruisseau l'espène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11217	ruisseau de moure	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11291	ruisseau de canet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11298	ruisseau de saint-pancrasse	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11344	ruisseau le libre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11400	ruisseau de la caminade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11430	ruisseau du grésillou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11600	ruisseau le sou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11630	ruisseau des mattes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11644	ruisseau du rabet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11645	ruisseau du rémouly	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11666	ruisseau de l'aiguille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11705	ruisseau de domneuve	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11731	ruisseau de naval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11830	ruisseau de bazalac	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11849	Ruisseau de la Journe Vieille Haute	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11855	ruisseau des foulquiés	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11881	ruisseau de la prade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11902	ruisseau le rascas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11921	rivière la cessièrre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11985	ruisseau du répudre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR175a	la Cesse en amont de la confluence avec la Cessièrre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR175b	la Cesse en aval de la confluence avec la Cessièrre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR176	L'Orbieu de la Nielle jusqu'à la confluence avec l'Aude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR177	L'Aussou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR178	La Nielle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR179	L'Orbieu du ruisseau de Buet à la Nielle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR180	L'Alsou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR181	L'Orbieu de sa source au ruisseau du Buet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR182	L'Aude du Fresquel à la Cesse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR183	L'Ognon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR184	l'Argent-Double	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR185	L'Orbiel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR186	La Clamoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR187	Ruisseau de Trapel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR3109	Canal du Midi	Cours d'eau	MEA	Non	Oui	Oui

### CO\_17\_02 Agly

FRDL127	retenue de caramany	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10162	ruisseau de saint-jaume	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10211	ruisseau de la devèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10799	torrent le roboul	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10805	ruisseau de cucugnan	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11076	rivière tarrasac	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11094	ruisseau de vingrau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11154	ruisseau la llobère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11352	ruisseau de la pesquitte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11420	ruisseau de la coume	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11451	ruisseau de prugnanes	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11500	ruisseau de la valette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11639	la ferrere	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11661	ruisseau le rec de riben	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11679	ruisseau de trémoine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11986	rivière la matassa	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR211	L'Agly du ruisseau de Roboul à la mer Méditerranée	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR212	L'Agly du Verdoube au ruisseau de Roboul	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR213	Le Verdoube	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR214	Le Torgan	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR215	L'Agly du barrage de l'Agly au Verdoube	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR216	Riv. de Maury	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR218	L'Agly de la Boulzane à la Desix	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR219	La Desix	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR220	La Boulzane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR221	L'Agly de sa source à la Boulzane	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### CO\_17\_03 Aude amont

FRDL122	retenue de matemale	Plan d'eau	MEFM	Oui	Non	Non
FRDL125	retenue de Puyvalador	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10077	ruisseau la corneilla	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10134	ruisseau de guinet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10146	ruisseau de romanis	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10225	ruisseau d'artigues	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10273	rivière de mazerolles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10427	ruisseau de fount guilhen	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10437	ruisseau le coulent	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10455	ruisseau l'alberte	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10460	ruisseau de paillères	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10545	el galba	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10547	ruisseau la blanche	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10627	la lladura	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10767	ruisseau de campagna	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10777	ruisseau de saint-bertrand	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10802	le rec grand	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10816	ruisseau le blau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR10833	Ruisseau des Lagagnous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10843	ruisseau de vézaza	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10936	ruisseau de lavalette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10947	ruisseau de couleurs	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11044	ruisseau le baris	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11215	ruisseau de granès	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11234	ruisseau de la rivairolle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11292	ruisseau de fa	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11340	ruisseau de laval	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11370	ruisseau de malepère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11381	Ruisseaux de Roquefort et de la Clarianelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11444	ruisseau la riالسسه	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11470	ruisseau la laquette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11564	ruisseau de toron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11571	ruisseau de brézilhrou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11594	ruisseau d'aguzou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11724	ruisseau le cougaing	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR12021	ruisseau de saint-polycarpe	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12045	ruisseau d'antugnac	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR197	L'Aude de la Sals au Fresquel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR198	Le Lauquet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR199	Le Sou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR200	La Sals	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR201	L'Aude de l'Aiguette à la Sals	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR202	Le Rebenty	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR203	L'Aude du barrage de Puyvalador à l'Aiguette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR204	La Bruyante et Riv. de Quérigut	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR205	L'Aude du barrage de Matemale à la retenue de Puyvalador	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR206	L'Aude de sa source à la retenue de Matemale	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR954	Aiguette	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### CO\_17\_04 Aude aval

FRDR10047	ruisseau des courtals	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10375	canal du passot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10436	ruisseau de combe levrière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10536	ruisseau du viala	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10543	ruisseau du veyret	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10556	ruisseau de la nazoure	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10623	ruisseau audié	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10630	ruisseau de la cave maîtresse	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10694	canal du grand salin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10780	ruisseau de saint pancrace	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10793	rivière de quarante	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10867	rivière le barrou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11567	ruisseau Mayral d'Armissan Vinassan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11751	ruisseau la mayre rouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11771	ruisseau du colombier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11955	ruisseau de ripaud	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12077	ruisseau le brasset	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR174	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR208	La Berre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR209	Le Rieu de Roquefort	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR210	Rieu de Lapalme	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR3110	Canal de la Robine	Cours d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDT03	Etang de La Palme	Eaux de transition	MEN	Non	Non	Non

FRDT04	Complexe du Narbonnais Bages - Sigean	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT05a	Complexe du Narbonnais Ayrolle	Eaux de transition	MEN	Non	Oui	Non
FRDT05b	Complexe du Narbonnais Campagnol	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT06a	Complexe du Narbonnais Gruissan	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT06b	Complexe du Narbonnais Grazel/Mateille	Eaux de transition	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT07	Pissevache	Eaux de transition	MEN	Non	Non	Non
FRDT08	Vendres	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_05 Bagnas

FRDT09	Grand Bagnas	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
--------	--------------	--------------------	-----	-----	-----	-----

### CO\_17\_06 Canet

FRDL126	retenue de villeneuve-de-la-raho	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10881	rivière de passa	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10883	correc de les llobères	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11214	ruisseau de fontcouverte	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11808	rivière l'ille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR231	Foseille	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR232a	La Canterrane et Réart de sa source à la confluence avec la Canterrane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR232b	Le réart à l'aval de la confluence avec la Canterrane	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR233	Agouille de la Mar	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT01	Canet	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_07 Fresquel

FRDL121	lac de laprade basse	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10135	ruisseau de limbe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10238	ruisseau l'arnouse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10279	ruisseau de rivals	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10350	ruisseau de mairevieille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10532	ruisseau de puginier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10584	ruisseau la migaronne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10822	ruisseau de bassens	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11023	ruisseau de roquelande	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11100	ruisseau de la force	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11119	ruisseau de la bouriette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11131	ruisseau de glandes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11671	rivière le linon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11856	ruisseau de mézeran	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12044	rivière la vemassonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR12056	ruisseau de Soupex	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12074	ruisseau de l'argentouire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR188	Le Fresquel de la Rougeanne à l'Aude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR189	Le Fresquel du ruisseau de Tréboul à la Rougeanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR190	La Rougeanne, L'Alzeau, La Dure	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR191	Alzeau amont	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR192a	Le Lampy jusqu'au ruisseau de Tenten	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR192b	Lampy aval et Tenten	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR193	Le Lampy amont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR194	La Preuille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR195	Le Rebenty	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR196a	Le Tréboul	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR196b	Le Fresquel de sa source à la confluence avec le Tréboul	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui

### CO\_17\_08 Hérault

FRDL119	lac du Salagou	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10129	ruisseau de saint-martial	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



FRDR10199	rivière la brèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10411	ruisseau du pontel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10418	ruisseau la valniérette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10424	ruisseau de gassac	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10462	ruisseau des corbières	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10485	ruisseau le rieutort	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10564	rivière le lamalou	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10599	ruisseau de merdols	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10601	ruisseau de rivernoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10703	ruisseau l'arboux	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10711	ruisseau d'ensigaud	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10730	ruisseau le dardailon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10748	ruisseau la soulondres	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10763	ruisseau de tiulade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10817	valat de reynus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10834	ruisseau la marguerite	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10840	ruisseau le boisseron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10861	rivière le bavezon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10965	rivière le laurounet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11059	rivière la virenque	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11164	ruisseau le merdanson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11257	ruisseau le verdus	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11377	ruisseau de la combe du bouys	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11403	ruisseau de bayèle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11461	ruisseau la dourbie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11467	rivière le coudoulous	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11595	ruisseau l'aubaygues	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11634	ruisseau la lène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11656	ruisseau des courredous	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11696	ruisseau de lagamas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11732	rivière la glèpe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11828	ruisseau de la font du loup	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11834	ruisseau de valpudèse	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11851	le rieutord	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11939	ruisseau le clarou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11950	rivière la crenze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR12015	ruisseau de rouvièges	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12034	ruisseau de l'avenc	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12098	ruisseau l'alzon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR13001	ruisseaux de Laval et des Pantènes	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR13005	Ruisseaux de Brissac et de Mercadel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR161a	L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR161b	L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR162	La Thongue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR163	La Peyne aval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR164	La Peyne amont	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR165	La Boyne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR166	La Lergue du Roubieu à la confluence avec l'Hérault et l'aval du Salagou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR167	Le Salagou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR168	La Lergue de sa source au Roubieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR169	L'Hérault du barrage de Moulin Bertrand au ruisseau de Gassac	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR171	L'Hérault de la Vis à la retenue de Moulin Bertrand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR172	La Vis	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR173a	l'Arre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR173b	L'Hérault de sa source à la confluence avec la Vis	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR887	la Buège	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### CO\_17\_09 Lez Mosson Etangs Palavasiens

FRDR10033	ruisseau l'aigarelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10109	Lirou et affluents	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10204	ruisseau de la billière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10317	ruisseau de pézouillet	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10374	ruisseau de la garonne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10908	ruisseau le verdanson	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10956	ruisseau de lassedéron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11158	ruisseau la robine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11519	ruisseau l'arnède	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11764	ruisseau la lironde	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11779	le rieu coulou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11923	ruisseau de brue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR142	Le Lez à l'aval de Castelnau	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR143	Le Lez de sa source à l'amont de Castelnau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR144	La Mosson du ruisseau du Coulazou à la confluence avec le Lez	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR145	Ruisseau du Coulazou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR146	La Mosson du ruisseau de Miege Sole au ruisseau du Coulazou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR147	La Mosson de sa source au ruisseau de Miege Sole	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR3108b	Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète	Cours d'eau	MEA	Non	Oui	Non
FRDT11b	Etangs Palavasiens Est	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT11c	Etangs Palavasiens Ouest	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_10 Libron

FRDR10074	ruisseau de rendolse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10148	ruisseau de naubine	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11272	ruisseau de l'ardailou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11795	fossé mairé	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR159	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR160	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_11 Or

FRDR10219	ruisseau le dardailon-ouest	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12121	L'aigues Vives	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12122	Le berbian	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR137	Le Dardailon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR138	Le Bérange	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR139	Viredonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR140	La Cadoule	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR141	Le Salaison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT11a	Etang de l'Or	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_12 Orb

FRDL117	réservoir d'avène	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL118	lac du saut de vezoles	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10049	ruisseau de cassillac	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10108	ruisseau de navaret	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10171	ruisseau le clédou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10216	ruisseau des prés de l'hôpital	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10347	ruisseau l'aube	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10445	ruisseau du saut	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR10555	rivière la tès	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10561	ruisseau la verenne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10631	ruisseau de mauroul	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10652	ruisseau d'escagnès	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10680	ruisseau le vernoubrel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10724	ruisseau le récampis	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10758	ruisseau d'arles	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10811	ruisseau de bureau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10813	ruisseau d'ilouvre	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10820	ruisseau des arénasses	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10841	ruisseau de corbières	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10901	ruisseau de l'esperaso	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10984	ruisseau de ronnel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11062	rivière la salesse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11072	ruisseau le taurou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11197	ruisseau le rieutort	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11211	ruisseau de landeyran	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11283	ruisseau de laurenque	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11359	ruisseau le lirou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11441	ruisseau le casselouvre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11443	ruisseau du cros	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11599	ruisseau de touloubre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11695	ruisseau le bouissou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11794	ruisseau d'héric	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11796	ruisseau le graveson	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11846	ruisseau le rieburlou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11867	ruisseau de vèbre	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11926	ruisseau rhonel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11940	ancien lit de l'orb	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11956	ruisseau d'espaze	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11984	ruisseau de fonclare	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12009	ruisseau de lamalou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12028	le bitoulet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR151a	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR151b	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR152	L'Orb du Vernazobre au Taurou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR153	Le Vernazobre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR154a	L'Orb de la confluence avec la Mare à la confluence avec le Jaur	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR154b	L'Orb de la confluence avec le jaur à la confluence avec le Vernazobre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR155	Le Jaur	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR156a	L'Orb de l'aval du barrage à la confluence avec la Mare	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR156b	La Mare	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR157	L'Orb de sa source à la retenue d'Avène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_14 Petite Camargue

FRDR3108a	Le canal du Rhône à Sète entre le Rhône et le seuil de Franquevaux	Cours d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDT13h	Petite Camargue Scamandre- Charnier	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_15 Salses-Leucate

FRDT02	Salses-Leucate	Eaux de transition	MEN	Oui	Non	Non
--------	----------------	--------------------	-----	-----	-----	-----

### CO\_17\_16 Sègre

FRDL124	étang de lanos	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL130	étang de llat	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR10119	rivière d'err	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10517	rivière de campcardos	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11069	riu de tartares	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11149	rec de l'estagouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11269	rivière de brangoly	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11348	Rec du Carlit	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11603	rec de mesclan d'aigues	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12075	rivière d'eyne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR240	rivière du carol	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR242	rivière de la vanéra	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR243a	Rivière d'Angoustrine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR243b	L'Angust	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR243c	Rivière le Sègre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_17 Tech et affluents Côte Vermeille

FRDR1012	La Massane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10179	rivière de la fou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10245	rivière de saint-laurent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10322	rivière le tanyari	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10373	rivière ample	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10673	rivière de lamanère	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10690	torrent el canidell	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10912	le riuferrer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10973	rivière le mondony	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11302	le riucerdà	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11307	rivière la valmagne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11369	torrent la parcigoule	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11655	rivière de maureillas	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11878	rivière de la coumelade	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11885	rivière de vaillère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR234a	le tech du ravin de molas au tanyari	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR234b	le tech du tanyari à la mer méditerranée	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR235	le tech de la rivière de lamanère au ravin de molas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR236	Le Tech de sa source à la rivière de Lamanère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR237a	La Riberette de la source à St André	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR237b	La Riberette de St André à la mer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR238	Le Ravaner	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR239	La Baillaury	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_18 Têt

FRDL123	lac des Bouillouses	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL128	retenue de vinça	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL129	estany de la pradella	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10027	el riolet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10036	la riberola	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10231	rivière de baillmarsane	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10240	rivière de cady	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10324	rivière de caillan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10371	rivière de llech	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10625	rivière des crozès	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10725	ruisseau le lliscou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10986	ruisseau le gimeneill	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11066	ruisseau de villelongue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11161	ruisseau de la boule	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11174	torrent la carança	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

FRDR11204	rivière la comelade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11236	ruisseau l'adou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11309	rivière de tarérach	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11459	ruisseau la llitèra	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11476	rivière la riberette	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11690	évol	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11987	ruisseau du soler	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12032	rivière de mantet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12048	el jard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12079	ruisseau la llabanère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR222	Le Bourdigou	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR223	La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR224	La Têt du barrage de Vinça à la Comelade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR226	La Têt de la rivière de Mantet à la retenue de Vinça	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR227	Rivière de Roțja	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR228	Rivière de Cabrils	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR229	La Têt du barrage des Bouillouses à la rivière de Mantet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR230	La Tête de sa source à la retenue des Bouillouses	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR984	La Basse	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR986a	Bolès amont de Bouleternère	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR986b	Bolès aval de Bouleternère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR990	Lentilla	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR991	Castellane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_19 Thau

FRDR10239	ruisseau de font frats	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10577	ruisseau des combes	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11010	ruisseau des oulettes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11399	ruisseau de soupié	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11463	ruisseau de la lauze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11791	ruisseau de la calade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12064	ruisseau de nègue vaques	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR148	La Vène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR149	Le Pallas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT10	Etang de Thau	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### CO\_17\_20 Vidourle

FRDR10021	rivière crespènou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10201	torrent le rieu massel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10310	rivière la bénovie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10331	ruisseau le lissac	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10484	ruisseau le brestalou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10819	rivière la courme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10886	ruisseau de nègue-boute	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11018	valat le grand	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11439	ruisseau de brie	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11484	ruisseau du quinquillan	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11502	ruisseau de creulon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11547	ruisseau de peissines	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11737	ruisseau l'argentesse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11860	ruisseau des corbières	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11951	ruisseau d'aigalade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR134a	Le Vidourle de la confluence avec le Brestalou à Sommières	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR134b	Le Vidourle de Sommières à la mer	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR136a	Le Vidourle de la source à St Hippolyte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR136b	Le Vidourle de St Hippolyte à la confluence avec le Brestalou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT12	Etang du Ponant	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non
FRDT13c	Petite Camargue Médart	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### **CO\_17\_21 Vistre Costière**

FRDR10031	rivière le rieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10361	le rieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10376	ruisseau le buffalon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10761	ruisseau le canabou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10842	valat des grottes	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10868	ruisseau de valliouguès	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11312	ruisseau le rhony	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11553	petit vistre ou vistre de la fontaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11643	ruisseau la cubelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11917	ruisseau le grand campagnolle	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11953	ruisseau la pondre	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR132	Le vieux Vistreà l'aval de la Cubelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR133	Le Vistre de sa source à la Cubelle	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR1901	Le Vistre Canal	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT13e	Petite Camargue Marette	Eaux de transition	MEN	Oui	Oui	Non

### **CO\_17\_90 Côte Vermeille**

FRDC01	Frontière espagnole - Racou Plage	Eaux côtières	MEN	Oui	Oui	Non
--------	-----------------------------------	---------------	-----	-----	-----	-----

### **CO\_17\_91 Littoral sableux**

FRDC02a	Racou Plage - Embouchure de l'Aude	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC02b	Embouchure de l'Aude - Cap d'Agde	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non

### **CO\_17\_92 Cap d'Agde**

FRDC02c	Cap d'Agde	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
---------	------------	---------------	-----	-----	-----	-----

### **CO\_17\_93 Littoral cordon lagunaire**

FRDC02d	Limite Cap d'Agde - Sète	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non
FRDC02e	De Sète à Frontignan	Eaux côtières	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDC02f	Frontignan - Pointe de l'Espiguette	Eaux côtières	MEN	Non	Non	Non



**Doubs**

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>DO_02_01 Allaine - Allan</b>						
FRDR10948	le rupt	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11203	ruisseau la batte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11813	ruisseau la feschotte	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR12081	Ruisseau la Covatte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR627	L'Allan de la Savoureuse au Doubs	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR630a	L'Allaine (de la source à la Bourbeuse)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR630b	L'Allan de la Bourbeuse à la Savoureuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DO_02_02 Basse vallée du Doubs</b>						
FRDR10237	ruisseau la sablonné	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10669	ruisseau la charetelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10753	rivière la sablonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10835	ruisseau bief de baraitaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11075	bief de moussieres	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1808	Le Doubs du Barrage de Crissey à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DO_02_03 Bourbeuse</b>						
FRDR10521	ruisseau le margrabant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11128	Ruisseau la Loutre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11146	rivière l'autruche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11199	rivière la lutter	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11432	ruisseau l'écrevisse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12049	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR20001	ruisseau la suarcine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR20002	ruisseau la gruebaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR631	La Bourbeuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR632a	Le Saint Nicolas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR632b	La Madeleine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
<b>DO_02_04 Clauge</b>						
FRDR10696	ruisseau de la tanche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10768	bief le parfond	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR621	La Clauge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DO_02_05 Cusancin</b>						
FRDR10663	torrent des alloz	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11271	l'audeux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11925	ruisseau de la baume	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR626	Le Cusancin	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
<b>DO_02_06 Dessoubre</b>						
FRDR10164	ruisseau de vauclusotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10425	ruisseau de vaucluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10873	rivière la reverotte	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11541	ruisseau le pissoux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR634	Le Dessoubre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
<b>DO_02_07 Doubs Franco-Suisse</b>						
FRDL10	lac de châtelot (ou Moron)	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL14	lac de chaillexon	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR10307	ruisseau la rançonnière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11483	ruisseau de narbief	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR635	Le Doubs de l'aval du bassin de Chaillexon à la frontière suisse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
---------	--	-------------	-----	-----	-----	-----

### **DO\_02\_08 Doubs médian**

FRDR10823	ruisseau le gland	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10858	ruisseau la ranceuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10906	ruisseau la barbèche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11798	ruisseau le roide	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR633a	Le Doubs de la frontière suisse à la confluence avec le Dessoubre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR633b	Le Doubs de la confluence avec le Dessoubre à la confluence avec l'Allan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DO\_02\_09 Doubs moyen**

FRDR10303	ruisseau du bief	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10524	la grabusse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10702	ruisseau l'arne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10812	ruisseau la sapoie	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10862	ruisseau des marais de saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10959	ruisseau de grandfontaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10985	les doulonnes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11306	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11328	ruisseau le gour	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11360	ruisseau de faletans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11422	ruisseau de soye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11528	ruisseau de nancray	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11536	ruisseau vèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11674	ruisseau de blussans	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11761	ruisseau des longeaux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11936	Ruisseau de Bénusse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR625	Le Doubs de la confluence avec l'Allan jusqu'en amont du barrage de Crissey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DO\_02\_10 Drugeon**

FRDL8	l'entonnoir	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL9	étang de frasne	Plan d'eau	MEA	Non	Non	Non
FRDR10098	bief rouget	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11026	ruisseau la raie du lotaud	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2024	Le Drugeon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

### **DO\_02\_11 Guyotte**

FRDR10213	ruisseau de l'étang du moulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10537	ruisseau d'aloise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10540	ruisseau briant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10558	ruisseau de grange	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11137	ruisseau de mervins	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12043	ruisseau la florence	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR613	La Guyotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DO\_02\_12 Haut Doubs**

FRDL12	lac de saint-point	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDL13	lac de remoray	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10180	ruisseau de Morte - Fontaine Ronde	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10323	ruisseau le théverot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10978	ruisseau des lavaux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11507	ruisseau de la tanche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11873	ruisseau de cornabey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11884	ruisseau le cébriot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11898	le bief rouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR12055	ruisseau de la dresine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR638	Le Doubs de l'amont de Pontarlier à l'amont du bassin de Chaillaxon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR639	La Jougna	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR642	Le Doubs de la sortie du lac de St Point jusqu'à l'amont de Pontarlier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR643	Le Doubs du Bief Rouge à l'entrée du lac de St Point	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR644	Le Doubs de sa source au Bief Rouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### DO\_02\_13 Lizaine

FRDL3	bassin de champagney	Plan d'eau	MEFM	Oui	Non	Non
FRDR10366	ruisseau de l'étang rechalle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11546	ruisseau de brevilliers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1679	La Lizaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui

### DO\_02\_14 Loue

FRDR10067	ruisseau de raffentot	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10145	vieille rivière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10257	ruisseau le glanon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10297	ruisseau de la réverotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10320	ruisseau de bonneille	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10335	ruisseau de la biche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10372	bief de caille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10487	ruisseau du moulin vermercy	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10602	ruisseau de malans	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10649	ruisseau de vau	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10706	ruisseau de clairvent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10926	ruisseau de comebouche	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11093	ruisseau la larine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11148	ruisseau lison supérieur	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11178	ruisseau d'athose	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11284	ruisseau du grand mont	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11434	ruisseau de gouaille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11523	ruisseau de l'eugney	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11535	ruisseau de norvaux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11837	ruisseau la brême	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11865	rivière le lison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12018	ruisseau la vache	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12124	ruisseau de valbois	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1653	La Furieuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR617	La Basse Loue d'Arc-et-Senans à la confluence avec le Doubs	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR618	La Cuisance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR619	La Loue de sa source à Arc-et-Senans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### DO\_02\_15 Orain

FRDR10229	rivière la grozonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10546	rivière la veuge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11067	bief d'acle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11991	rivière la glantine	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR615	L'Orain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### DO\_02\_16 Savoureuse

FRDL5	étang du malsaucy	Plan d'eau	MEA	Oui	Non	Non
FRDR10019	rivière la douce	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11327	rivière le rhôme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11593	ruisseau le verdoyeux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

FRDR628a	La Savoureuse de sa source jusqu'au rejet de l'Etang des Forges	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR628b	La Savoureuse du rejet étang des Forges à la confluence avec l'Allan	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR629	La Rosemontoise	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

## Durance

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>DU_11_02 Eygues</b>						
FRDR10250	ruisseau de pommerol	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10470	le rieu	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10478	Ruisseau le Rieu Foyro	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10480	ruisseau d'usage	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10516	le rieu sec	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10565	ruisseau de bordette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10737	ruisseau de la merderie	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10815	ruisseau d'aiguebelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10844	le rieufrais	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11073	ravin de mamas	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11077	ruisseau de cénas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11082	Le Béal de Sérignan-du-Comtat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11455	ruisseau la gaude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11663	ruisseau de trente-pas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11665	ruisseau de léoux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11677	ruisseau d'establet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11740	torrent d'arnayon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11780	ruisseau de baudon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11899	torrent des archettes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12006	rivière la sauve	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12025	torrent de l'esclate	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR2011	L'Oule	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR2012	L'Eygue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR401b	L'Aigue de la limite du département de la Drôme au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR401c	L'Aigue de la Sauve (aval Nyons) à la limite du département de la Drôme	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR402	L'Eygues de l'Oule à la Sauve (aval Nyons)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR403	Le Bentrix	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR404	L'Ennyue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR406b	Contre-canal du Rhône de Mornas à la confluence avec l'Aigue	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>DU_11_03 La Sorgue</b>						
FRDR3045	Canal de Vaucluse	Cours d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR384a	La Sorgue amont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR384c	Sorgue de Velleron, du Partage des Eaux à la confluence avec la Sorgue d'Entraigues, et Sorgue aval jusqu'à la confluence avec l'Ouvèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR384d	Grande Sorgue et Sorgue d'Entraigues, du Partage des eaux à la confluence avec la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DU_11_04 Lez</b>						
FRDR10274	ruisseau le talobre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10827	rivière la veyssanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10852	ruisseau l'hérin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11219	torrent des vachères	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11776	canal du comte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11833	rivière la coronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR406a	Le Lez de la Coronne au contre-canal du Rhône à Mornas	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR407	Le Lez du ruisseau des Jaillets à la Coronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR408	Le Lez de sa source au ruisseau des Jaillets	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
<b>DU_11_05 Meyne</b>						

FRDR1251	La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>DU_11_06 Nesque</b>						
FRDR11191	ruisseau de buan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11325	ruisseau le rieu	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11376	combe dembarde	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR385	La Nesque du vallat de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR386	La Nesque de sa source au vallat de Saume Morte	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
<b>DU_11_08 Ouvèze vauclusienne</b>						
FRDR10094	ravin de briançon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10628	ruisseau le groseau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10731	ruisseau le menon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10939	ruisseau d'aygue marce	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11318	ruisseau de derboux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11419	rivière la seille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11613	torrent d'anary	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11862	ruisseau le lauzon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11927	ruisseau le charuis	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR2034a	L'Ouveze de sa source au Menon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2034b	L'Ouveze du Menon au Toulourenc	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR383	L'Ouvéze de la Sorgue de Velleron à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR390	L'Ouvéze du ruisseau de Toulourenc à la Sorgue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR391	Le Toulourenc	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>DU_11_09 Rivières Sud-Ouest Mont Ventoux</b>						
FRDR10243	rivière la sorguette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10491	ruisseau des arnauds	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10804	combe de clare	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10997c	Ruisseau de la Salette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11124	ruisseau des espérelles	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11947	ruisseau de saint-laurent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12003	ruisseau le retoir	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12023	Mayre de Malpassé	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR387a	L'Auzon de sa source au pont de la RD 974	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR387b	L'Auzon du pont de la RD 974 à la confluence avec la Sorgue de Velleron	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR388a	La Mède de sa source au canal de Carpentras	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR388b	La Mède du canal de Carpentras à sa confluence avec le Brégoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR389	La Grande Levade	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>DU_12_01 Affluents Haute Durance</b>						
FRDR10503	torrent de l'eyssalette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10826	torrent de reyssas	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10864	torrent le ruffy	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11141	torrent de chichin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11998	torrent de naval	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12010	torrent de sainte-marthe	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR301	Le Réallon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR303	Le torrent des Vachères	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR304	Le Rabioux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR309	La Biaysse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR310	Le Fournal	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
<b>DU_12_02 Guil</b>						



FRDR10007	torrent du lombard	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10008	torrent du mélezet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10113	torrent de souliers	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10378	torrent de riuo vert	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11020	torrent de la rivière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11040	torrent des chalps	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11258	torrent de chagnon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11285	torrent l'aigue blanche	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11338	torrent de rif bel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11515	torrent de ségure	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11531	torrent le malrif	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11654	torrent de peynin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11726	torrent de bouchet	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR305a	Le Guil de la confluence avec le torrent d'Aigue Agnelle à la confluence avec le Cristillan	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR305b	Le Guil de la confluence avec le Cristillan à la confluence avec la Durance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR306	Torrent Chagne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR307	Le Cristillan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR308a	Le Guil de sa source au torrent de l'Aigue Agnelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR308b	Torrent de l'Aigue Agnelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_12\_03 Haute Durance**

FRDL95	lac de Serre-Ponçon	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL96	lac de l'eychauda	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10020	ruisseau de la vallée étroite	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10132	le gros riuo	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10163	torrent de l'eychauda	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10181	torrent du glacier noir	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10223	torrent de sachas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10232	torrent le bramafan	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10248	torrent de pra reboul	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10312	torrent de barnafret	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10319	torrent de pierre rouge	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10519	ruisseau du blétonnet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10687	torrent de palps	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10749	Torrents de l'Orceyrette et des Ayes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10920	torrent de la combe de narreyroux	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11015	torrent de bouchouse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11048	torrent de l'ascension	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11136	torrent du rif	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11184	torrent des acles	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11253	torrent du bez	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11314	torrent de granon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11361	torrent le couleau	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11373	torrent de marasse	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11380	torrent le grand tabuc	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11423	torrent de crévoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11494	torrent des moulettes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11615	torrent de riuo bourdoux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11782	torrent de celse nière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11825	torrent le rio secco	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11827	torrent de boscodon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12008	torrent le petit tabuc	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12085	torrent de trente pas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR12090	torrent de la selle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR298	La Durance du Guil au torrent de Trente Pas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR305c	La Durance de la confluence avec la Gyrone à la confluence avec le Guil	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR311a	La Durance de la source à la confluence avec la Guisane, Clarée comprise	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR311b	La Durance de la confluence avec la Guisane à la confluence avec la Gyrone	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR311c	La Guisane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR311d	La Cerveyrette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR311e	La Gyrone	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_12\_04 Ubaye**

FRDL94	lac des neuf couleurs	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10370	torrent d'abriès	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10377	riou versant	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10466	torrent d'enchastrayes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10512	ravin de champanas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10553	ruisseau du parpaillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10579	torrent la baragne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10635	torrent des agneliers	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10720	colombronet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10806	torrent de rioclar	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11111	torrent de mary	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11181	torrent de gimette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11223	torrent des galamonds	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11384	torrent l'abéous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11512	torrent l'ubayette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11576	torrent riou bourdoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11716	ravin de la gayesse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11717	ravin de la mouitière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11770	torrent de chabrière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11975	torrent du col de la pierre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12101	riou mounal	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR302a	L'Ubaye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR302b	Torrent le Bachelard	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR302c	Torrent le Grand Riou de la Blanche	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### **DU\_12\_05 La Blanche**

FRDR10893	ravin de la blanche du fau	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11817	torrent de valette	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR299a	La Blanche de la source au barrage EDF	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR299b	La Blanche du barrage à la Durance	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_02 Aigue brun**

FRDR247	L'Aigue Brun	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
---------	--------------	-------------	-----	-----	-----	-----

### **DU\_13\_03 Asse**

FRDR10029	ravin du riou d'ourgeas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10055	ravin du pas d'escale	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10190	ravin de chaudanne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10258	torrent de saint-jeannet	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10568	ravin de gion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10729	ravin du riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11407	rivière l'asse de moriez	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11909	ravin des sauzeries	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2029	L'Estoublaise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR2030	l'Asse de la source au seuil de Norante	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR271	L'Asse du seuil de Norante à la confluence avec la Durance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### DU\_13\_04 Basse Durance

FRDR10015	vallat de galance	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10291	le grand anguillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10548	ruisseau des carlats	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10636	torrent le grand vallat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10781	ruisseau le réal de jouques	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10916	torrent de vauclaire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11276	grand vallat de l'agoutadou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11659	ruisseau l'abéou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11845	torrent de laval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11931	torrent de saint-marcel	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11948	torrent le marderic	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2032	La Durance du canal EDF au vallon de la Campane	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR244	La Durance du Coulon à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR246a	La Durance du vallon de la Campane à l'amont de Mallemort	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR246b	La Durance de l'aval de Mallemort au Coulon	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### DU\_13\_05 Bléone

FRDR10168	ravin du riou de l'aune	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10178	ruisseau le mardaric	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10385	torrent l'arigéol	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10606	torrent de val-haut	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10629	ravin du riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10681	ravin de vaunaves	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10756	torrent des eaux chaudes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10796	torrent le galabre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11058	ravin de chevalet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11337	torrent le riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11433	torrent le mardaric	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11501	torrent le bouinenc	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11609	torrent la grave	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12083	torrent chanolette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR276a	La Bléone du Bès à la confluence avec la Durance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR276b	Torrent des Duyes	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR277a	Torrent le Bès	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR277b	La Bléone en amont du Bès	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### DU\_13\_06 Buëch

FRDR10014	torrent de blême	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10152	torrent du moulin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10154	ruisseau bouriane	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10339	ruisseau le lunel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10359	le riou froid	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10428	torrent le riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10442	torrent saint-cyrice	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10746	torrent d'aiguebelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10871	torrent des vaux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10983	torrent la sigouste	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11053	ruisseau de chauranne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11108	ruisseau ruissan	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11200	ruisseau le nacier	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11265	torrent des crupies	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11537	torrent de clarescombes	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

FRDR11668	torrent de la rivière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11964	torrent la véragne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11970	torrent l'aigubelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12111	Torrent de Channe	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR281a	Le Buëch médian de la confluence des deux Buëch au barrage de Saint-Sauveur	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR281b	Le Buëch aval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR283	le Céans	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR284	la Blaisance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR288a	Le Grand Buëch de sa source à la confluence avec le Petit Buëch	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR288b	Le Petit Buëch, la Béoux, et le torrent de Maraise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_07 Calavon**

FRDR10200	torrent de la buye	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10472	ruisseau l'encrême	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10738	le grand vallat	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10836	Ravins de la Prée et du Brusquet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11003	rivière la riaille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11232	ruisseau le réal	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11438	rivière la riaille	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11505	rivière la raille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11785	ruisseau l'urbane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11944	ruisseau la sénancole	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR245a	Le Coulon de sa source à Apt et la Doa	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR245b	Le Coulon de Apt à la confluence avec la Durance et l'Imergue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_10 Eze**

FRDR11133	torrent de saint-pancrace	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11237	torrent le riou	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11582	ruisseau l'ourgouse	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR248	L'Èze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_11 Largue**

FRDR10383	ravin du riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10481	ravin de l'ausselet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11177	ruisseau de la combe	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11274	ravin de combe crue	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11346	ruisseau le viou	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR2034	Le Largue de sa source à la confluence avec la Laye incluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR268	Le Largue de la Laye à la confluence avec la Durance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_12 Moyenne Durance amont**

FRDR10588	torrent de clapouse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11168	ruisseau le riou	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11628	torrent le déoule	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11741	ravin de la grave	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11749	riou de jabron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11763	torrent le beynon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11810	torrent le mouson	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR278	La Durance du Buëch au canal EDF	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR289	La Durance du torrent de St Pierre au Buëch	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR292	La Durance du torrent de Trente Pas au torrent de St Pierre	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_13 Moyenne Durance aval**

FRDR10598	ravin de la combe	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10989	la valsette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11135	ravin de drouge	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

FRDR11485	torrent le chaffère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11588	ravin de mardaric	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11712	ruisseau de ridau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11727	torrent l'aillade	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR267	La Durance de l'Asse au Verdon	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR275	La Durance du canal EDF à l'Asse	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui

### **DU\_13\_15 Verdon**

FRDL106	lac de Sainte-Croix	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL89	lac d'esparron	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL90	lac de Castillon	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL91	retenue de Chaudanne	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL92	retenue de quinson	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL93	lac d'allos	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10042	ravin du gros vallon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10174	torrent d'éoulx	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10186	torrent l'estelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10267	ravin de bellieux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10386	ravin d'aigues bonnes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10444	torrent le chadoulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10449	torrent d'angles	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10502	torrent la lance	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10533	rivière la lane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10624	malvallon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10662	riou d'ondres	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10668	torrent l'ivoire	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10930	torrent la chasse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10942	ravin d'albiosc	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10954	le riou tort	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11000	torrent l'encure	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11052	rivière le riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11064	vallon du bourguet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11123	rivière le bau	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11138	ravin de destourbes	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11218	ravin de pinet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11228	ravin de la combe	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11240	ruisseau notre-dame	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11263	rivière l'auvestre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11297	ruisseau le beau rivé	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11308	ravin de rouret	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11313	torrent la sasse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11371	rivière la bruyère	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11475	ruisseau de mauroue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11640	ravin de clignon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11824	ravin de saint-pierre	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11976	torrent le bouchier	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11994	ruisseau de boutre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12057	ruisseau le rieu tort	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12059	ravin de malaurie	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR2028	Le Verdon du Riou du Trou au plan d'eau	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR250a	Le Verdon du retour du tronçon court-circuité à la confluence avec la Durance ?	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR250b	Le Verdon du Colostre au retour du tronçon court-circuité	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR251	Le Colostre de sa source à la confluence avec le Verdon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR255	Le Maire	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR256	Le Verdon du Jabron à la retenue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR257	L'Artuby	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR258	Le Jabron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR259	Le Verdon du barrage de Chaudanne au Jabron	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR262	L'Issole de l'Encure à la confluence avec le Verdon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR263	L'Issole de sa source à l'Encure	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR265	Le Verdon de sa source au Riou du Trou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_16 Affluents moyenne Durance Gapeçais**

FRDR10028	torrent le rousine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10391	canal de la magdeleine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10592	torrent de bonne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10759	torrent du buzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11767	ruisseau de saint-pancrace	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR294	La Luye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR295	l'Avance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_17 Méouge**

FRDR10124	ruisseau de villefranche	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10173	ruisseau le riançon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11054	ruisseau l'auzance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR282	La Méouge	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

### **DU\_13\_18 Affluents moyenne Durance aval: Jabron et Lauzon**

FRDR10306	ruisseau le beillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR1060	Le Lauzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10701	torrent du grand vallat	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10872	ruisseau le beveron	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11144	ravin de biasse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11238	ravin de verduigne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11450	le riou de sisteron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11759	torrent de barlière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR280	Le Jabron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **DU\_13\_19 Affluents moyenne Durance aval: Sasse et Vançon**

FRDR10048	torrent du vermeil	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10278	torrent de reynier	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10541	torrent de syriez	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10755	la clastre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11043	ravin de la bastié	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11103	torrent de rouinon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11145	riou d'entraix	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11680	ruisseau des tines	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11729	torrent du grand vallon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR279	Le Vanson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR290	Le Sasse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



## Haut Rhône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique

### HR\_05\_01 Albarine

FRDR10059	bief des vuires	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10607	rivière la câline	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11552	ruisseau la mandorne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12076	ruisseau le buizin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR485	L'Albarine de Torcieu à l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR486	L'Albarine du bief des Vuires à Torcieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR487	L'Albarine de sa source au bief du Vuires	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### HR\_05\_02 Basse vallée de l'Ain

FRDL42	Cize-Bolozon	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL44	Allement	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10230	bief de la fougère	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10585	ruisseau le toison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10626	ruisseau le riez	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10951	ruisseau le veyron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11410	ruisseau la cozance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11903	ruisseau l'oiselon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12114	ruisseau le seymard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12115	ruisseau le longevent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR484	L'Ain du Suran à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR490	L'Ain du barrage de l'Allement à la confluence avec le Suran	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### HR\_05\_03 Bienne

FRDL23	lac de l'abbaye	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDL24	lac des rousses	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10327	bief de la chaille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10395	ruisseau le merdanson	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10639	torrent le longviry	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10675	rivière le lizon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10890	ruisseau le grosdar	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10899	ruisseau de pissevieuille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11220	rivière flumen	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11504	ruisseau l'évalude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11733	rivière l'orbe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11790	ruisseau de l'abîme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11905	ruisseau d'héria	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11965	ruisseau la douveraine	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR498	La Bienne du Tacon à la confluence avec l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR499	La Bienne de sa source jusqu'à la confluence avec le Tacon, Tacon inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### HR\_05\_04 Affluents rive droite du Rhône entre Sérans et Ain

FRDR10206	ruisseau du moulin	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10452	ruisseau le rioux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10461	ruisseau l'agnin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10979	ruisseau de la gorge	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11027	La Brivaz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11032	ruisseau l'arodin	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11105	ruisseau le rhéby	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11326	ruisseau la morte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11409	ruisseau le setrin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11415	ruisseau l'ousson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11748	ruisseau d'armaille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11806	rivière l'arène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR511	La Pernaz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR512	Le Gland	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR519	Le Furans de l'Arène au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR520	Le Furans de sa source à la confluence avec l'Arène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **HR\_05\_05 Haute vallée de l'Ain**

FRDL16	lac de vouglans	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL17	lac de coiselet	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL19	le grand lac (ou Etival)	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL22	lac de chalain	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDL25	lac d'ilay	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL26	grand lac de Clairvaux	Plan d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDL27	lac du Val	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL30	lac le grand maclu	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10293	ruisseau du buronnet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10363	rivière la sirène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10426	ruisseau la saintette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10612	rivière le dombief	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10719	ruisseau la londaine	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10798	bief du murgin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10972	bief d'andelot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11367	bief brideau	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11481	ruisseau le hérisson en amont du lac du Val	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11651	bief de la reculée	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11728	ruisseau la lanterne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11822	bief du moulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11978	ruisseau la serpentine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12084	ruisseau la cimante	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR500	L'Ain de l'aval de Vouglans jusqu'à l'amont de Coiselet	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR501	L'Ain de la retenue de Blye jusqu'à l'amont de Vouglans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR502	Le Drouvenant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR503	L'Ain de l'Angillon jusqu'à la retenue de Blye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR504	L'Angillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR505a	La Saine et la Lemme jusqu'à la confluence avec l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR505b	L'Ain jusqu'à la confluence avec l'Angillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **HR\_05\_06 Lange - Oignin**

FRDL43	retenue de Charmine-Moux	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL47	lac de nantua	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10050	bief de la prairie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10387	Le Merloz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10676	ruisseau le vau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10961	bief d'anconnans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11041	Bief de Valey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11322	ruisseau la sarsouille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1414	Lange	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR494	L'Oignin du barrage de Charmines à sa confluence avec l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR495a	L'Oignin du bief Dessous-Roche au barrage de Trablettes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR495b	L'oignin du barrage des Trablettes à l'amont de la retenue de Moux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR496	L'Oignin du Borrey au bief Dessous-Roche inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR497	Le Borrey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## HR\_05\_07 Affluents rive droite du Rhône entre Sérán et Valserine

FRDR10894	ruisseau des illettes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11007	rivière la dorches	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11030	ruisseau la vézérone	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11869	ruisseau le verdet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## HR\_05\_08 Sérán

FRDL45	lac de barterand	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10542	ruisseau de l'eau morte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10648	ruisseau les rousses	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11462	ruisseau la bèze	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11714	ruisseau le chevrier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12066	ruisseau le laval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR522a	Le Sérán du Groin à l'amont du ruisseau des roches	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR522b	Le Sérán du ruisseau des Roches à sa confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR523	Le Groin et l'Arvières	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR524	Le Sérán de sa source à sa confluence avec le Groin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## HR\_05\_09 Suran

FRDR10454	ruisseau la doye de montagna	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10949	ruisseau de noëltant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11406	ruisseau le ponson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11474	ruisseau le durlét	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11649	ruisseau des sept fontaines	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11971	ruisseau de bourney	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2015	Le Suran de Résignbel à sa confluence avec l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2016	Le Suran de l'amont de Chavannes-sur-Suran à Résignel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR489	Le Suran de sa source à l'amont de Chavannes-sur-Suran	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## HR\_05\_10 Valouse

FRDR10573	ruisseau de merlue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10803	ruisseau de valzin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR492	La Valouse du Valouson à l'Ain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR493a	La Valouse amont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR493b	Le Valouson et la Thoreigne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## HR\_05\_11 Valserine

FRDL48	lac de sylans	Plan d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10079	ruisseau le combat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11260	ruisseau de vaucheny	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11844	ruisseau le tacon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR2023	La Semine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR545	La Valserine	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

## HR\_06\_01 Arve

FRDR10030	l'eau de bérard	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10046	ruisseau nant du talavé	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10089	ruisseau le parnant	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10149	torrent le foron du reposoir	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10176	rivière le foron de reigneur	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10313	torrent de miage	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10337	torrent de tré la tête	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10430	torrent l'arveyron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10451	la laire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10508	torrent jalandre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10632	torrent de la croix	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR10741	ruisseau des rots	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10743	ruisseau la bialle	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10770	torrent des aillires	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10889	torrent de bionnassay	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11118	torrent le bronze	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11189	le ternier	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11212	torrent de taconnaz	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11357	torrent de l'épine	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11375	torrent de chinaillon	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11394	ruisseau de chênex	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11458	ruisseau l'overan	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11664	torrent le souay	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11710	torrent l'ugine	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11750	torrent le brevon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11960	ruisseau le sion	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12031	torrent le bourre	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12033	torrent le viaison	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR12073	torrent le foron de filinges	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12112	la drize	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR13011	Torrent de Lognan	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR548	L'Eau Noire	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR555a	L'Arve du Bon Nant à Bonneville	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR555c	l'Arve de l'aval de Bonneville à la confluence avec la Ménoge	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR555d	l'Arve de la confluence avec la Ménoge jusqu'au Rhône	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR556a	Le Foron en amont de Ville la Grand	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR556b	Le Foron à l'aval de Ville la Grand	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR557	L'Aire et la Folle	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR558	La Menoge	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR559	Le Foron de la Roche	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR560	Le Borne (Trt)	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR565	La Sallanche	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR566a	L'Arve de la source au barrage des Houches	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR566b	La Diosaz en amont du barrage de Montvauthier	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR566c	Le Bon Nant en amont de Bionnay	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR566d	Arve du barrage Houches au Bon Nant, la Diosaz en aval du barrage Montvauthier, le Bon Nant aval Bionnay	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **HR\_06\_02 Avant pays savoyard**

FRDR10147	truison	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11155	Ruisseau Saint-Pierre	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11746	La Méline et la Lône	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR521	Le Flon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **HR\_06\_03 Chéran**

FRDR10099	rivière la néphaz	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10169	ruisseau de saint-françois	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10412	ruisseau des éparis	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10999	le grand nant	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11294	ruisseau des grands clos	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11619	ruisseau de bellecombe	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11706	ruisseau le dadon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR532a	Le Chéran du Barrage de Banges à la confluence avec le Fier	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR532b	Le Chéran de sa source au Barrage de Banges	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR533	Nant d'Aillon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non

### **HR\_06\_04 Dranses**

FRDL65	le léman	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDL67	lac de montriond	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10251	rivière la dranse de montriond en amont du lac	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10647	torrent de seytroux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10760	torrent la morge	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11222	ruisseau l'eau noire	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11354	ruisseau le bochard	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11464	ruisseau le malève	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11805	ruisseau la follaz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12086	torrent l'ugine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR13006	Le Maravant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR552a	La Dranse du pont de la Douceur au Léman	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR552c	La Dranse de sa source à la prise d'eau de Sous le Pas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR552d	La Dranse de Morzine de sa source à l'amont du lac du barrage du Jotty	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR552e	La Dranse de la prise d'eau Sous le Pas à la confluence avec la Dranse	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR552f	La Dranse de Morzine du barrage de Jotty au pont de la Douceur	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR552g	Le Brévon de l'aval du lac de Vallon à la confluence avec la Dranse	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR553	Le Brevon (Trt) de sa source au lac de Vallon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

### **HR\_06\_05 Fier et Lac d'Annecy**

FRDL66	lac d'annecy	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10024	ruisseau de champfroid	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10025	ruisseau le malnant	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10038	ruisseau des ravages	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10093	torrent le viéran	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10114	torrent le flan	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10404	ruisseau du marais de l'aile	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10678	torrent le parmand	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10708	rivière l'ire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10745	ruisseau le laudon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10750	ruisseau de montmin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11290	ruisseau la petite morge	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11356	torrent de saint-ruph	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11591	nant de calvi	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11598	ruisseau de la Bornette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11607	torrent le daudens	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11612	ruisseau crenant	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11658	ruisseau nant des brassets	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11823	ruisseau du mélèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11875	ruisseau du var	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11928	ruisseau des trois fontaines	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR531	La Morge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR535	L'Eau Morte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR536	Le Thiou	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR539b	Le Nom	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **HR\_06\_06 Giffre**

FRDL62	lac d'anterne	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10011	ruisseau d'anterne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR10253	torrent de salles	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11110	torrent la valentine	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11315	torrent le clévieux	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11351	torrent l'arpettaz	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11372	torrent le foron de mieussy	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11616	ruisseau d'hisson	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11981	torrent du verney	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR2021	Foron de Taninges	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR2022	Le Giffre du Foron de Taninges au Risse	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR561	Le Giffre du Risse à l'Arve	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR562	Le Risse (Trt)	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR564a	Torrent des Fond et Giffre en amont de la step de Samoens-Morillon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR564b	Le Giffre de l'aval de la step de Samoens-Morillon au Foron de Taninges	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **HR\_06\_07 Guiers Aiguebelette**

FRDL61	lac d'aiguebelette	Plan d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10166	ruisseau de morge de saint franc	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10189	ruisseau de saint-bruno	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10399	ruisseau le paluel	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10450	ruisseau de grenant	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10527	ruisseau l'aigue-noire	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10740	ruisseau de morge de miribel	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10744	ruisseau de jeanjoux	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR10990	ruisseau l'aigueblanche	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11055	ruisseau le guindan	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11117	canal de l'herrétang	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11431	ruisseau du bois des carmes	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11700	ruisseau des corbeillers	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR1469	L'Ainan	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR514	Leyse de Novalaise - Nances	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR515	Le Guiers de la confluence du Guiers mort et du Guiers vif jusqu'au Rhône	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR516	Le Thiers	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR517a	Guiers mort amont	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR517b	Guiers vif amont	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR517c	Guiers mort aval et Guiers vif aval jusqu'à la confluence avec le Guiers	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non

### **HR\_06\_08 Lac du Bourget**

FRDL60	lac du bourget	Plan d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10403	ruisseau de drumetaz	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10682	ruisseau l'albenche	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11021	ruisseau de la mère	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11051	ruisseau nant bruyant	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11387	ruisseau le merderet	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11646	ruisseau la monderesse	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11972	le nant de petchi	Cours d'eau	MEFM	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11988	ruisseau de ternèze	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR13004	Ruisseaux de Merderet et des marais	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR13010	Torrent du Rouselet	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR1484	Canal de Chautagne	Cours d'eau	MEA	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR1487	L'Hyère	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR1491	Le Tillet	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR525	Canal de Savières	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non



FRDR526a	Le Sierroz de la source à la confluence avec la Deisse et la Deisse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR526b	Le Sierroz de la confluence avec la Deisse au lac du Bourget	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR527a	La Leysse de la source à la Doriaz	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR527b	La Leysse de la Doriaz au lac	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR528	L'Albanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR529	Ruisseau de Belle Eau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **HR\_06\_09 Les Usse**

FRDR11686	Les Petites Usse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR540	Les Usse du Creux du Villard exclu au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR541a	Les Usse de leurs sources au Creux du Villard inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR541b	Le Fornant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **HR\_06\_11 Pays de Gex, Lemane**

FRDR10075	ruisseau l'annaz	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11286	ruisseau l'oudar	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11408	rivière grand jourmans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11413	ruisseau l'allemogne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11632	ruisseau de fesnières	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR547a	Allondon de sa source au Lion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR547b	Le Lion et l'Allondon de leur confluence à la Suisse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR549	La Versoix	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### **HR\_06\_12 Sud Ouest Lémanique**

FRDR10616	ruisseau le vion	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10677	ruisseau le grand vire	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11129	ruisseau de la gorge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11140	ruisseau le redon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11815	rivière l'hermance	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR550	Le Foron	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR551	Le Pamphiot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

## Isère - Drôme

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>ID_09_01 Arc et massif du Mont-Cenis</b>						
FRDL53	lac du mont-cenis	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL56	lac de bissorte	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10064	ruisseau de saint-bernard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10138	torrent du merderel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10155	torrent de la ravoire	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10191	torrent de la lombarde	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10193	torrent du tépey	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10227	ruisseau de montartier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10286	ruisseau des glaires	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10398	torrent l'arvette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10447	ruisseau de la roche	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10473	ruisseau d'hermillon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10505	ruisseau le merderel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10539	ruisseau savalin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10570	ruisseau de la lenta	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10716	torrent la neuvache	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10717	ruisseau de la balme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10718	ruisseau de la cure	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10739	ruisseau saint-bernard	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10769	torrent du ribon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10787	ruisseau de pradin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10866	torrent du merlet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10968	torrent de la lauzette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11097	torrent de la leisse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11213	ruisseau de saint-benoît	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11273	ruisseau du nart	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11336	ruisseau de povaret	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11383	nant bruant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11396	ruisseau de la chavière	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11566	torrent des aiguilles	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11589	ruisseau la cenise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11596	torrent la neuvachette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11617	ruisseau d'étache	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11647	ruisseau de bissorte en amont du lac	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11652	la Lescherette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11693	torrent des roches	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11850	ruisseau de savine	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11852	ruisseau de la letta	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11893	le rieu froid	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11910	ruisseau du charmaix	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11915	torrent bonrieu	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11959	ruisseau de la reculaz	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11961	ruisseau le merderel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11974	ruisseau du grand pyx	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12029	torrent du bacheux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR358	L'Arc de l'Arvan à la confluence avec l'Isère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR359	Le Glandon (Trt)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR360	Le Bugeon (Trt)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR361a	L'Arc de la source au Ruisseau d'Ambin inclus et Doron de Ternignon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR361b	L'Arc du Ruisseau d'Ambin à l'Arvan, La Valloirette et le ravin de Saint Julien	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR361c	L' Arvan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_09\_02 Combe de Savoie**

FRDR10052	ruisseau de fontaine claire	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10107	ruisseau l'ancien lit du gelon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10236	torrent le joudron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10346	ruisseau de verrens	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10509	ruisseau gargot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10964	ruisseau nant bruyant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11296	le glandon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11629	ruisseau le coisetan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1168a	Le Gelon et le Joudron en amont de leur confluence	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1168b	Le Gelon en aval de sa confluence avec le Joudron	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11819	ruisseau le chiriac	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11831	ruisseau du bondeloge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11887	aitelène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12125	La Bialle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR354b	Isère de l'Arly au Bréda	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### **ID\_09\_03 Drac aval**

FRDL69	lac de Monteynard-Avignonet	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL71	lac de notre-dame de commiers	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL72	retenue de saint-pierre-cognet	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL77	lac du vallon (38)	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL79	lac de pierre-châtel	Plan d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10128	ruisseau de goirand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10150	ruisseau de bénivent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10208	ruisseau de bourgeneuf	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10228	ruisseau de jonier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10507	ruisseau de dame	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10559	ruisseau des achards	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10828	ruisseau de berrièves	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10887	ruisseau la mouche	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10892	ruisseau de la chapelle	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11036	ruisseau de bonson	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11107	Torrent de Riffol, ruisseaux de grosse eau et des pellas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11173	ruisseau de l'amourette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11256	ruisseau du fanjaret	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11278	ruisseau de mens	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR1141a	La Jonche amont jusqu'à la confluence avec l'exutoire de l'étang de Crey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1141b	La Jonche aval après la confluence avec l'exutoire de l'étang de Crey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11477	torrent le tourot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11489	ruisseau de la salle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11701	ruisseau de chapotet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11814	rif perron	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11816	ruisseau de claret anglot	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11929	ruisseau de charbonnier	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12047	Ruisseau de Vaultx	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12095	ruisseau de la croix-haute	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR13009	La Suze et la Marjoera	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2018a	Ruisseau d'Orbannes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR2018b	Torrent l'ébron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2018c	La Vanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR3054	Canal de la Romanche	Cours d'eau	MEA	Non	Oui	Non
FRDR325	Le Drac de la Romanche à l'Isère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR326	Le Lavanchon	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR327	La Gresse de l'aval des Saillants du Gua au Drac	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR328	La Gresse à l'amont des Saillants du Gua	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR337	Le Drac de l'aval de Notre Dame de Commiers à la Romanche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR344a	La Bonne aval barr. de Pont-Haut	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR344b	Le Drac aval retenue St-Pierre de Cognet à retenue de Monteynard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR345	La Bonne à l'amont du barrage de Pont-Haut, la Roizonne, la Malsanne et le ruisseau de Béranger	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR346	Le Drac de l'aval de la retenue du Sautet à la retenue de Saint Pierre de Cognet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR347	la Sézia	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### **ID\_09\_04 Grésivaudan**

FRDR10003	ruisseau le sonnand d'uriage	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10045	ruisseau de la combe madame	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10078	ruisseau d'eybens	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10302	ruisseau de crolles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10406	ruisseau de la coche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10477	ruisseau le pleynet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10714	torrent le gleyzin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10880	ruisseau de laval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10897	ruisseau de vorz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11035	ruisseau salin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11368	torrent le bens	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11492	ruisseau de craponoz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11585	ruisseau de la combe de lancey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11623	ruisseau d'allox	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11687	torrent le veyton	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11807	ruisseau des adrets	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11874	ruisseau du doménon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11924	ruisseau de la terrasse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR13007	Ruisseau du Carré	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR354c	Isère du Bréda au Drac	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR356	Le Bréda	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_09\_05 Haut Drac**

FRDL70	lac du Sautet	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10006	torrent du tourond	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10012	torrent de durmillouse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10087	le riou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10334	torrent de la bonne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10390	Torrent de Buissard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10773	torrent d'archinard	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11156	torrent du gioberney	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11270	torrent de brudour	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11453	torrent de prentiq	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11529	torrent de méollion	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11866	torrent de blaisil	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11930	torrent la ribière	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR2027a	Le Drac de l'aval de St Bonnet à la retenue du Sautet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2027b	Le Rageoux / Chétive	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non

FRDR348	La Souloise	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR350	La Séveraisse	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR352	Trt de la Séveraisette / Trt de la Muande	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR353a	Le Drac de sa source au Drac de Champoléone inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR353b	Le Drac, du Drac de Champoléon à l'amont de St Bonnet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR353c	Torrent d'Ancelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_09\_06 Isère en Tarentaise**

FRDL55	lac du chevril	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10076	ruisseau de la sassière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10144	torrent l'ormente	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10194	torrent des encombres	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10285	torrent le charbonnet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10392	torrent du lou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10413	nant de tessens	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10414	torrent d'eau rousse	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10438	torrent l'arbonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10498	ruisseau de montgellaz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10614	torrent le bonrieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10658	torrent des moulins	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10772	ruisseau du vallon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10788	torrent le nant brun	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10946	ruisseau des fours	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10970	torrent de bënëtant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10988	torrent de glaize	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11005	torrent le morel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11081	ruisseau de bonnegarde	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11084	ruisseau le py	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11230	torrent de mercuel	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11233	le nant cruet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11267	torrent de pissevaille	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11275	torrent le réclard	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11323	le grand ruisseau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11343	torrent des glaciers	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11347	torrent de bayet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11426	ruisseau nant benin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11597	ruisseau du lac	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11670	le doron de prémou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11678	ruisseau la rosière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11818	ruisseau du clou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11933	grand nant de naves	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR354a	Isère du Doron de Bozel à l'Arly	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR367a	L'Isère de la confluence avec le Versoyen au barrage EDF de Centron	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR367b	L'Isère du barrage EDF de Centron à la confluence avec le Doron de Bozel	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR368a	Le Doron de Champagny et le Doron de Pralognan de leurs sources jusqu'à leur confluence	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR368b	Le Doron de Bozel (aval de la confluence avec le Doron de Champagny)	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR368c	Le Doron des Allues	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR368d	Le Doron de Belleville	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR370	Le Ponturin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR371	Le Versoyen	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR372	L'Isère du barrage de Tignes à la confluence avec le Versoyen (et ruisseau de Davie et de Sachette)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR373	L'Isère en amont du remous du barrage de Tignes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
---------	---	-------------	-----	-----	-----	-----

### **ID\_09\_07 Romanche**

FRDL68	réservoir de grand-maison	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL74	Retenue du Chambon	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL75	Retenue du Verney	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL76	Lac du Lauvitel	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL82	grand lac de laffrey	Plan d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDL83	lac de pétichet	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10060	ruisseau le roubier	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10063	ruisseau de la pisse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10151	ruisseau la rive	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10209	ruisseau du vernon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10276	ruisseau de la pisse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10379	ruisseau de tirequeue	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10544	rif de la planche	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10645	le rif tort	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10685	ruisseau de la pisse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10960	rivière de la salse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10980	torrent du ga	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10981	ruisseau de la mariande	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11068	torrent du diable	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11279	rif garcin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11393	le grand rif	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11478	torrent le maurian	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11497	torrent de la béous	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11503	torrent des étançons	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11572	ruisseau le flumet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11577	ruisseau de la muande	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11590	ruisseau de la cochette	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11843	ruisseau de la pisse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11883	ruisseau du vallon des étages	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR329a	Romanche de la confluence avec le Vénéon à l'amont du rejet d'Aquavallées	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR329b	Romanche de l'amont du rejet d'Aquavallées à la confluence avec le Drac	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR330	L'Eau d'Olle à l'aval de la retenue du Verney	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR331	L'Eau d'Olle de la retenue de Grand Maison à la retenue du Verney	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR332	L'Eau d'Olle à l'amont de la retenue de Grand Maison	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR333	La Lignarre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR334	La Sarenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR335a	le Vénéon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR335b	Le Ferrand de sa source à la prise d'eau du Chambon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR335c	Le Ferrand aval prise d'eau du Chambon et la Romanche de la retenue du Chambon à l'amont du Vénéon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR336	La Romanche à l'amont de la retenue du Chambon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### **ID\_09\_08 Val d'Arly**

FRDL54	lac de roseland	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDL57	lac de la girotte	Plan d'eau	MEFM	Non	Non	Non
FRDR10422	nant des lautarets	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10582	torrent le glapet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10604	torrent de la gittaz	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10640	ruisseau du dorinet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10865	ruisseau le flon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10944	ruisseau de traicol	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non



FRDR11180	torrent planay	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11241	ruisseau du plan de la chevalière	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11262	torrent nant rouge	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11277	ruisseau du grand mont	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11525	torrent la chaise	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11762	ruisseau de cassioz	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR362a	L'Arly de la source à l'entrée de l'agglomération de Flumet	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Oui
FRDR362b	L'Arly en aval de l'entrée de l'agglomération de Flumet	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR363	Le Doron de Beaufort	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR364	L'Arrondine	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

## **ID\_10\_01 Drôme**

FRDR10005	ruisseau de charsac	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10009	ruisseau la brette	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10040	le petit Rhône	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10102	ruisseau des boidans	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR10210	ruisseau d'aucelon	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10220	ruisseau de boulc	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR10432	torrent de la béous	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10434	ruisseau des caux	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10467	ruisseau le maravel	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10499	rivière la sure	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10514	ruisseau corbière	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10515	ruisseau de pémya	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10518	ruisseau la romane	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR10535	ruisseau de valcroissant	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR10567	ruisseau de lambres	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10705	ruisseau de saleine	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10801	ruisseau de grimone	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10808	ruisseau de borne	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10809	ruisseau la lance	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR10824	rivière la sye	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10998	ruisseau le riousset	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11112	ruisseau la sépie	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Oui	Non
FRDR11163	ruisseau la courance	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11299	ruisseau de marignac	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11331	ruisseau de saint laurent	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11342	ruisseau de colombe	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11374	rif miscon	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11482	ruisseau de lausens	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11495	ruisseau de grenette	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11592	torrent de nière gourzine	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11601	ruisseau le contècle	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11702	ruisseau la vaugelette	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11772	ruisseau l'esconavette	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR11773	ruisseau de blanchon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Non	Non
FRDR11778	ruisseau de riaille	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11958	ruisseau de l'archiane	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12024	ruisseau de meyrosse	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR12039	ruisseau la comane	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR438a	La Drôme de Crest au Rhône	Cours d'eau	MEFM	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR438b	La Drôme de la Gervanne à Crest	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR439	La Gervanne	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR440	La Drôme de l'amont de Die à la Gervanne	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

FRDR441	La Roanne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR442	La Drôme de l'amont de Die, Bès et Gourzine inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_02 Drôme des collines**

FRDR10646	rivière la verne	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10710	ruisseau le valéré	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10713	ruisseau le merdaret	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1099	Veayne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1107	Le Châlon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR1108	La Savasse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11096	ruisseau le bial rochas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1110	La Joyeuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11436	ruisseau le valley	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1343	Bouterne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR313	l'Herbasse de la Limone à l'Isère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR314	l'Herbasse de sa source au Valéré inclus et la Limone incluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_03 Isère aval et Bas Grésivaudan**

FRDR10010	ruisseau le vézy	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10217	rivière la drevenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10353	ruisseau de serne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10364	ruisseau le rousset	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10415	ruisseau le tenaison	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10416	ruisseau le nant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10458	ruisseau la grande rigole	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10670	ruisseau le bessey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10904	ruisseau l'ivéry	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11022	Le Ruisset	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1117	La Cumane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11210	ruisseau de béaure	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11295	ruisseau la lèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11446	ruisseau l'armelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11575	ruisseau le frison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11626	ruisseau le versoud	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11683	torrent la roize	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11934	ruisseau de sarcenas	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR12104	ruisseau de la maladière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR3053	Canal de la Bourne	Cours d'eau	MEA	Non	Non	Non
FRDR312	L'Isère de la Bourne au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR315a	Ruisseau le Merdaret	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR315b	Ruisseau le Furand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR319	L'Isère de la confluence avec le Drac à la confluence avec la Bourne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR320	Le Tréry	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR324	La Vence	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_04 Paladru - Fure**

FRDL81	lac de paladru	Plan d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10235	Ruisseau le Rival et canal des Iles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10309	ruisseau de saint nicolas de macherin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11134	ruisseau d'olon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11303	ruisseau du pin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12072	ruisseau de brassière du rebassat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12126	courbon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR322a	La Morge de sa source à Voiron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR322b	La Morge de Voiron à la confluence avec le canal Fure Morge	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

FRDR322c	Le canal Fure-Morge	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR323a	La Fure en amont de rives	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR323b	La Fure de rives à Tullins	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR323c	La Fure de Tullins à la confluence avec le canal Fure Morge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_05 Roubion - Jabron**

FRDR10241	ruisseau le manson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10264	ruisseau le fau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10266	ruisseau de citelles	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10328	rivière la bine	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10850	ruisseau le vermenon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11250	rivière le soubriou	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11421	ruisseau de l'olagnier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11516	rivière la vèbre	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11544	ruisseau le leyne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11777	ruisseau de lorette	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12061	rivière la tessonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12116	rivière la rimandoule	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR428a	Le Roubion du Jabron au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR428b	Le Roubion de l'Annelle au Jabron	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR429a	Le Jabron de Souspierre à sa confluence avec le Roubion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR429b	Le Jabron de sa source à Souspierre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR430	L'Annelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR431	Le Roubion de la Rimandoule à l'Annelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR432	Le Roubion de sa source à la Rimandoule	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_06 Véore Barberolle**

FRDR10081	ruisseau le pétochin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10394	ruisseau la barberolle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10618	ruisseau de bost	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10666	ruisseau d'ozon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10975	ruisseau l'écoutay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11017	ruisseau la vollonge	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11793	ruisseau le guimand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11877	ruisseau la lierne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR448a	La Véore de la D538 (Chabeuil) au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR448b	La Véore de sa source à la D538 (Chabeuil)	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_07 Vercors**

FRDR10321	rivière le cholet	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10643	rivière de léoncel	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10905	ruisseau la doulouche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11115	La Lyonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11243	ruisseau du val sainte marie	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11245	ruisseau de la périnière	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11261	ruisseau de corrençon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11756	ruisseau l'adouin	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11835	ruisseau de la prune	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR2020	Le Furon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR316	La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR317	La Vernaison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR318	La Bourne de sa source à la confluence avec le Méaudret et le Méaudret	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **ID\_10\_08 Berre**

FRDR10065	La Berre et Lônes de Caderousse et de Pascal	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10156	ruisseau les écharavelles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR10638	ruisseau la raille	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR10971	la petite berre	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11061	ruisseau de la roubine	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11080	mayre girarde	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR11949	ruisseau le rialet	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR409	La Robine et les Echaravalles /Le Lauzon rive dr. dériv. Donzère-Mondragon /Mayre Girarde /le Rialet	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR410	Le Lauzon de sa source à la dérivation de Donzère-Mondragon	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR422	La Berre de la Vence au Rhône	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non
FRDR423	La Vence	Cours d'eau	MEN	<i>Non</i>	Non	Non
FRDR424	La Berre de sa source à la Vence	Cours d'eau	MEN	<i>Oui</i>	Oui	Non

## Rhône moyen

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique

### RM\_08\_01 4 vallées Bas Dauphiné

FRDR11202	torrent de pétrier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11606	ruisseau le baraton	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11662	ruisseau de Charantonge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11685	la Bielle, l'Ambalon et le Charavoux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11904	ruisseau la valaise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11916	ruisseau la suze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11943	ruisseau le saluant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2017	La Sévenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR472a	Gère à l'amont de la confluence Vesonne + Vesonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR472b	Gère de l'aval de la confluence avec la Vesone au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR472c	La Véga	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### RM\_08\_02 Azergues

FRDR10488	ruisseau de l'Aze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10511	rivière de saint cyr	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10785	ruisseau d'alix	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10846	ruisseau de vervuis	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11060	ruisseau de dième	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11109	ruisseau d'avray	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11385	ruisseau le maligneux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11437	rivière de grandris	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12036	ruisseau les chanaux	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR568a	L'Azergues de la Grande Combe à la Brévenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR568b	L'Azergue à l'aval de la Brevenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR571	Le Soanan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR572	L'Azergues de sa source à la Grande Combe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### RM\_08\_03 Bièvre Liers Valloire

FRDR10091	ruisseau des eydoches	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10157	ruisseau le suzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10183	grande veuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10590	rivière la baïse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10732	ruisseau le bège	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10774	ruisseau de regrimay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10860	ruisseau le lambre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11224	torrent de la pérouse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11559	ruisseau la coule	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11721	rivière le bancel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11792	ruisseau le nivollon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11842	ruisseau de saint-michel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11941	ruisseau le suzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR13008	Ruisseau du Barbaillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2013	La Sanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2014	Le Dolon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR466a	Le Rival + l'Oron de sa source à Beaurepaire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR466b	L'Oron de Beaurepaire jusqu'au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR466c	Colière + Dolure	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR471	La Varèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### RM\_08\_04 Bourbre

FRDR10336	canal de chamont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10380	ruisseau de culet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10408	ruisseau le bion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10704	ruisseau de gonas	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10839	ruisseau du galoubier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10888	ruisseau des moulins	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10922	la seyne fossé	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10943	ruisseau de clandon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10957	ruisseau de sablonnière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11231	ruisseau l'aillat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11524	ruisseau de saint-savin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11627	ruisseau l'agny	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11642	ruisseau de bivet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11758	canal des marais	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11906	ruisseau d'enfer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR506a	La Bourbre de la confluence Hien/Boubre à l'amont du canal de Catelan	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR506b	La Bourbre du canal de Catelan au seuil Goy (fin des marais de Bourgoin)	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR506c	La Bourbre du seuil Goy au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR507	Canal de Catelan	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR508a	L'Hien de sa source au Ruisseau de Bourmand	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR508b	L'Hien du Ruisseau de Bourmand à la confluence Hien/Boubre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR509a	La Bourbre de la source au Pont de Cour	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR509b	La Bourbre du Pont de Cour à l'amont de l'agglomération de la Tour du Pin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR509c	La Bourbre de l'agglomération de la Tour du Pin à la confluence Hien/Boubre	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_05 Brévenne**

FRDR10111	ruisseau de contresens	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10407	ruisseau le trésoncle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10728	ruisseau de cosne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10734	ruisseau le buvet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10778	ruisseau le torranchin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10818	ruisseau le rossand	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11355	ruisseau le taret	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11636	ruisseau le boussuivre	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11801	ruisseau le conan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR569a	La Turdine à l'aval de la retenue de Joux et la Brévenne à l'aval de la confluence avec la Turdine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR569b	La Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR570	La Turdine à l'amont de la retenue de Joux	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non

### **RM\_08\_06 Galaure**

FRDR11092	ruisseau le bion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11300	ruisseau le galaveyson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11611	ruisseau le gerbert	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11766	ruisseau de l'aigüe noire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11786	ruisseau de riverolles	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11913	ruisseau la vermeille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR457	La Galaure du Galaveyson au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR458	La Galaure de sa source au Galaveyson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_07 Garon**

FRDR10530	ruisseau de fondagny	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10853	ruisseau le merdanson	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11456	ruisseau le merdanson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



FRDR11479	ruisseau de cartelier	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11709	ruisseau le jonan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11789	ruisseau l'artilla	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR479a	Le Garon de la source à Brignais	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR479b	Le Momantet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR479c	Le Garon de Brignais au Rhône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_08 Gier**

FRDR10244	ruisseau du grand malval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10254	ruisseau le bozançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10256	ruisseau de bassemon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10282	Le Langonand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10859	ruisseau le ban	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11167	ruisseau le mézerin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11442	rivière le couzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11765	ruisseau de la durèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11864	ruisseau d'onzion	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12035	ruisseau de momante	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12106	rivière le dorlay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2019	Le Gier de sa source aux barrages de St Chamont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR474	Le Gier du ruisseau du Grand Malval au Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR475	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui

### **RM\_08\_09 Isle Crémieu - Pays des couleurs**

FRDR10431	ruisseau la chogne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10800	ruisseau d'amby	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10992	Rivière l'Huert	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11056	ruisseau le girondan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11395	ruisseau la girine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11738	rivière le fouron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11918	ruisseau de reynieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12020	ruisseau la bièvre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_10 Morbier - Formans**

FRDR11047	Ruisseau le Formans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11861	ruisseau des échets	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11891	ruisseau des planches	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11969	le grand rieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_11 Territoire Est Lyonnais**

FRDL49	le grand large	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDL50	lac des eaux bleues	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDL52	lac du drapeau	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10315	ruisseau l'ozon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11183	Ruisseau du Ratapon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_12 Rivières du Beaujolais**

FRDL51	gravière d'anse	Plan d'eau	MEA	Non	Non	Non
FRDR10044	ruisseau le morgon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10095	bief de laye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10234	ruisseau l'arfois	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10357	ruisseau l'ardevel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10393	ruisseau de saint-didier	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10619	ruisseau le nizerand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11259	ruisseau de samsons	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11386	bief de sarron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11532	ruisseau le sancillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11622	ruisseau le marverand	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11669	ruisseau de presle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11920	ruisseau le douby	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11996	rivière la mauvaise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12089	ruisseau de la ponsonnière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR575	La Vauxonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR576	L'Ardière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_13 Sereine - Cotey**

FRDR10576	rivière la sereine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12109	ruisseau le cotey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **RM\_08\_14 Yzeron**

FRDR482a	Le Charbonnières, le Ruisseau du Ratier et l'Yzeron de sa source à la confluence avec Charbonnières	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR482b	L' Yzeron de Charbonnières à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

## Saône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>SA_01_01 Amance</b>						
FRDR10022	ruisseau de bouillevau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10035	ruisseau du vau	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10116	ruisseau de malpertuis	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10288	ruisseau de la duys	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10440	ruisseau du gravier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10549	ruisseau de la jacquenelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10856	ruisseau de maljoie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11301	ruisseau des prés rougets	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11468	ruisseau des bruyères	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11583	ruisseau du val de presle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11735	ruisseau de la gueuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11962	ruisseau du moreux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR691	L'Amance de la petite Amance au ruisseau de la Gueuse à sa confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR692	L'Amance de sa source à la Confluence avec la Petite Amance incluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
<b>SA_01_02 Saône amont</b>						
FRDR10263	ruisseau des aulnées	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10574	ruisseau les ailes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10797	ruisseau du moulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11127	ruisseau haut fer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11169	ruisseau mariongoutte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11391	ruisseau de thuillères	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11530	ruisseau du bois brûlé	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12007	ruisseau du pré jolot	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12103	ruisseau l'ourche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR695	La Saône du ruisseau de la Sâle à la confluence avec le Coney	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR697	Ruisseau de la Sâle	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR698	La Saône de la Mause au ruisseau de la Sâle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR699a	Le ruisseau des gras	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR699b	La Saône de sa source à la confluence avec la Mause	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_01_03 Apance</b>						
FRDR10203	ruisseau du vaulis	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10207	ruisseau de ferrière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10290	ruisseau de clan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11130	ru de médet	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11715	ruisseau de borne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11802	ruisseau du roteux	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR696	L'Apance	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_01_04 Coney</b>						
FRDR10073	ruisseau du morillon	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10117	ruisseau de falvinfoing	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10136	ruisseau le bagnerot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10170	ruisseau d'hautmougey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10362	ruisseau de Reblangotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10463	ruisseau des auriers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10722	ruisseau des cailloux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11025	ruisseau de la prairie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11332	ruisseau de gruey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11411	ruisseau de francogney	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11624	ruisseau la morte-eau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11692	ruisseau l'aitre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11896	ruisseau de la fresse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12002	ruisseau de cône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR693	Le Coney du ruisseau d'Hautmougey à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR694	Le Coney de sa source au Ruisseau d'Hautmougey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_05 Durgeon

FRDL2	lac de vésoul	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10439	ruisseau la baignotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10727	ruisseau le bâtard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11249	La Méline	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR11480	font de champdamois	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11520	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11743	ruisseau du moulin au maire	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11839	rivière de vaugine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR680	Le Durgeon aval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR681	La Colombine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR682	Le Durgeon moyen du Batard jusqu'à la confluence avec la Colombine	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR683	Le Durgeon amont jusqu'à la confluence avec le Batard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_06 Gourgeonne

FRDR11610	ruisseau des rondeys	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11876	ruisseau la sorlière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR676	La Gourgeonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_07 Lanterne

FRDR10100	ruisseau du vay de brest	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10233	ruisseau de la prairie	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10423	ruisseau de meurecourt	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10707	ruisseau le dorgeon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10940	ruisseau de perchie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11011	ruisseau le lambier	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11033	fossé de la marcelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11039	ruisseau pret de l'étangs	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11246	rivière le beuletin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11493	ruisseau le raddon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11579	ruisseau de la croslière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11637	ruisseau la rège	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11694	ruisseau du roulier	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11725	ruisseau de méreille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11911	ruisseau du chânet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR684	La Lanterne de la Semouse à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR685	La Semouse de la Combeauté à la Lanterne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR686	Le Planey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR687a	La Semouse de sa source à la confluence avec la Combeauté	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR687b	L'Augronne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR687c	La Combeauté	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR688	La Lanterne du Breuchin à la Semouse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR689	Le Breuchin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR690	La Lanterne de sa source au Breuchin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_08 Morthé

FRDR10218	ruisseau la petite morte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10837	rivière la dhuys	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11540	ruisseau des étangs	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11832	ruisseau le teuilot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11890	ruisseau la colombine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11980	ruisseau arfond	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR670	La Morte, Le Cabri	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_09 Ognon

FRDR10017	ruisseau de courmont	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10118	ruisseau la beune	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10143	ruisseau la rèsie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10198	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10354	ruisseau la vannoise	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10468	ruisseau de montagnay	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10550	ruisseau le gravellon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR10551	ruisseau la corcelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10560	ruisseau de la douain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10566	ruisseau de la mer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10596	ruisseau le fau	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10671	ruisseau le raddon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10699	ruisseau de crenus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10825	ruisseau de malgérard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10847	ruisseau des pontcey	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10854	ruisseau le razou	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10929	ruisseau du ballon	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10962	ruisseau de recologne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11121	ruisseau d'autah	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11150	Ruisseau de la Vèze d'Ougney	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11160	ruisseau d'auxon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11165	ruisseau le beuveroux	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11171	ruisseau de mansevillers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11187	rivière le lauzin	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11195	ruisseau de la fontaine de douis	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11205	ruisseau la clairegoutte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11244	ruisseau de poussot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11402	bief de nilieu	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11491	ruisseau le picot	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11561	ruisseau la lanterne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11648	ruisseau le rhen	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11698	ruisseau de peute-vue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11747	rivière la buthiers	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11854	la doue de l'eau	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR11857	ruisseau de la fontaine de magney	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11888	rivière la linotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11922	ruisseau de la prairie	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11952	ruisseau de gouhelans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12067	Ruisseau de la Vèze de Brau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12068	ruisseau la chazelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12082	ruisseau la tounolle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12110	le bief rouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2025	L'Ognon du Lauzin à la Linotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR656	L'Ognon basse vallée	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR659	L'Ognon du Rahin au Lauzin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR660	Le Scey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR661	Le Rahin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR662	L'Ognon du Fourchon au Rahin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR663	La Reigne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR664	L'Ognon de sa source au Fourchon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_10 Ouche

FRDL6	réservoir de panthier	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDL7	réservoir de chazilly	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10417	ruisseau de l'arvo	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10572	ruisseau le suzon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10660	ruisseau la doux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10783	ruisseau le chamban	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11604	ruisseau la sirène	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11650	rivière la vandenesse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11938	ruisseau de la gironde	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR13003	ruisseau de l'Aubaine	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR646	L'Ouche de l'amont du lac Kir à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR647	L'Ouche du ruisseau du Prâlon jusqu'à l'amont du lac Kir	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR648a	L'Ouche de sa source à la Vandenesse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR648b	L'Ouche jusqu'au ruisseau du Prâlon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR648c	ruisseau du Prâlon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non

### SA\_01\_11 Romaine

FRDR10650	ruisseau la jouanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11201	ruisseau de la fontaine des duits	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11353	ruisseau des contances	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR677	La Romaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_12 Salon

FRDR10483	ruisseau la flasse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10857	ruisseau du fayl	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10933	ruisseau de Champsevraine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR672	Le Salon de la Resaigne à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR673	Le Resaigne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR674	Le Salon de sa source à la Resaigne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui

### SA\_01\_13 Tille

FRDR10082	ruisseau le riot	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10090	ruisseau de flacey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10127	ruisseau la creuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10281	ruisseau de léry	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10686	ruisseau la tille de bussières	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10821	ruisseau le crône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11057	ruisseau du bas-mont	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11305	ruisseau l'arnison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11457	rivière l'ougne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR649	La Tille de la Norges à sa confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR650a	La Norges à l'amont d'Orgeux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR650b	La Norges à l'aval d'Orgeux	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR651	La Tille du pont Rion à la Norges	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR652	La Tille de sa source au pont Rion et l'Ignon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR655	La Venelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_01\_14 Vingeanne

FRDL1	réservoir de la Vingeanne (ou Villegusien)	Plan d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR10167	ru de chassigny	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR10410	ruisseau le badin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non



FRDR10522	ruisseau le soirsan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10751	ruisseau d'orain	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11001	ruisseau la foreuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11115	ruisseau le vallinot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11188	ruisseau le ru	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11293	ruisseau la torcelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11335	ruisseau d'Aujeurres	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11365	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11775	ruisseau la vèvre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11908	ruisseau de flagey	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR665	La Vingeanne d'Oisilly à sa confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR666	La Vingeanne du canal de la Marne à Oisilly Badin Inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR667	La Vingeanne du lac de Villegusien au canal de la Marne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR668	La Vingeanne de sa source au lac de Villegusien	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_15 Beze**

FRDR10471	pannecul	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11087	ruisseau le chiron	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11667	rivière l'albane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR654	La Bèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_20 Petits affluents de la Saône (rive Droite) entre Coney et Amance**

FRDR12001	ruisseau la bazeuille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
-----------	-----------------------	-------------	-----	-----	-----	-----

### **SA\_01\_21 Petits affluents de la Saône entre Coney et Lanterne**

FRDR10002	ruisseau de révillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10496	ruisseau de la sacquelle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11074	rivière la superbe	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_22 Petits affluents de la Saône entre Amance et Gourgeonne**

FRDR10349	ruisseau le ravin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10712	ruisseau la bonde	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11427	rivière l'ougeotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_23 Petits affluents de la Saône entre Lanterne et Durgeon**

FRDR11334	ruisseau la scyotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
-----------	---------------------	-------------	-----	-----	-----	-----

### **SA\_01\_24 Petits affluents rive gauche de la Saône entre Durgeon et Ognon**

FRDR10023	rivière la tenise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10122	ruisseau des puits	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10456	Ruisseau la Roye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11186	ruisseau de vy-le-ferroux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_26 Petits affluents de la Saône entre Salon et Vingeanne**

FRDR10188	ruisseau des écoulottes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10486	ruisseau d'échalonge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11114	ruisseau la soufroide	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### **SA\_01\_28 Petits affluents rive droite de la Saône entre Vingeanne et Vouge**

FRDR11631	bief de ciel	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
-----------	--------------	-------------	-----	-----	-----	-----

### **SA\_01\_32 Brizotte et petits affluents rive gauche de la Saône entre Ognon et Doubs**

FRDR10104	ruisseau la blaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10185	ruisseau de chevigny	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10429	ruisseau de frasne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10764	Bief de Murey	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11024	bief du moulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11102	ruisseau la roy	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11113	ruisseau le bief du vanais	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11330	Rivière l'Auxon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11697	Bief de la Vigne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR653	La Brizotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
<b>SA_01_35 Le Vannon</b>						
FRDR10287	rivière la rigotte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11310	Rivière le Vannon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11957	Ruisseau le Vannon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
<b>SA_03_01 Petits affluents de la Saône entre Dheune et Corne</b>						
FRDR10097	bief de saudon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11116	ruisseau le grand margon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11618	ruisseau la vandaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_03_02 Petits affluents de la Saône entre Grosne et Mouge</b>						
FRDR10161	ruisseau la noue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10735	bief de merdery ruisseau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11086	ruisseau la natouze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11206	ruisseau la bourbonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11739	ruisseau la dolive	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_03_03 Petits affluents de la Saône entre Mouge et Petite Grosne</b>						
FRDR11614	ruisseau de l'abyme	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>SA_03_05 Petits affluents de la Saône entre Vouge et Dheune</b>						
FRDR11190	ruisseau de la deuxième raie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_03_06 Corne</b>						
FRDR10083	rivière des curles	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10667	ruisseau la ratte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11339	ruisseau de la fontaine couverte	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11935	rivière la talie	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11968	rivière l'orbise	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR607	La Corne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>SA_03_07 Dheune</b>						
FRDL15	étang de montaubry	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10034	ruisseau de verrière	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10041	ruisseau la bèze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10066	rivières Bouzaise-Lauve-Chargeolle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10272	ruisseau de meursault	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10308	ruisseau le musseau	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10332	ruisseau la louche	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10644	ruisseau la seréine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10884	ruisseau le foulot	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11198	rivière la vandène	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11454	ruisseau le raccordon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11490	ruisseau de la moucherie	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11551	ruisseau le reuil	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11574	ruisseau la courtavaux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11781	ruisseau le monopoulin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11803	ruisseau de la creuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12102	ruisseau la cosanne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR608	La Dheune du ruisseau de Meursault à la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR609	Le Meuzin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR610	La Dheune du ruisseau de la Creuse au Ruisseau de Meursault	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR611	La Dheune de sa source au ruisseau de la Creuse inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_03\_08 Grosne

FRDR10018	ruisseau la petite guye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10249	ruisseau la noue des moines	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10326	ruisseau de la planche caillot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10358	ruisseau la gande	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10368	ruisseau de brandon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10575	ruisseau la malenne	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10597	ruisseau des rigoulots	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10653	ruisseau de besançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10709	ruisseau le valouzin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10810	ruisseau le petit grison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10902	ruisseau le glandon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10955	ruisseau de lavau	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11508	ruisseau la goutteuse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11526	ruisseau de taizé	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11538	ruisseau la feuillouse	Cours d'eau	MEN	Non	Non	Non
FRDR11755	ruisseau le brennon	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11838	ruisseau de nourue	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11858	ruisseau de la baize	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR12099	ruisseau du moulin de ronde	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR602	La Grosne de la Guye à la confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR603	Le Grison	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR604	La Guye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR605	La Grosne du Valouzin à la Guye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR606	La Grosne (y compris la Grosne Occidentale et la Grosne Orientale) de sa source à la confluence avec le Valouzin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_03\_09 Mouge

FRDR11471	ruisseau l'isérable	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12046	rivière la salle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12105	ruisseau la petite mouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR591	La Mouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui

### SA\_03\_10 Petite Grosne

FRDR11311	ruisseau denante	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11892	ruisseau le fil	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR579a	La Petite Grosne à l'amont de la confluence avec le Fil	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR579b	La Petite Grosne à l'aval de la confluence avec le Fil à la Saône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

### SA\_03\_11 Vouge

FRDR10142	rivière la biète	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR11071	ruisseau la varaude	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11304	ruisseau cent fonts de la Varaude à la Vouge	Cours d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR645	La Vouge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_04\_02 Petits affluents de la Saône entre Doubs et Seille

FRDR10139	rivière la tenarre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10651	bief de la prare ruisseau	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11358	la cosne d'épinossous	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11556	rivière la cosne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11946	bief du moulin bernard	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_04\_03 Chalaronne

FRDR10196	bief de la glenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Non	Non
FRDR10402	ruisseau le rougeat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10688	ruisseau la mâtre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11120	ruisseau la callonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11362	ruisseau l'appéum	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11414	ruisseau l'avanon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11703	bief de vernisson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11722	ruisseau le moignans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12108	ruisseau le relevant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR577a	La Chalaronne de sa source à sa confluence avec le Relevant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR577b	La Chalaronne sa confluence avec le Relevant à la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

#### SA\_04\_04 Reyssouze et petits affluents de la Saône

FRDL40	gravière de montrevel nA°1	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10369	rivière la vallière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10605	La Loeze	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11091	bief de rollin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11209	bief de la jutane	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11225	bief d'augiors	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11389	ruisseau de la leschère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11469	bief de l'enfer	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11565	ruisseau le salençon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11784	Ruisseau le Virolet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR593a	Le jugnon, La Reyssouze de Bourg en Bresse à la confluence avec le Reyssozet et le bief de la Gravière	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR593b	Le Reyssozet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR593c	La Reyssouze de la confluence avec le Reyssozet à la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR594	La Reyssouze de sa source au plan d'eau de Bouvant	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

#### SA\_04\_05 Seille

FRDR10192	ruisseau la darge	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10214	ruisseau de la chambon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10270	ruisseau le souchon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10333	ruisseau des tenaudins	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10409	rivière bacot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10464	ruisseau la serrée	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10465	ruisseau le teuil	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10489	ruisseau le serein	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10520	rivière d'ézenand	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR10563	bief des chaises	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10581	ruisseau de l'étang	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10603	ruisseau la servonne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10898	bief d'avignon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10903	bief du bois tharlet	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10907	ruisseau le malan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10910	bief turin	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10911	ruisseau la boissine	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11029	la seillette bras aval de la seille	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11070	ruisseau de la serenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11207	ruisseau la boissine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11226	ruisseau de blaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11254	bief d'ausson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11255	rivière la dorme	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11319	rivière le dard	Cours d'eau	MEN	Non	Oui	Non
FRDR11345	ruisseau de l'étang de bouhans	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11435	ruisseau bief d'ainson	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11496	rivière la gizia	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11499	bief de malaval	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11506	ruisseau de boccamoz	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11509	ruisseau besançon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

FRDR11548	rivière la some	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11681	ruisseau la rondaine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11768	ruisseau de corgeat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11836	rivière la chaux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11993	ruisseau du moulin du roi	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12012	ruisseau la voye	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12019	ruisseau de prèlot	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12094	ruisseau des armetières	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR12097	ruisseau de la madeleine	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1803	La Seille de la Brenne au Solnan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR596	La Seille du Solnan à sa confluence avec la Saône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR597	Les Sanes	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR598	Le Sevron et le Solnan	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR599	La Vallière Sonette incluse	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR600	La Brenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR601	La Seille de sa source à la confluence avec la Brenne	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### SA\_04\_06 Veyle

FRDL41	gravière de saint-denis-lès-bourg	Plan d'eau	MEA	Oui	Oui	Non
FRDR10037	ruisseau des poches	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10051	bief des guillets	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10343	rivière le menthon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10345	bief de malivert	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10665	ruisseau le cône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10672	bief de rabat	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10870	le Bief Bourbon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR10925	bief de croix	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11083	bief de pommier	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR11378	bief de le voux	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2010	La Veyle du plan d'eau de St Denis lès Bourg à l'Etre inclus	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR580	La Petite Veyle	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR581	La Veyle du Renon à la Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR582	Le Renon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR583	La Veyle de l'Etre au Renon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR584a	Le Vieux Jonc de sa source à St Paul de Varax	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR584b	Le Vieux Jonc de St Paul de Varax à St André	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR584c	Le Vieux Jonc de l'aval de St André et l'Irance jusqu'à leur confluence	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR584d	L'Irance à l'aval de la confluence avec le Vieux Jonc	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR587a	La Veyle de sa source à l'amont de Lent	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR587b	La Veyle de Lent au plan d'eau de St Denis lès Bourg	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### TS\_00\_01 Saone amont de Pagny

FRDR1806a	La Saône du Coney à la confluence avec le Salon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR1806b	La Saône du Salon à la déviation de Seurre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non

### TS\_00\_02 Saone aval de Pagny

FRDR1806c	La Saône du début à la fin de la Déviation de Seurre	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR1806d	La Saône de la fin de la déviation de Seurre à la confluence avec le Doubs	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR1807a	La Saône de la confluence avec le Doubs à Villefranche sur Saône	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Oui
FRDR1807b	La Saône de Villefranche sur Saône à la confluence avec le Rhône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non

## Vallée du Rhône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie	Nature	RNABE 2021	RNABE 2027	
					Volet écologique	Volet chimique
<b>TR_00_01 Haut Rhone</b>						
FRDR2000	Le Rhône de la frontière suisse au barrage de Seyssel	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2001	Le Rhône du barrage de Seyssel au pont d'Evieu	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2001a	Rhône de Chautagne	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2001b	Rhône de Belley	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2001c	Rhône de Bregnier-Cordon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2002	Le Rhône du pont d'Evieu au défilé de St Alban Malarage	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2003	Le Rhône du défilé de St Alban à Sault-Brenaz	Cours d'eau	MEFM	Oui	Non	Non
FRDR2004	Le Rhône de Sault-Brenaz au pont de Jons	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>TR_00_02 Rhone moyen</b>						
FRDR2005	Le Rhône du pont de Jons à la confluence Saône	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2005a	Le Rhône de Miribel (du pont de Jons jusqu'à la confluence avec le canal de Jonage)	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2006	Le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Oui
FRDR2006a	Rhône de Vernaison	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2006b	Rhône de Roussillon	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
<b>TR_00_03 Rhone aval</b>						
FRDR2007	Le Rhône de la confluence Isère à Avignon	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2007a	Rhône de Bourg-Les-Valence	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2007b	Rhône de Charmes-Beauchastel	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2007c	Rhône de Baix-Logis-Neuf	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2007d	Rhône de Montélimar	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2007e	Rhône de Donzère	Cours d'eau	MEN	Oui	Oui	Non
FRDR2007f	Lône de Caderousse et bras des arméniens	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2008	Le Rhône d'Avignon à Beaucaire	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2008a	Bras d'Avignon et ses annexes	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDR2008b	Rhône de Beaucaire	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>TR_00_04 Rhone maritime</b>						
FRDR2009	Le Rhône de Beaucaire au seuil de Terrin et au pont de Sylveréal	Cours d'eau	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT19	Petit Rhône du pont de Sylveréal à la méditerranée	Eaux de transition	MEFM	Oui	Oui	Non
FRDT20	Grand Rhône du seuil de Terrin à la méditerranée	Eaux de transition	MEFM	Oui	Oui	Non
<b>TR_00_05 Estuaire du Rhône</b>						
FRDT21	Delta du Rhône	Eaux de transition	MEN	Oui	Non	Non





## Annexe 5 : Tableau des masses d'eau souterraine à RNABE 2027

---

## Eaux souterraines

### Risque de non atteinte des objectifs de bon état 2027

#### Ardèche - Gard

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG118	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG128	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG161	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le BV de l'Ardèche	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG162	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans le BV de la Cèze	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG220	Molasses miocènes du bassin d'Uzès	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG245	Grès Trias ardéchois	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG322	Alluvions du moyen Gardon + Gardons d'Alès et d'Anduze	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG383	Alluvions de la Cèze	<i>oui</i>	<i>non</i>	Oui	Oui
FRDG518	Formations variées côtes du Rhône rive gardoise	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG519	Mames, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan	<i>non</i>	<i>non</i>	Oui	Oui
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG532	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (Ardèche, Gard)	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG602	Socle cévenol BV des Gardons et du Vidourle	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG607	Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG612	Socle Monts du Vivarais BV Rhône, Eyrieux et Volcanisme du Mézenc	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG613	Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG700	Formations volcaniques du plateau des Coirons	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non

## Côtiers Côte d'Azur

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG101	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	non	oui	Oui	Oui
FRDG104	Cailloutis de la Crau	non	non	Oui	Oui
FRDG107	Calcaires crétacés des chaînes de l'Estaque, Nerthe et Etoile	non	non	Non	Non
FRDG139	Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq	non	non	Non	Non
FRDG163	Massif calcaire du Cheiron	non	non	Non	Non
FRDG164	Massif calcaire de Tourette-Chiers	non	non	Non	Non
FRDG165	Massif calcaire Mons-Audibergue	non	non	Non	Non
FRDG166	Massif calcaire de la Sainte-Victoire	non	non	Non	Non
FRDG167	Massifs calcaires de la Sainte-Baume, du Mont Aurélien et Agnis	non	non	Non	Non
FRDG168	Calcaires du Bassin du Beausset et du massif des Calanques	non	non	Non	Non
FRDG169	Calcaires et dolomies du Muschelkalk de l'avant-Pays provençal	non	non	Non	Non
FRDG170	Massifs calcaires jurassiques du centre Var	non	non	Non	Non
FRDG174	Calcaires du Crétacé supérieur des hauts bassins du Verdon, Var et des affluents de la Durance	non	non	Non	Non
FRDG175	Massifs calcaires jurassiques des Préalpes niçoises	non	non	Non	Non
FRDG205	Alluvions et substratum calcaire du Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier	non	oui	Oui	Oui
FRDG210	Formations variées et calcaires fuvéliens et jurassiques du bassin de l'Arc	non	non	Non	Non
FRDG215	Formations oligocènes de la région de Marseille	non	non	Non	Non
FRDG234	Calcaires jurassiques de la région de Villeneuve-Loubet	non	non	Oui	Oui
FRDG244	Poudingues pliocènes de la basse vallée du Var	non	non	Non	Non
FRDG247	Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG343	Alluvions du Gapeau	oui	oui	Oui	Oui
FRDG369	Alluvions de l'Huveaune	non	oui	Oui	Oui
FRDG370	Alluvions de l'Arc de Berre	non	oui	Oui	Oui
FRDG375	Alluvions de la Giscle et de la Môle	oui	non	Non	Non
FRDG376	Alluvions de l'Argens	oui	non	Oui	Oui
FRDG386	Alluvions des basses vallées littorales des Alpes-Maritimes (Siagne, Loup et Paillon)	non	non	Oui	Oui
FRDG396	Alluvions de la basse vallée du Var	non	non	Non	Non
FRDG419	Formations variées du Crétacé au Tertiaire des bassins versants du Paillon et de la Roya	non	non	Non	Non
FRDG420	Formations diverses à dominante marneuse du Crétacé au Pliocène moyen du sw des Alpes-Maritimes	non	non	Non	Non
FRDG421	Formations variées du Secondaire au Tertiaire du bassin versant du Var	non	non	Non	Non
FRDG423	Formations variées du Haut Verdon et Haut Var	non	non	Non	Non
FRDG504	Limons et alluvions quaternaires du Bas Rhône et de la Camargue	non	non	Non	Non
FRDG513	Formations variées du bassin versant de la Touloubre et de l'étang de Berre	non	non	Non	Non
FRDG514	Formations variées de la région de Toulon	non	non	Non	Non
FRDG520	Formations gréseuses et marmo-calcaires de l'avant-Pays provençal	non	non	Non	Non
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG609	Socle des massifs de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères	non	non	Non	Non
FRDG610	Socle des massifs Mercantour, Argentera, dôme de Barrot	non	non	Non	Non

## Côtièrs Languedoc Roussillon

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG101	Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières	non	oui	Oui	Oui
FRDG102	Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète	non	oui	Oui	Oui
FRDG106	Calcaires cambriens de la région viganaise	non	non	Non	Non
FRDG109	Calcaires de la Clape	non	non	Non	Non
FRDG110	Calcaires éocènes du massif de l'Alaric	non	non	Non	Non
FRDG113	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines - système du Lez	non	non	Oui	Oui
FRDG115	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines (W faille de Corconne)	non	non	Non	Non
FRDG117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture	non	non	Non	Non
FRDG125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb	non	non	Non	Non
FRDG126	Calcaires primaires du Synclinal de Villefranche et Fontrabieuse	non	non	Non	Non
FRDG128	Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV du Gardon	non	non	Non	Non
FRDG132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux	non	non	Non	Non
FRDG155	Calcaires jurassico-crétacés des Corbières (karst des Corbières d'Opoul et structure du Bas Agly)	non	oui	Non	Non
FRDG156	Calcaires et marnes jurassiques et triasiques de la nappe charriée des Corbières	non	non	Non	Non
FRDG157	Formations variées du Fenouillèdes, des Hautes Corbières et du bassin de Quillan	non	non	Non	Non
FRDG158	Calcaires jurassiques pli W de Montpellier, unité Mosson + sud Montpellier affleurant + ss couverture	non	non	Non	Non
FRDG159	Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier - unité Plaissan-Villeveyrac	non	non	Non	Non
FRDG160	Calcaires jurassiques pli W Montpellier et formations tertiaires, unité Chau Monbazin-Gigean Gardiole	non	non	Non	Non
FRDG203	Calcaires éocènes du Minervois (Pouzols)	non	non	Non	Non
FRDG206	Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture	non	non	Non	Non
FRDG207	Calcaires éocènes du Cabardès	non	non	Non	Non
FRDG216	Graviers et grès éocènes - secteur de Castelnaudary	oui	non	Oui	Oui
FRDG222	Pélites permienes et calcaires cambriens du Iodévois	non	non	Non	Non
FRDG223	Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières	oui	oui	Oui	Oui
FRDG224	Sables astiens de Valras-Agde	oui	non	Oui	Oui
FRDG239	Calcaires et marnes éocènes et oligocènes de l'avant pli de Montpellier	non	non	Non	Non
FRDG243	Multicouche pliocène du Roussillon	oui	oui	Oui	Oui
FRDG311	Alluvions de l'Hérault	oui	oui	Oui	Oui
FRDG316	Alluvions de l'Orb et du Libron	oui	oui	Oui	Oui
FRDG351	Alluvions quaternaires du Roussillon	non	oui	Oui	Oui
FRDG366	Alluvions de l'Aude amont	non	non	Non	Non
FRDG367	Alluvions Aude médiane et affluents (Orbieu, Cesse, ...)	oui	oui	Oui	Oui
FRDG368	Alluvions Aude basse vallée	oui	non	Oui	Oui
FRDG405	Calcaires et marnes chaînon Plantaurel - Pech de Foix - Synclinal Rennes-les-bains BV Aude	non	non	Non	Non
FRDG409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	non	non	Non	Non
FRDG410	Formations plissées Haute vallée de l'Orb	non	non	Non	Non
FRDG411	Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	non	non	Oui	Oui
FRDG412	Calcaires et marnes du Plateau de Sault BV Aude	non	non	Non	Non
FRDG414	Domaine plissé Pyrénées axiales et alluvions IVaires dans le BV du Sègre (district Ebre)	non	non	Non	Non
FRDG502	Calcaires, marno-calcaires et schistes du massif de Mouthoumet	non	non	Non	Non
FRDG510	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas	non	non	Oui	Oui
FRDG518	Formations variées côtes du Rhône rive gardoise	non	oui	Oui	Oui
FRDG519	Marnes, calcaires crétacés + calcaires jurassiques sous couverture du dôme de Lédignan	non	non	Oui	Oui
FRDG529	Formations tertiaires et alluvions dans BV du Fresquel	non	non	Non	Non
FRDG530	Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre hors BV Fresquel	non	non	Non	Non
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	non	non	Non	Non

FRDG601	Socle cévenol dans le BV de l'Hérault	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG603	Formations de socle zone axiale de la Montagne Noire dans le BV de l'Aude	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG604	Formations de socle de la Montagne Noire dans le BV de l'Orb	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG614	Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de l'Aude	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG615	Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de la Têt et de l'Agly	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG617	Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV du Tech, du Réart et de la côte Vermeille	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non

## Doubs

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG140	Calcaires jurassiques chaîne du Jura 1er plateau	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG150	Calcaires jurassiques des Avants-Monts	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG153	Calcaires jurassiques chaîne du Jura - Doubs (Ht et médian) et Dessoubre	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG154	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis Isle sur le Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG172	Cailloutis du Sundgau dans BV du Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG173	Formations tertiaires Pays de Montbéliard	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG178	Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG212	Miocène de Bresse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG228	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG237	Calcaires profonds des avants-mont dans la vallée du Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG238	Calcaires du Jurassique supérieur sous couverture Belfort	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG252	Sables, graviers et argiles - St Cosmes du Val de Saône			Non	Non
FRDG306	Alluvions de la vallée du Doubs	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG332	Cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux et formations miocènes sous couverture du confluent Saône-Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG348	Alluvions du Dugeon, nappe de l'Arlier	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG362	Alluvions de la Savoureuse	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG363	Alluvions de l'Allan, Allaine et Bourbeuse	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG378	Alluvions de la basse vallée de la Loue entre Quingey et la confluence avec le Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG379	Alluvions du confluent Saône-Doubs	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG415	Calcaires jurassiques BV de la Jougnena et Orbe (district Rhin)	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG516	Domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG523	Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG524	Marnes et terrains de socle des Avants-Monts	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG535	Domaine marneux de la Bresse et du Val de Saône			Non	Non
FRDG618	Socle vosgien BV Saône-Doubs	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non



## Durance

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG108	Massif calcaire crétacé du Dévoluy	non	non	Non	Non
FRDG130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure	non	non	Non	Non
FRDG133	Calcaires crétacés de la montagne du Lubéron	non	non	Non	Non
FRDG139	Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq	non	non	Non	Non
FRDG163	Massif calcaire du Cheiron	non	non	Non	Non
FRDG165	Massif calcaire Mons-Audiberque	non	non	Non	Non
FRDG166	Massif calcaire de la Sainte-Victoire	non	non	Non	Non
FRDG174	Calcaires du Crétacé supérieur des hauts bassins du Verdon, Var et des affluents de la Durance	non	non	Non	Non
FRDG179	Unités calcaires Nord-Ouest varois (Mont Major, Cadarache, Vautubière)	non	non	Non	Non
FRDG209	Conglomérats du plateau de Valensole	non	oui	Oui	Oui
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	non	non	Non	Non
FRDG218	Molasses miocènes du Comtat	oui	oui	Oui	Oui
FRDG226	Calcaires urgoniens sous couverture du synclinal d'Apt	non	non	Non	Non
FRDG247	Massifs calcaires du nord-ouest des Bouches du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG249	Sables blancs cénomaniens de Bédouin-Mormoiron			Oui	Oui
FRDG352	Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)	oui	oui	Oui	Oui
FRDG353	Alluvions des plaines du Comtat (Ouvèze)	oui	non	Oui	Oui
FRDG354	Alluvions des plaines du Comtat (Sorgues)	non	non	Non	Non
FRDG355	Alluvions de la Bléone	oui	non	Non	Non
FRDG356	Alluvions de l'Asse	oui	non	Oui	Oui
FRDG357	Alluvions de la moyenne Durance	non	oui	Non	Non
FRDG358	Alluvions de la Durance moyenne en aval de St Auban (emprise du panache de pollution historique)	non	oui	Oui	Oui
FRDG359	Alluvions basse Durance	non	non	Non	Non
FRDG393	Alluvions du Buëch	non	non	Non	Non
FRDG394	Alluvions Durance amont	non	non	Non	Non
FRDG413	Formations variées des bassins versants Cenise et Pô	non	non	Non	Non
FRDG417	Formations variées du haut bassin de la Durance	non	non	Non	Non
FRDG418	Formations variées du bassin versant du Buëch	non	non	Non	Non
FRDG422	Formations variées du bassin versant du moyen Verdon	non	non	Non	Non
FRDG423	Formations variées du Haut Verdon et Haut Var	non	non	Non	Non
FRDG513	Formations variées du bassin versant de la Touloubre et de l'étang de Berre	non	non	Non	Non
FRDG528	Calcaires et marnes crétacés et jurassiques du BV Lez, Eygues/Aigue et Ouvèze	non	non	Non	Non
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG534	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance			Non	Non
FRDG536	Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat			Non	Non

## Haut Rhône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG140	Calcaires jurassiques chaîne du Jura 1er plateau	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG145	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG148	Calcaires et marnes jurassiques - Haute Chaîne du Jura, Pays de Gex et Ht Bugey - BV Ht Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG149	Calcaires et marnes jurassiques Haut Jura et Bugey - BV Ain et Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG208	Calcaires jurassiques sous couverture du Pays de Gex	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG212	Miocène de Bresse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG231	Sillons fluvio-glaciaires du Pays de Gex	<i>oui</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG235	Formations fluvio-glaciaires nappe profonde du Genevois	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG240	Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG241	Formations glaciaires et fluvio-glaciaires Plateau de Vinzier-Evian	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG242	Formations glaciaires et fluvio-glaciaires du Bas-chablais, terrasses Thonon et Delta de la Dranse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG250	Molasses miocènes du Bas Dauphiné depuis le seuil de Vienne - Chamagnieu au bassin de la Galaure			Non	Non
FRDG304	Alluvions de la Plaine de Chambéry	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG341	Alluvions du Guiers - Herretang	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG364	Alluvions de l'Arve (superficielles et profondes)	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG365	Alluvions du Giffre	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG389	Alluvions plaine de l'Ain Nord	<i>non</i>	<i>non</i>	Oui	Oui
FRDG390	Alluvions plaine de l'Ain Sud	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG403	Domaine plissé et socle BV Arve amont	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG408	Domaine plissé du Chablais et Faucigny - BV Arve et Dranse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG517	Domaine sédimentaire du Genevois et du Pays de Gex (formations graveleuses sur molasse et/ou moraines peu perméables)	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non

## Isère - Drôme

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG108	Massif calcaire crétacé du Dévoluy	non	non	Non	Non
FRDG111	Calcaires et marnes crétacés du massif du Vercors	non	non	Non	Non
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis	non	non	Non	Non
FRDG127	Calcaires turoniens du Synclinal de Saou	non	non	Non	Non
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges	non	non	Non	Non
FRDG145	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse	non	non	Non	Non
FRDG146	Alluvions anciennes de la Plaine de Valence	non	oui	Oui	Oui
FRDG147	Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère	non	oui	Oui	Oui
FRDG176	Calcaires barrémo-bédoulien de Montélimar-Francillon et Valdaine	non	non	Non	Non
FRDG218	Molasses miocènes du Comtat	oui	oui	Oui	Oui
FRDG251	Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines			Oui	Oui
FRDG308	Alluvions de l'Arc en Maurienne	non	non	Non	Non
FRDG313	Alluvions de l'Isère aval de Grenoble	non	non	Non	Non
FRDG314	Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan	non	non	Non	Non
FRDG321	Alluvions du Drac amont et Séveraisse	oui	non	Non	Non
FRDG327	Alluvions du Roubion et Jabron - plaine de la Valdaine	non	oui	Oui	Oui
FRDG337	Alluvions de la Drôme	oui	non	Oui	Oui
FRDG350	Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses region de Roussillon	non	oui	Oui	Oui
FRDG371	Alluvions de la rive gauche du Drac et secteur Rochefort	non	non	Non	Non
FRDG372	Alluvions du Drac et de la Romanche sous influence pollutions historiques industrielles et sous l'agglomération grenobloise jusqu'à la confluence Isère	non	oui	Oui	Oui
FRDG374	Alluvions de la Romanche vallée d'Oisans, Eau d'Olle et Romanche aval	non	non	Non	Non
FRDG406	Domaine plissé BV Isère et Arc	non	non	Non	Non
FRDG407	Domaine plissé BV Romanche et Drac	non	non	Non	Non
FRDG413	Formations variées des bassins versants Cenise et Pô	non	non	Non	Non
FRDG511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG515	Formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors	non	non	Non	Non
FRDG526	Formations du Pliocène supérieur peu aquifères des plateaux de Bonnevaux et Chambarrans	non	non	Non	Non
FRDG527	Calcaires et marnes crétacés du BV Drôme, Roubion, Jabron	non	non	Non	Non
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	non	non	Non	Non
FRDG536	Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat			Non	Non

## Rhône moyen

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG105	Calcaire jurassiques et moraines de l'île Crémieu	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG177	Formations plioquaternaires et morainiques Dombes	<i>non</i>	<i>oui</i>	Non	Non
FRDG212	Miocène de Bresse	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG225	Sables et graviers pliocènes du Val de Saône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG227	Calcaires jurassiques sous couverture du pied de côte mâconnaise	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG240	Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG250	Molasses miocènes du Bas Dauphiné depuis le seuil de Vienne - Chamagnieu au bassin de la Galaure			Non	Non
FRDG251	Molasses miocènes du Bas Dauphiné plaine de Valence et Drôme des collines			Oui	Oui
FRDG303	Alluvions de la Plaine de Bièvre-Valloire	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG319	Alluvions des vallées de Vienne (Véga, Gère, Vesonne, Sévenne)	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Non	Non
FRDG334	Couloirs de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) et alluvions de l'Ozon	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG340	Alluvions de la Bourbre - Cattelan	<i>non</i>	<i>oui</i>	Non	Non
FRDG350	Formations quaternaires en placage discontinu du Bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG361	Alluvions de la Saône entre seuil de Tournus et confluent avec le Rhône	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG385	Alluvions du Garon et bassin source de la Mouche	<i>oui</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG390	Alluvions plaine de l'Ain Sud	<i>oui</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG397	Alluvions de la Grosne, de la Guye, de l'Ardière, Azergues et Brévenne	<i>non</i>	<i>oui</i>	Non	Non
FRDG503	Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonaise, maconnaise et beaujolaise	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG512	Formations variées bassin houiller stéphanois BV Rhône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG526	Formations du Pliocène supérieur peu aquifères des plateaux de Bonnevaux et Chambarrans	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG611	Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG613	Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhône, Gier, Cance, Doux	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non

## Saône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG123	Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône	non	oui	Oui	Oui
FRDG140	Calcaires jurassiques chaîne du Jura 1er plateau	non	non	Non	Non
FRDG150	Calcaires jurassiques des Avants-Monts	non	oui	Oui	Oui
FRDG151	Calcaires jurassiques de la Côte dijonnaise	non	oui	Oui	Oui
FRDG152	Calcaires jurassiques du châillonnais et seuil de Bourgogne entre Ouche et Vingeanne	non	oui	Oui	Oui
FRDG171	Alluvions nappe de Dijon sud (superficielle et profonde)	oui	oui	Oui	Oui
FRDG177	Formations plioquatennaires et morainiques Dombes	non	oui	Non	Non
FRDG178	Calcaires jurassiques septentrional du Pays de Montbéliard et du nord Lomont	non	non	Non	Non
FRDG202	Calcaires du Muschelkak supérieur et grès rhétiens dans BV Saône	non	non	Non	Non
FRDG212	Miocène de Bresse	non	non	Non	Non
FRDG217	Grès Trias inférieur BV Saône	non	non	Non	Non
FRDG225	Sables et graviers pliocènes du Val de Saône	non	non	Non	Non
FRDG227	Calcaires jurassiques sous couverture du pied de côte mâconnaise	non	non	Non	Non
FRDG228	Calcaires jurassiques sous couverture pied de côte bourguignonne et châlonnaise	non	non	Non	Non
FRDG233	Graviers et calcaires lacustres profonds plio-quatennaires sous couverture du pied de côte (Vignoles, Meuzin, ?)	non	non	Non	Non
FRDG252	Sables, graviers et argiles - St Cosmes du Val de Saône			Non	Non
FRDG315	Alluvions de l'Ognon	non	non	Non	Non
FRDG332	Cailloutis pliocènes de la Forêt de Chaux et formations miocènes sous couverture du confluent Saône-Doubs	non	non	Non	Non
FRDG342	Formations fluvioglaciales du couloir de Certines - Bourg-en-Bresse	non	oui	Oui	Oui
FRDG344	Alluvions de la Saône en amont du confluent de l'Ognon	non	oui	Non	Non
FRDG346	Alluvions de la Bresse - plaine de Bletterans	oui	oui	Oui	Oui
FRDG349	Alluvions de la Bresse - plaine de la Vallière	non	non	Non	Non
FRDG360	Alluvions de la Saône entre le confluent du Doubs et le seuil de Tournus	non	oui	Non	Non
FRDG361	Alluvions de la Saône entre seuil de Tournus et confluent avec le Rhône	non	oui	Oui	Oui
FRDG377	Alluvions de la Saône entre les confluent de l'Ognon et du Doubs	non	oui	Non	Non
FRDG379	Alluvions du confluent Saone-Doubs	non	oui	Oui	Oui
FRDG380	Alluvions interfluve Saone-Doubs - panache pollution historique industrielle	non	oui	Oui	Oui
FRDG387	Alluvions plaine de la Tille (superficielle et profonde)	oui	oui	Oui	Oui
FRDG388	Alluvions de l'Ouche, de la Dheune, de la Vouge et du Meuzin	non	oui	Oui	Oui
FRDG391	Alluvions de l'interfluve Breuchin - Lanterne en amont de la confluence	oui	non	Non	Non
FRDG392	Alluvions de la Lanterne et de ses affluents en aval de la confluence Breuchin-Lanterne	non	non	Non	Non
FRDG397	Alluvions de la Grosne, de la Guye, de l'Ardière, Azergues et Brévenne	non	oui	Non	Non
FRDG500	Formations variées de la bordure primaire des Vosges	non	non	Non	Non
FRDG501	Domaine Bassin de Blanzay BV Saône	non	non	Non	Non
FRDG503	Domaine formations sédimentaires des Côtes chalonnaise, maconnaise et beaujolaise	non	oui	Oui	Oui
FRDG506	Domaine triasique et liasique de la bordure vosgienne sud-ouest BV Saône	non	non	Non	Non
FRDG516	Domaine triasique et liasique du Vignoble jurassien	non	non	Non	Non
FRDG522	Domaine Lias et Trias Auxois et buttes témoins du Dogger	non	non	Non	Non
FRDG523	Formations variées du Dijonnais entre Ouche et Vingeanne	non	non	Non	Non
FRDG524	Marnes et terrains de socle des Avants-Monts	non	non	Non	Non
FRDG535	Domaine marneux de la Bresse et du Val de Saône			Non	Non
FRDG611	Socle Monts du lyonnais, beaujolais, maconnais et chalonnais BV Saône	non	non	Non	Non
FRDG618	Socle vosgien BV Saône-Doubs	non	non	Non	Non

## Vallée du Rhône

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	RNABE 2021		RNABE 2027	
		Volet quantité	Volet qualité	Volet quantité	Volet qualité
FRDG323	Alluvions du Rhône du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire et alluvions du Bas Gardon	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG326	Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel	<i>non</i>	<i>oui</i>	Non	Non
FRDG330	Alluvions Rhône marais de Chautagne et de Lavours	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG338	Alluvions du Rhône - Ile de Miribel - Jonage	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG381	Alluvions du Rhône du confluent de l'Isère au défilé de Donzère	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG382	Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la basse vallée Ardèche	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG384	Alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud	<i>non</i>	<i>oui</i>	Oui	Oui
FRDG395	Alluvions du Rhône depuis l'amont de la confluence du Gier jusqu'à l'Isère (hors plaine de Péage-du-Roussillon)	<i>non</i>	<i>non</i>	Non	Non
FRDG424	Alluvions du Rhône de la plaine de Péage-du-Roussillon et île de la Platière			Oui	Oui

12/09/2019





# Annexe 6 : Note de méthode pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques vers les eaux de surface

---

## 1. Objectifs et documents de références

L'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances toxiques a pour objectif de dresser un bilan des flux annuels émis sur l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée. Cet inventaire est construit sur la base d'un guide national élaboré par l'INERIS et intitulé « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface », de juin 2017. Ce document transcrit de manière opérationnelle les recommandations émises par la commission européenne<sup>1</sup>.

Le présent document décrit la méthode mise en œuvre. Les résultats de cet inventaire et les analyses réalisées au regard des objectifs de réduction de flux de polluants sont présentés dans l'état des lieux de 2019 du bassin Rhône-Méditerranée.

## 2. Principes généraux

Parmi les 13 voies d'apport de substances toxiques mentionnées dans le guide européen, cinq ont été retenues dans le guide INERIS et pour l'exercice réalisé sur le bassin Rhône-Méditerranée. Ces voies d'apports sont les suivantes (les voies retenues sont en gras) :

P1 : Les retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface

P2 : L'érosion

**P3 : Le ruissellement depuis les terres perméables**

P4 : Les eaux souterraines

P5 : Les émissions directes de l'agriculture et dérives de pulvérisation

**P6 : Le ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées**

**P7 : Les déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif**

**P8 : Les stations de traitement des eaux usées collectives**

P9 : Les eaux usées des ménages non raccordées

**P10 : Les émissions industrielles**

P11 : Les émissions directes de mines abandonnées (les sites miniers en activité sont traités comme des émissions industrielles)

P12 : Les émissions directes de la navigation intérieures / fluviales (y compris les matériaux de construction des voies navigables)

P13 : le fond géochimique

L'année de référence considérée pour le calcul des flux de substances est 2016. L'ensemble des substances de l'état chimique et de l'état écologique au sens de la DCE ont été considérées. Ces substances sont listées en annexe de la présente note.

---

<sup>1</sup> Guidance document n°28. Technical guidance on the preparation of an inventory of emissions, discharges and losses of priority and priority hazardous substances. 2012.

### 3. Méthodes de calculs et d'estimation des flux

#### 3.1 Ruissellement depuis les terres perméables (P3)

La méthode d'estimation appliquée pour cette voie d'émission est conforme à la méthode proposée dans le guide national de l'INERIS. Deux types de substances toxiques sont ainsi considérés pour cette voie d'émissions : les micropolluants minéraux et les produits phytopharmaceutiques organiques.

##### *Pour les micropolluants minéraux*

La quantité émise pour un métal donné (X) dans les eaux de surface à travers le ruissellement depuis les terres agricoles ( $R_{tp(X)}$ ), exprimée en Kg, est estimée selon la formule suivante :

$$R_{tp(X)} = AM/TA_{(X)} * SAU * CT$$

Avec :

**AM/TA(x)** : apport moyen sur les terres agricoles (en kg/ha) d'une substance X sur un territoire donné.

**SAU** : surface agricole utile du territoire considéré.

**CT** : part des substances qui atteint les eaux de surface par ruissellement (en %).

Les valeurs utilisées d'apports moyens sur les terres agricoles sont les valeurs moyennes mentionnées dans le guide Ineris :

- Arsenic :  $4,5 \cdot 10^{-3}$  kg/ha de SAU,
- Cadmium :  $1,8 \cdot 10^{-3}$  kg/ha de SAU
- Chrome :  $3,4 \cdot 10^{-2}$  kg/ha de SAU
- Cuivre : 0,16 kg/ha de SAU
- Mercure :  $0,4 \cdot 10^{-3}$  kg/ha de SAU
- Nickel :  $1,9 \cdot 10^{-2}$  kg/ha de SAU
- Plomb :  $2,4 \cdot 10^{-2}$  kg/ha de SAU
- Zinc : 0,514 kg/ha de SAU

La valeur moyenne de CT considérée est de 0.4%. La valeur de SAU considérée pour le bassin Rhone-Méditerranée est de 4 568 000 hectares et de 172 594 hectares pour la Corse.

##### *Pour les produits phytosanitaires organiques*

Les quantités émises annuellement sur le bassin pour chacune des substances considérées ( $R_{tp(X)}$ ) sont établies sur la base des données issues de la BNVD avec application de facteurs de ruissellement (0.005) et de mise ne œuvre effective de la substance (0.95), la BNVD ne recensant que les ventes. Les données utilisées sont celles de 2016.

Les quantités émises sont ainsi calculées à partir de la formule :

$$R_{tp(X)} = Q_{BNVD(X)} * 0.95 * 0.005$$

Avec :

$R_{tp(X)}$  : estimation de la quantité de la substance phytopharmaceutique X alimentant les eaux de surface à travers le ruissellement depuis les terres agricoles (en kg).

$Q_{BNVD(X)}$  : quantité de la substance (X) active pharmaceutique déclarée vendue (à l'exception des quantités de substances dédiées à un usage spécifique dans les parcs et jardins) et disponible au sein de la BNVD (en Kg).

### 3.2 Ruissellement des surfaces imperméabilisées (P6)

Cette voie d'émission est analysée au travers du ruissellement urbain et le ruissellement autoroutier par temps de pluie.

#### *Pour le ruissellement urbain par temps de pluie*

Le guide Ineris propose deux scénarios pour cette voie d'émission :

- un scénario minorant considérant que le flux de polluant résultant du ruissellement urbain par temps de pluie est collecté par les réseaux séparatifs pluviaux et déversé sans traitement ;
- un scénario majorant considérant qu'une part du volume d'eau de ruissellement est traitée avant rejet dans le milieu.

Après application de ces 2 méthodes, seul le scénario minorant a été retenu, le second scénario étant jugé trop conservatif, avec des flux estimés incohérents.

Les formules utilisées sont les suivantes :

$$MU_{(X)} = MU_{do(X)} + MU_{steu(X)}$$

Avec :

$MU_{(X)}$  : masse totale de la substance X émise par temps de pluie en Kg.

$MU_{do(X)}$  : masse de la substance X dans les émissions urbaines de temps de pluie non traitées, en Kg.

$MU_{steu(X)}$  : masse de la substance X dans les émissions urbaines de temps de pluie traitées, en Kg.

Sachant que :

$$MU_{do(X)} = C_{un(X)} * V_{er} * Y$$

Avec :

$C_{un(X)}$  : concentration totale (dissous + particulaire) en micropolluant X des effluents de réseaux unitaires par temps de pluie, en Kg/L.

$Y$  : part des eaux de ruissellement depuis les zones urbaines rejetées au milieu sans traitement. La valeur moyenne ici considérée est 0.225.

$V_{er}$  : volume d'eaux de ruissellement produit par les zones urbaines, en litres.

Et sachant que :

$$MU_{steu(X)} = C_{un(X)} * V_{er} * [1 - Y] * [1 - R_{steu(X)}]$$

Avec :

$R_{steu(X)}$  : rendement moyen d'abattement par les STEU du micropolluant X dans les eaux (valeur sans dimension comprise entre 0 et 1). Par défaut, le guide Ineris considère le rendement d'une filière de STEU à boues activées. Les valeurs de  $R_{steu(X)}$  retenues sont celles proposées en annexe 4 du guide de l'Ineris.

Et sachant que :

$$V_{er} = H_{pluie\_brute} * S_{active}$$

Avec :

$H_{pluie\_brute}$  : hauteur brute des pluies sur le territoire concerné cumulée sur un an, en mm/a ou L/a.m<sup>2</sup>.

$S_{active}$  : surface urbaine produisant du ruissellement (en m<sup>2</sup>).

La surface active (Sactive) est définie selon la méthode décrite en annexe 1 du guide de l'Ineris. Elle est basée sur les données d'occupation du sol de Corin Land Cover (CLC3) selon l'équation :

Et sachant que :

$$S_{active} = \sum_{Classes\_CLC3} S_{classes\_CLC3} * Cr_{classes\_CLC3}$$

Avec :

$S_{classes\_CLC3}$  : surfaces CLC3 retenues.

$Cr_{classes\_CLC3}$  : coefficient de ruissellement.

Les classes retenues sont : tissu urbain continu (111), tissu urbain discontinu (112), zones industrielles et commerciales (121), réseaux routiers et ferroviaires et espaces associés (122), carrières et mines (131), décharges (132), chantiers (133), espaces verts urbains (141), équipements sportifs et de loisir (142). Un coefficient de ruissellement est appliqué à chacune des surfaces ainsi retenues afin d'obtenir la surface active. Les coefficients de ruissellement retenus sont (entre parenthèse est indiqué le code de la classe Corine land cover à laquelle s'applique le coefficient) : 0.5 (111 et 121), 0.25 (112), 0.7 (122), 0.05 (131, 132, 142), 0.1 (141).

### *Pour le ruissellement autoroutier par temps de pluie*

Les émissions liées au ruissellement autoroutier par temps de pluie sont estimées selon la formule suivante, proposée dans le guide Ineris :

$$M_{R(X)} = C_a * (100 - R_{\text{ouvrage}}) / 100$$

Avec :

$M_{R(X)}$  : masse de la substance X dans les émissions autoroutières par temps de pluie, en Kg.

$R_{\text{ouvrage}}$  : rendement d'abattement des ouvrages autoroutiers de protection de la ressource en eau, en %. Les valeurs retenues sont 65% pour le cuivre, le cadmium et le zinc, et 50% pour les HAP.

$C_a$  : charge annuelle, en Kg.

Où :

$$C_a = C_u * (T / 1000) * S$$

Avec :

$C_u$  : charge unitaire annuelle pour 1000 véhicules par jour, en Kg/ha. Les valeurs retenues sont celles proposées dans le guide Ineris.

$T$  : le trafic global en véhicules par jour.

Les données de trafic autoroutier utilisées sont celles mise à disposition par le ministère de l'écologie à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/louverture-des-donnees-du-reseau-routier-national>. Les données considérées sont celles disponibles pour l'année 2016.

$S$  : la surface autoroutière imperméabilisée, en hectares.

$C_s$  : charge annuelle supplémentaire, en Kg/ha, pour 1000 véhicules par jour au-delà de 10 000 véhicules par jour. Les valeurs de  $C_s$  utilisées sont celles proposées dans le guide de l'Ineris :  $1.25 \cdot 10^{-2}$  pour le Zn,  $1.1 \cdot 10^{-2}$  pour le cuivre,  $3 \cdot 10^{-4}$  pour le cadmium et  $5 \cdot 10^{-5}$  pour les HAP.

### 3.3 Déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif (P7)

Aucun calcul spécifique n'a été réalisé pour cette voie d'émission : elle est en partie prise en compte dans le calcul de la voie d'émission P6.

### 3.4 Emissions de stations de traitement des eaux usées collectives (P8)

Les données utilisées pour évaluer les flux de micropolluants issus des stations de traitement des eaux usées collectives sont, par ordre de priorité : les données issues du registre national des émissions polluantes (BD-REP), les données issues des campagnes RSDE (2) et les concentrations médianes.



### 3.5 Emissions industrielles (P10)

L'estimation des flux de micropolluants d'origine industrielle repose d'une part sur des données mesurées et d'autre part sur des données modélisées à l'aide d'équations fournies dans le guide Ineris.

Pour les émissions évaluées sur la base de données mesurées, les données utilisées sont par ordre de priorité :

1. Les données issues du registre national des émissions polluantes (BD-REP) ;
2. Les données issues de la base GIDAF ;
3. Les données recueillies dans le cadre de la redevance pour pollution de l'eau non domestique ;
4. Les données issues des campagnes RSDE;
5. Les équations d'émissions développées spécifiquement par l'Ineris pour l'inventaire des émissions.

Ne sont ici pris en compte que les industriels en rejets directs, les industriels raccordés étant indiscernables des autres rejets raccordés aux stations de traitement des eaux usées collectives.

Pour les industriels pour lesquels aucune donnée mesurée n'est disponible, les équations fournies par l'Ineris ont été utilisées. Toutefois, aucun calcul n'a été à nouveau réalisé pour cet exercice d'état des lieux : les données ainsi modélisées ont été directement reprises de l'état des lieux précédent (2013).

## Annexe : liste des substances toxiques considérée pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de l'état des lieux de 2019

Substances	Code SANDRE	Famille de substances
Dioxines et ses composés de type dioxine	0	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Diphényléthers bromés	0	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Chlorpyrifos (éthyl-chlorpyrifos)	1083	PHYTOSANITAIRES
Aldrine	1103	PHYTOSANITAIRES
Aminotriazole	1105	PHYTOSANITAIRES
Atrazine	1107	PHYTOSANITAIRES
Bentazone	1113	PHYTOSANITAIRES
Benzène	1114	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Bifénox	1119	PHYTOSANITAIRES
Trichlorométhane (chloroforme)	1135	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Chlortoluron	1136	PHYTOSANITAIRES
Cyperméthrine	1140	PHYTOSANITAIRES
2,4 D	1141	PHYTOSANITAIRES
Para-para-DDT	1144	PHYTOSANITAIRES
1,2 Dichloroéthane	1161	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Dichlorométhane	1168	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Dichlorvos	1170	PHYTOSANITAIRES
Dicofol	1172	PHYTOSANITAIRES
Dieldrine	1173	PHYTOSANITAIRES
Diuron	1177	PHYTOSANITAIRES
Endrine	1181	PHYTOSANITAIRES
Fluoranthène	1191	HAP
Heptachlore	1197	PHYTOSANITAIRES
Hexachlorobenzène (HCB)	1199	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Iprodione	1206	PHYTOSANITAIRES
Isodrine	1207	PHYTOSANITAIRES
Isoproturon	1208	PHYTOSANITAIRES
Linuron	1209	PHYTOSANITAIRES
2,4 MCPA ou MCPA	1212	PHYTOSANITAIRES
Alachlore	1212	PHYTOSANITAIRES
Pendiméthaline	1234	PHYTOSANITAIRES
Pentachlorophénol	1235	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Simazine	1263	PHYTOSANITAIRES
Terbutryne	1269	PHYTOSANITAIRES
Tétrachloroéthylène	1272	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Tétrachlorure de carbone	1276	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Toluène	1278	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Trichloroéthylène	1286	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Trifluraline	1289	PHYTOSANITAIRES
Nicosulfuron	1310	PHYTOSANITAIRES

Cyprodinil	1359	PHYTOSANITAIRES
Arsenic	1369	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Plomb et ses composés	1382	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Zinc	1383	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Nickel et ses composés	1386	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Mercure et ses composés	1387	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Cadmium et ses composés	1388	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Chrome	1389	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Cuivre	1392	MICROPOLLUANTS MINERAUX
Anthracène	1458	HAP
Chlorfenvinphos	1464	PHYTOSANITAIRES
Chlorprophame	1474	PHYTOSANITAIRES
Glyphosate	1506	PHYTOSANITAIRES
Naphtalène	1517	HAP
Biphényle	1584	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Hexachlorobutadiène	1652	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Oxadiazon	1667	PHYTOSANITAIRES
Métazachlore	1670	PHYTOSANITAIRES
Aclonifène	1688	PHYTOSANITAIRES
Tebuconazole	1694	PHYTOSANITAIRES
Thiabendazole	1713	PHYTOSANITAIRES
Endosulfan	1743	PHYTOSANITAIRES
Epoxyde d'heptachlore	1748	PHYTOSANITAIRES
Trichlorobenzènes (tous les isomères)	1774	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Xylène	1780	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Métaldéhyde	1796	PHYTOSANITAIRES
Diflufenicanil	1814	PHYTOSANITAIRES
Décabromodiphényléther 209	1815	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Phosphate de tributyle	1847	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Imidaclopride	1877	PHYTOSANITAIRES
Pentachlorobenzène	1888	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
AMPA	1907	PHYTOSANITAIRES
Cybutryne (repertoriée sous le nom de N'-TERTBUTYL-N-CYCLOPROPYL-6-TRIAZINE-2,4-DIAMINE)(METHYLTHIO)-1,3,5-	1935	PHYTOSANITAIRES
Azoxystrobine	1951	PHYTOSANITAIRES
Chloroalcanes C10-C13	1955	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Nonylphénols	1958	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Octylphénol (4-(1,1',3,3' - tétraméthyl-butyl)-phénol)	1959	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Quinoxifène	2028	PHYTOSANITAIRES
Composés du tributylétain (tributylétaincation)	2879	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Heptabromodiphényléther 183	2910	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Hexabromodiphényléther 154	2911	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Hexabromodiphényléther 153	2912	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Pentabromodiphényléther 100	2915	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

Pentabromodiphényléther 99	2916	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Tétabromodiphényléther 47	2919	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
DDT total	3268	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Boscalid	5526	PHYTOSANITAIRES
Hexachlorocyclohexane	5537	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Acide perfluorooctane-sulfonique et ses dérivés (per fluoro-octane sulfonate PFOS)	6560	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
(4-nonylphénol)	6598	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	6616	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
alpha-Hexabromocyclododecane	6651	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
beta-Hexabromocyclododecane	6652	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
gamma-Hexabromocyclododecane	6653	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Somme de 3 Hexabromocyclododecanes	7128	MICROPOLLUANTS ORGANIQUES
Chlordécone	11360	PHYTOSANITAIRES



## Annexe 7 : Inventaire des émissions, rejets et de pertes de substances toxiques (flux exprimés en Kg/an)

---



Substances	Etat écologique ou chimique <sup>(1)</sup>	Code sandre	Sources diffuses				Sources ponctuelles			Flux total émis sur le bassin Rhône-Méditerranée (en Kg/an)			Objectif de réduction <sup>(4)</sup>
			Ruissellement depuis les terres perméables (P3)		Ruissellement des surfaces imperméabilisées (P6) + déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif (P7)		Emissions de STEU collectives (P8)	Emissions industrielles <sup>(2)</sup> (P10)		Flux total mesuré	flux total estimé	Flux total	
			Flux estimé de métaux	Flux estimé de substances phyto-pharmaceutiques organiques	Flux estimé issu des autoroutes	Flux estimé d'origine urbaine	Flux mesuré	Flux mesuré	Flux estimé				
Zinc	EE	1383	9391,81	0,00	38076,75	487890,89	68877,57	19025,92	184770,20	87903,49	720129,65	808033,14	-30%
Cuivre	EE	1392	2923,52	0,00	29868,94	54840,45	7814,05	3812,31	8679,60	11626,36	96312,51	107938,87	-30%
Plomb et ses composés	EC	1382	438,53	0,00	ND	26474,70	811,19	490,98	8916,80	1302,17	35830,03	37132,20	-30%
Nickel et ses composés	EC	1386	347,17	0,00	ND	ND	2683,29	3497,56	18132,80	6180,86	18479,97	24660,82	-30%
Chrome	EE	1389	621,25	0,00	ND	967,98	2380,91	2027,72	13636,90	4408,63	15226,13	19634,76	-30%
Arsenic	EE	1369	82,22	0,00	ND	ND	3986,27	1331,73	3977,70	5318,01	4059,92	9377,93	-30%
Glyphosate	EE	1506	0,00	7523,12	ND	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	7523,12	7523,12	-10%
Chloroalcanes C10-C13	EC	1955	0,00	0,00	ND	7276,76	222,18	1,66	9,50	223,84	7286,26	7510,10	-100%
Trichlorométhane (chloroforme)	EC	1135	0,00	0,00	ND	607,17	260,55	694,38	2516,40	954,94	3123,57	4078,50	-30%
Tétrachloroéthylène	EC	1272	0,00	0,00	ND	2693,19	39,84	695,99	8,00	735,83	2701,19	3437,02	-100%
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	EC	6616	0,00	0,00	ND	1891,05	611,80	2,36	ND	614,16	1891,05	2505,21	-10%
1,2 Dichloroéthane	EC	1161	0,00	0,00	ND	ND	59,55	275,78	1387,10	335,33	1387,10	1722,43	-30%
Dichlorométhane	EC	1168	0,00	0,00	ND	0,00	302,13	1135,36	0,00	1437,49	0,00	1437,49	-30%
Cadmium et ses composés	EC	1388	32,89	0,00	828,84	ND	224,21	110,24	83,50	334,45	945,23	1279,68	-100%
Trichloroéthylène	EC	1286	0,00	0,00	ND	554,99	48,79	242,78	13,00	291,57	567,99	859,56	-100%
Benzène	EC	1114	0,00	0,00	ND	ND	49,35	43,13	638,00	92,48	638,00	730,48	-30%
Diuron	EC	1177	0,00	0,01	ND	683,44	17,10	0,00	0,10	17,10	683,56	700,65	-10%
Chlortoluron	EE	1136	0,00	492,29	ND	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	492,29	492,29	-30%
Phosphate de tributyle	EE	1847	0,00	0,00	ND	ND	0,00	407,50	0,00	407,50	0,00	407,50	-10%

Isoproturon	EC	1208	0,00	327,01	ND	18,91	23,15	0,00	0,10	<b>23,15</b>	<b>346,02</b>	<b>369,17</b>	<b>-30%</b>
Pendiméthaline	EE	1234	0,00	329,44	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>329,44</b>	<b>329,44</b>	<b>-10%</b>
Mercure et ses composés	EC	1387	7,31	0,00	ND	ND	197,66	45,26	7,70	<b>242,92</b>	<b>15,01</b>	<b>257,93</b>	<b>-100%</b>
Métazachlore	EE	1670	0,00	220,96	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>220,96</b>	<b>220,96</b>	<b>-10%</b>
Naphtalène	EC	1517	0,00	0,00	ND	155,07	7,72	0,00	50,20	<b>7,72</b>	<b>205,27</b>	<b>212,98</b>	<b>-30%</b>
Aclonifène	EC	1688	0,00	212,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>212,00</b>	<b>212,00</b>	<b>-10%</b>
Nonylphénols	EC	1958	0,00	0,00	ND	189,10	0,00	14,12	ND	<b>14,12</b>	<b>189,10</b>	<b>203,22</b>	<b>-100%</b>
Hexachlorobutadiène	EC	1652	0,00	0,00	ND	ND	10,88	176,40	1,30	<b>187,28</b>	<b>1,30</b>	<b>188,58</b>	<b>-100%</b>
2,4 MCPA ou MCPA	EE	1212	0,00	177,08	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>177,08</b>	<b>177,08</b>	<b>-30%</b>
Tétrachlorure de carbone	EC	1276	0,00	0,00	ND	ND	21,19	147,64	4,10	<b>168,84</b>	<b>4,10</b>	<b>172,94</b>	<b>-100%</b>
Cyprodinil	EE	1359	0,00	155,24	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>155,24</b>	<b>155,24</b>	<b>-10%</b>
Benzo(a)pyrène	EC	1115	0,00	0,00	ND	124,81	0,47	0,00	0	<b>0,47</b>	<b>124,81</b>	<b>125,28</b>	<b>-100%</b>
Octylphénol (4-(1,1',3,3' -tétraméthyl-butyl)-phénol)	EC	1959	0,00	0,00	ND	107,64	0,00	15,18	0,00	<b>15,18</b>	<b>107,64</b>	<b>122,82</b>	<b>-10%</b>
Benzo(b)fluoranthène	EC	1116	0,00	0,00	ND	111,38	0,29	0,00	0	<b>0,29</b>	<b>111,38</b>	<b>111,67</b>	<b>-100%</b>
Chlorpyrifos (éthyl-chlorpyrifos)	EC	1083	0,00	96,87	ND	0,00	0,64	0,00	ND	<b>0,64</b>	<b>96,87</b>	<b>97,51</b>	<b>-30%</b>
Diflufenicanil	EE	1814	0,00	97,01	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>97,01</b>	<b>97,01</b>	<b>-10%</b>
Anthracène	EC	1458	0,00	0,00	ND	59,57	0,66	0,00	26,90	<b>0,66</b>	<b>86,47</b>	<b>87,13</b>	<b>-30%</b>
Benzo(k)fluoranthène	EC	1117	0,00	0,00	ND	77,53	0,23	0,00	0	<b>0,23</b>	<b>77,53</b>	<b>77,76</b>	<b>-100%</b>
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	EC	1204	0,00	0,00	ND	73,92	0,22	0,00	0	<b>0,22</b>	<b>73,92</b>	<b>74,15</b>	<b>-100%</b>
Composés du tributylétain (tributylétaincation)	EC	2879	0,00	0,00	ND	56,73	0,00	0,11	0,10	<b>0,11</b>	<b>56,83</b>	<b>56,94</b>	<b>-100%</b>
Fluoranthène	EC	1191	0,00	0,00	ND	43,48	0,59	0,00	6,60	<b>0,59</b>	<b>50,08</b>	<b>50,67</b>	<b>-10%</b>
Cyperméthrine	EC	1140	0,00	50,34	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>50,34</b>	<b>50,34</b>	<b>-10%</b>
Pentachlorobenzène	EC	1888	0,00	0,00	ND	ND	0,40	39,05	0,00	<b>39,44</b>	<b>0,00</b>	<b>39,44</b>	<b>-100%</b>
Benzo(g,h,i)perylène	EC	1118	0,00	0,00	ND	32,03	0,23	0,00	0	<b>0,23</b>	<b>32,03</b>	<b>32,26</b>	<b>-100%</b>
Bifénox	EC	1119	0,00	24,89	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>24,89</b>	<b>24,89</b>	<b>-10%</b>
Quinoxifène	EC	2028	0,00	21,92	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>21,92</b>	<b>21,92</b>	<b>-10%</b>

Nicosulfuron	EE	1882	0,00	15,88	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>15,88</b>	<b>15,88</b>	<b>-10%</b>
Oxadiazon	EE	1667	0,00	10,87	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>10,87</b>	<b>10,87</b>	<b>-30%</b>
Pentachlorophénol	EC	1235	0,00	0,00	ND	0,00	6,02	0,63	0,80	<b>6,65</b>	<b>0,80</b>	<b>7,45</b>	<b>-10%</b>
Hexachlorobenzène (HCB)	EC	1199	0,00	0,00	ND	ND	0,44	5,81	0,20	<b>6,25</b>	<b>0,20</b>	<b>6,45</b>	<b>-100%</b>
Aminotriazole	EE	1105	0,00	3,88	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>3,88</b>	<b>3,88</b>	<b>-10%</b>
Décabromodiphényléther 209	EC	1815	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,37	1,30	<b>0,37</b>	<b>1,30</b>	<b>1,67</b>	<b>-100%</b>
Chlorprophame	EE	1474	0,00	1,59	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>1,59</b>	<b>1,59</b>	<b>-10%</b>
Dicofol	EC	1172	0,00	0,08	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>-10%</b>
Dichlorvos	EC	1170	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Terbutryne	EC	1269	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Trichlorobenzènes (tous les isomères)	EC	1774	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
AMPA	EE	1907	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Cybutryne	EC	1935	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Heptabromodiphényléther 183	EC	2910	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Hexabromodiphényléther 154	EC	2911	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Hexabromodiphényléther 153	EC	2912	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Pentabromodiphényléther 100	EC	2915	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Pentabromodiphényléther 99	EC	2916	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Tétrabromodiphényléther 47	EC	2919	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>
Hexachlorocyclohexane	EC	5537	0,00	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0%</b>
Acide perfluorooctane-sulfonique et ses dérivés (per fluoro-octane sulfonate PFOS)	EC	6561	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Somme de 3 Hexabromocyclododécanes	EC	7128	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10%</b>
Diphényléthers	EC	7705	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-100%</b>

bromés													
Heptachlore et Epoxyde d'heptachlore	EC	7706	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	-10%
Dioxines et ses composés de type dioxine	EC	7707	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-10%
Dieldrine <sup>(3)</sup>	EC	1173	0,00	0,00	ND	775,33	2,00	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Aldrine <sup>(3)</sup>	EC	1103	0,00	0,00	ND	264,75	1,48	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Simazine <sup>(3)</sup>	EC	1263	0,00	0,00	ND	0,00	2,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
Isodrine <sup>(3)</sup>	EC	1207	0,00	0,00	ND	ND	2,16	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Atrazine <sup>(3)</sup>	EC	1107	0,00	0,00	ND	0,00	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
Endrine <sup>(3)</sup>	EC	1181	0,00	0,00	ND	ND	1,55	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Chlorfenvinphos <sup>(3)</sup>	EC	1464	0,00	0,00	ND	ND	1,23	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Endosulfan <sup>(3)</sup>	EC	1743	0,00	0,00	ND	ND	0,63	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Trifluraline <sup>(3)</sup>	EC	1289	0,00	0,01	ND	ND	0,38	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%
Alachlore <sup>(3)</sup>	EC	1101	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
Para-para-DDT <sup>(3)</sup>	EC	1144	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
DDT total <sup>(3)</sup>	EC	3268	0,00	0,00	ND	ND	0,00	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	0%

ND : Flux non déterminé.

<sup>(1)</sup> Selon l'arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

<sup>(2)</sup> Emissions industrielles non raccordées à une station d'épuration des eaux urbaines.

<sup>(3)</sup> Substances dont la vente et l'usage sont actuellement interdits.

<sup>(4)</sup> Les objectifs de réduction sont ceux présentés dans le tableau 5C-A de l'OF5C du SDAGE 2016-2021. L'indication 0% signifie qu'aucune action n'est possible.

## Substances de l'état écologique non pertinentes pour le bassin Rhône-Méditerranée<sup>(1)</sup>

Substances	Etat écologique ou chimique <sup>(1)</sup>	Sandre	Sources diffuses				Sources ponctuelles			Flux total émis sur le bassin Rhône-Méditerranée (en Kg/an)			Objectif de réduction <sup>(4)</sup>
			Ruissellement depuis les terres perméables (P3)		Ruissellement des surfaces imperméabilisées (P6) + déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif (P7)		Emissions de STEU collectives (P8)	Emissions industrielles <sup>(2)</sup> (P10)		Flux total mesuré	flux total estimé	Flux total	
			Flux estimé de métaux	Flux estimé de substances phyto-pharmaceutiques organiques	Flux estimé issu des autoroutes	Flux estimé urbain	Flux mesuré	Flux mesuré	Flux estimé				
Toluène	EE	1278	0,00	0,00	0,00	ND	42,27	1132,61	0,00	<b>1174,88</b>	<b>0,00</b>	<b>1174,88</b>	0%
Xylène	EE	1780	0,00	0,00	0,00	ND	71,68	893,31	0,00	<b>964,98</b>	<b>0,00</b>	<b>964,98</b>	0%
Tebuconazole	EE	1694	0,00	331,20	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>331,20</b>	<b>331,20</b>	0%
2,4 D	EE	1141	0,00	305,93	0,00	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>305,93</b>	<b>305,93</b>	0%
Boscalid	EE	5526	0,00	181,42	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>181,42</b>	<b>181,42</b>	0%
Bentazone	EE	1113	0,00	110,84	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>110,84</b>	<b>110,84</b>	0%
Azoxystrobine	EE	1951	0,00	82,74	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>82,74</b>	<b>82,74</b>	0%
Imidaclopride	EE	1877	0,00	77,36	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>77,36</b>	<b>77,36</b>	0%
Iprodione	EE	1206	0,00	63,59	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>63,59</b>	<b>63,59</b>	0%
Linuron	EE	1209	0,00	21,00	0,00	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>21,00</b>	<b>21,00</b>	0%
Thiabendazole	EE	1713	0,00	0,50	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	0%
Biphényle	EE	1584	0,00	0,00	0,00	ND	0,00	0,39	0,00	<b>0,39</b>	<b>0,00</b>	<b>0,39</b>	0%
Métaldéhyde	EE	1796	0,00	0,00	0,00	ND	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0%
Chlordécone <sup>(3)</sup>	EE	11360	0,00	0,00	0,00	ND	0,00	0,00	ND	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0%

ND : Flux non déterminé.

<sup>(1)</sup> Selon l'arrêté du 27 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

<sup>(2)</sup> Emissions industrielles non raccordées à une station d'épuration des eaux urbaines.

<sup>(3)</sup> Substances dont la vente et l'usage sont actuellement interdits.

<sup>(4)</sup> Les objectifs de réduction sont ceux présentés dans le tableau 5C-A de l'OF5C du SDAGE 2016-2021. L'indication 0% signifie qu'aucune action n'est possible.

## Annexe 10 : Zoom territorial fleuve Rhône

### 1.1 Le fleuve Rhône, un cours d'eau fortement aménagé

#### Un fleuve puissant

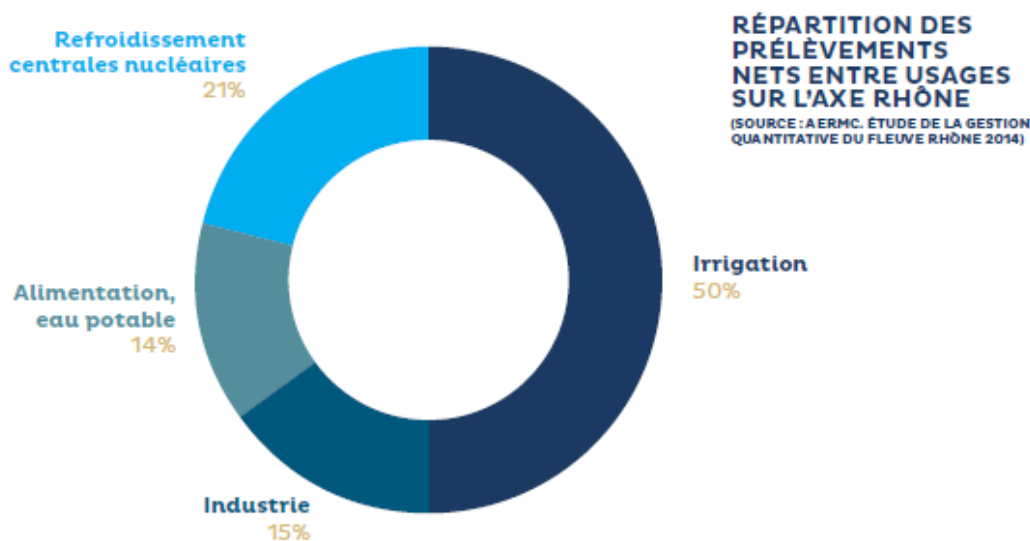
Le Rhône constitue l'axe majeur du bassin Rhône Méditerranée, il draine une superficie totale de 96 500km<sup>2</sup> de son entrée en France jusqu'à son delta. Ce vaste territoire est soumis à des influences climatiques contrastées entre les Alpes et la Mer méditerranée. Par son module interannuel (débit moyen de 1 700 m<sup>3</sup>/s à l'embouchure), le Rhône est le fleuve français le plus puissant. Quatre affluents majeurs (Ain, Saône, Isère et Durance) contribuent à cette abondance à hauteur de 55%. L'apport de la composante suisse est de 15 % en moyenne, avec un module interannuel de 250 m<sup>3</sup>/s à Genève et de 40% sur la période estivale. Le Rhône apporte en moyenne à la mer 54 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an soit 25% des apports fluviaux à la Méditerranée et près de 60% des apports à la Méditerranée occidentale.

#### Une vallée accueillant de nombreuses activités socio-économiques

Le corridor fluvial rhodanien représente 10% de la surface totale du bassin mais le quart de la population et des emplois et plus du tiers de l'industrie. Le fleuve est donc soumis à une forte pression urbaine et industrielle, particulièrement à l'aval de Lyon. Il supporte également un réseau de transports d'échelle européenne (routier, ferroviaire et fluvial) entre l'Europe du nord et la Méditerranée.

Le Rhône est un espace-clef de production d'électricité au niveau national. Il fournit 20% de la production d'électricité française, en assurant le refroidissement des quatre centrales nucléaires de production d'électricité présentes sur le fleuve et 25% de l'énergie hydroélectrique française avec 21 grandes centrales hydroélectriques et 6 petites centrales hydroélectriques. Le fleuve supporte l'essentiel du trafic fluvial de marchandises, à partir de Pierre Bénite, et jusqu'à la Méditerranée, les aménagements sont associés à des écluses afin de permettre la navigation à grand gabarit.

Les prélèvements nets sur le fleuve et sa nappe, tous usages confondus, sont estimés à presque 800 millions de m<sup>3</sup>/an (15% en nappe et 85% dans le fleuve). Ce prélèvement n'est pas réparti de façon uniforme au cours de l'année, il est plus important sur la période d'été, pendant laquelle les besoins sont plus élevés, notamment pour l'irrigation. Le mois de pointe tous usages confondus est le mois de mai, et celui de juillet pour l'usage irrigation.





La nappe alluviale du fleuve alimente en eau potable plus de 2 millions d'habitants. L'augmentation des besoins est estimée à 20 % pour les 25 ans à venir sur cette ressource, aussi les 44 zones de la nappe alluviale considérées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (disponibilité de la ressource, qualité et localisation) doivent être protégées pour pouvoir assurer l'expansion économique et démographique de ce territoire.

## Un fleuve transformé

Ce développement d'activités tout au long du fleuve repose sur une transformation profonde avec des phases d'aménagements successifs.

D'abord pour la protection contre les inondations au 18<sup>ème</sup> siècle, puis pour les besoins de la navigation au 19<sup>ème</sup> siècle, des digues, des épis et des tenons sont construits pour resserrer le lit du Rhône, et parvenir à un tracé plus favorable au passage des bateaux. En concentrant les écoulements sur un axe unique, ces aménagements ont favorisé le creusement du lit et son uniformisation, tout en augmentant le tirant d'eau et la stabilité du chenal navigable.

Enfin pour la production d'hydroélectricité au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Son aménagement s'est progressivement réalisé à partir de la deuxième guerre mondiale, du Léman à la Camargue. Il se caractérise par un dédoublement du fleuve qui, outre un drain principal de 520 km, comprend environ 180 km de tronçons court-circuités par les aménagements hydroélectriques correspondant au lit historique du Rhône. On compte au total 20 barrages le long du Rhône français qui ne laisse s'écouler dans le tronçon du fleuve court-circuité par la dérivation, qu'un débit minimal appelé débit réservé. Au-delà, en crue, les vannes du barrage sont ouvertes progressivement pour laisser passer la partie non turbinée du débit. A ces aménagements s'ajoute le barrage du Seujet, en sortie du lac Lemman à Genève.

Un aménagement type est composé des différents éléments listés ci-dessous :

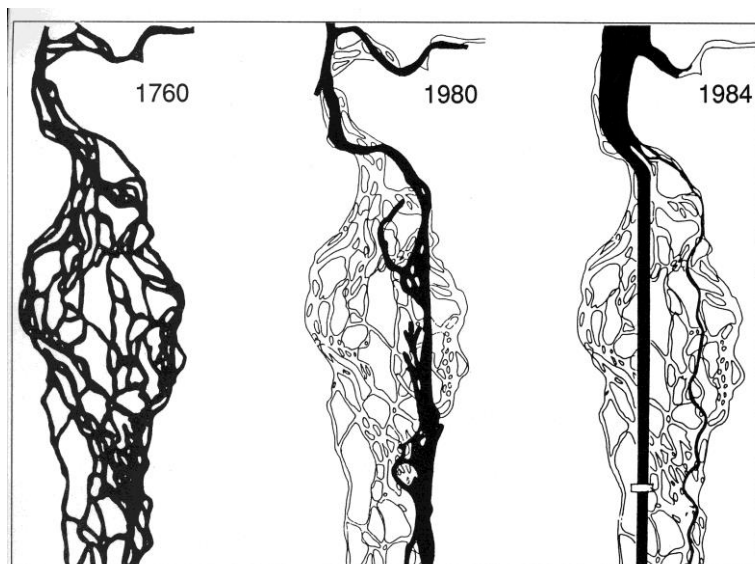
- un barrage construit sur le cours naturel du fleuve, dont le rôle est de relever le niveau du Rhône et de créer une chute sur laquelle est installée la centrale.
- un canal de dérivation, qui conduit les eaux jusqu'à la centrale hydroélectrique ;
- une usine hydroélectrique fonctionnant au fil de l'eau qui convertit la puissance motrice du fleuve en électricité ;
- une écluse au gabarit européen en aval de Lyon, accolée à l'usine hydroélectrique, permettant la navigation.



SOURCE : COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE

Le Rhône a ainsi vu la morphologie de son lit, ses conditions de débits, vitesses et hauteurs d'eau fortement modifiées. Sa mobilité latérale a été fortement réduite, le déconnectant de sa plaine alluviale et de ses milieux humides. Cette métamorphose, associée au reboisement des terrains de montagne et aux extractions de granulats pour la construction, a réduit le transport sédimentaire du fleuve provoquant sur certains secteurs des phénomènes d'exhaussement des berges associés à une incision du lit et l'apparition de phénomènes de pavage.

Ces aménagements successifs ont contribué à la banalisation des milieux et à la rupture de la continuité biologique et sédimentaire avec pour conséquence une perte de diversité et de qualité biologique.



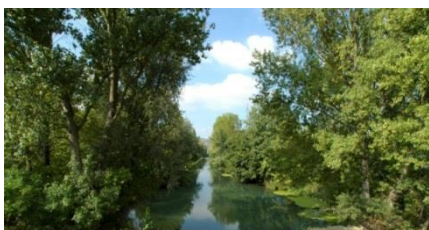
SOURCE : EVOLUTION DE LA PLAINE ALLUVIALE DE CHAUTAGNE : EN 1760, EN 1980 APRES LES TRAVAUX D'ENDIGUEMENT, EN 1984 APRES LA CONSTRUCTION DU BARRAGE ET DU CANAL - BRAVARD ET KLINGEMAN, 1993.

## 1.2 Le fleuve Rhône conserve un potentiel écologique à reconquérir

Le linéaire du fleuve est découpé en 26 masses d'eau dont 77% sont classées en masse d'eau fortement modifiées. L'enjeu est donc d'améliorer la qualité des habitats aquatiques et humides, là où c'est encore possible, afin de retrouver des espaces de vie diversifiés, supports de la biodiversité et de la qualité écologique du fleuve.

La plaine alluviale du fleuve Rhône comprend un grand nombre de milieux humides remarquables dont les niveaux de fonctionnement et de conservation sont variables. Au total, les milieux humides liés au fleuve représentent plus de 170 000 hectares.

Au titre du registre des zones protégées on recense 20 sites «directive habitats » et 13 sites « directive oiseaux » et 6 réserves naturelles. Certains tronçons court-circuités du Rhône sont remarquables, parfois bordés de forêts alluviales et de lînes, ils ont conservé de fortes potentialités écologiques.



### 1.3 Un fleuve abondant mais pas inépuisable

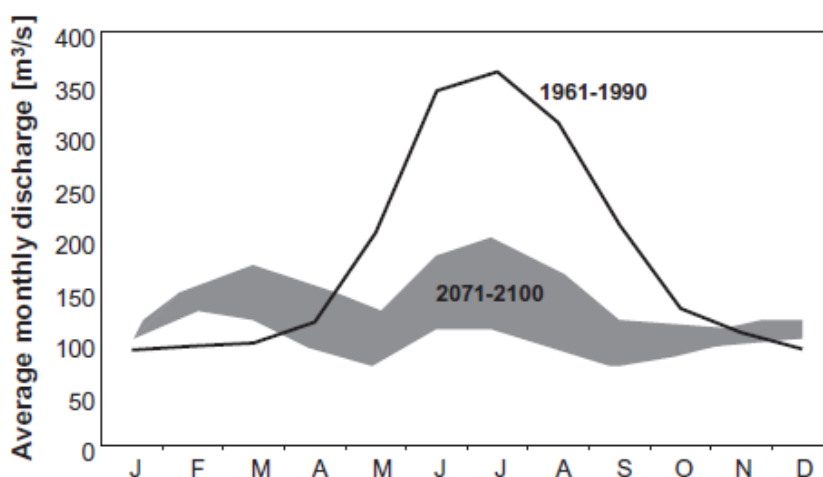
La diversité des apports glaciaires, nivaux et pluviaux tout au long de son cours, confère au fleuve une abondance et un régime saisonnier régulier. Sans qu'il soit possible de dire s'il s'agit d'une tendance, on notera que 4 des 7 crues les plus importantes observées à Beaucaire depuis 1856 se sont produites entre 1993 et 2003. Depuis 2003, aucune crue importante n'a touché le Rhône, ce qui ne doit pas faire oublier les épisodes dramatiques des années 90 et 2000 qui justifient la poursuite des actions de culture du risque d'inondations sur le fleuve.

A l'inverse, ces dernières années sont apparues plusieurs périodes de tension en étiage, au cours desquelles le refroidissement des Centres Nucléaires de Production d'Electricité (CNPE) a pu subir des perturbations, soit en raison d'un débit faible, soit d'un épisode caniculaire au cours de l'été, soit les deux phénomènes conjugués. Par ailleurs, les phénomènes de remontée du coin salé dans le Petit et le Grand Rhône préoccupent les collectivités et agriculteurs du delta du Rhône.

Sur les trente dernières années, l'échauffement moyen des eaux du fleuve toutes causes confondues est estimé à 1.5°C sur le Haut Rhône et 3.6°C sur le Bas Rhône. Les facteurs influençant la température sont le débit, l'écart de température entre l'air et l'eau, l'effet des affluents et les rejets d'eaux chaudes par les centrales nucléaires. La part de l'échauffement dû aux centrales nucléaires est de l'ordre de 0.5°C à 1.6°C.

Malgré les incertitudes à prendre dans la lecture des résultats des études des impacts du changement climatique, des directions fortes se dégagent des projections, qui vont globalement dans le même sens du réchauffement et de l'assèchement avec une augmentation des températures de l'air (+ 3°C à + 5°C sont attendus d'ici 2080 en vallée du Rhône), une diminution des précipitations, un risque d'intensification des phénomènes climatiques extrêmes, une diminution du couvert neigeux, une augmentation de l'évapotranspiration et un assèchement des sols. Les effets du changement climatique auront des incidences notamment sur la ressource en eau superficielle et souterraine, le littoral et les écosystèmes aquatiques et humides.

En particulier, le débit d'étiage du Rhône pourrait diminuer de 50 % d'ici 2050-2060 par rapport à celui d'aujourd'hui. De plus, la diminution des hauteurs de neige (-20% en haute montagne), de la durée d'enneigement et la fonte des glaciers (50% de volume en moins des glaciers suisses depuis 1900) pourrait avancer la période d'étiage et allonger sa durée avec une diminution des forts débits printaniers.



**SOURCE : DEBITS MENSUELS DU RHONE EN AMONT DU LAC LEMAN EN CLIMAT ACTUEL (1961-1990) ET A L'HORIZON 2080 SELON LE SCENARIO A2. LA ZONE GRISEE REPRESENTE LES INCERTITUDES ASSOCIEES A LA PROJECTION.**

**SOURCE : BENISTON, 2012.**

Afin d'anticiper la modification de l'hydrologie du fleuve, il est nécessaire d'engager des actions d'adaptation **relevant du temps long dès à présent**, afin de ne pas épuiser la capacité du fleuve à répondre aux usages et de préserver la résilience des territoires rhodaniens face au changement climatique.

## 1.4. Les principaux enjeux à relever et les avancées sur le territoire « fleuve Rhône » :

Les perspectives d'évolution des pressions issues des études prospectives effectuées par des organismes tels que l'INSEE ou la DATAR, les schémas régionaux d'aménagement du territoire, les directives territoriales d'aménagement, prévoient de fortes augmentations de la population, de l'activité, de l'urbanisation pour le corridor rhodanien, ainsi que des besoins d'infrastructures nouvelles. Une forte augmentation de la pression anthropique est en conséquence prévisible, sous forme de pressions polluantes mais surtout d'évolution de l'occupation du territoire et de risque de concurrence avec l'espace de liberté du fleuve subsistant ou à reconquérir.

### 1.4.1. Le bilan du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027

Le territoire du fleuve Rhône comprend 8 masses d'eau souterraine et 26 masses d'eau superficielles (dont 3 de transition).

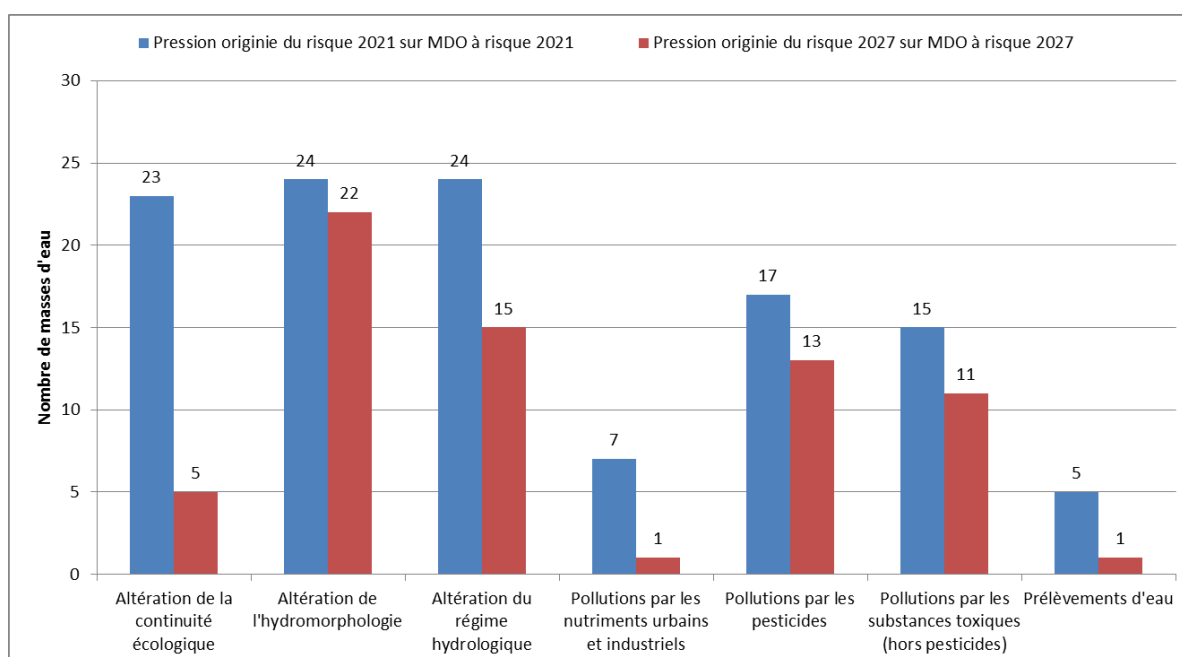
19 masses d'eau superficielles sont provisionnées pour une désignation comme masses d'eau fortement modifiées (MEFM) du fait des usages d'hydroélectricité et de navigation, elles représentent près de 85% du linéaire total du fleuve.

### Evolution des pressions à l'origine du risque entre 2013 et 2019

#### Eaux superficielles

Par rapport à 2013, le même nombre de masses d'eau est à risque (22 sur 26 MDO) de non atteinte des objectifs environnementaux. Le fleuve est un milieu très anthropisé, aussi un minimum de 2 pressions sont à l'origine du risque sur la même masse d'eau. Le nombre de masses d'eau menacées par une pression continuité écologique et régime hydrologique ont diminué grâce à la réalisation de passe à poissons et à l'augmentation des débits réservés à l'aval des barrages sur le fleuve depuis janvier 2014. Sur la pression prélèvements, seule la masse d'eau la plus aval est menacée par une pression, en effet l'étude de la gestion quantitative du fleuve à l'étiage réalisée en 2014 par l'Agence de l'eau, a démontré qu'il s'agissait du tronçon soumis à la pression de prélèvement la plus importante au regard des débits d'étiage du fleuve.

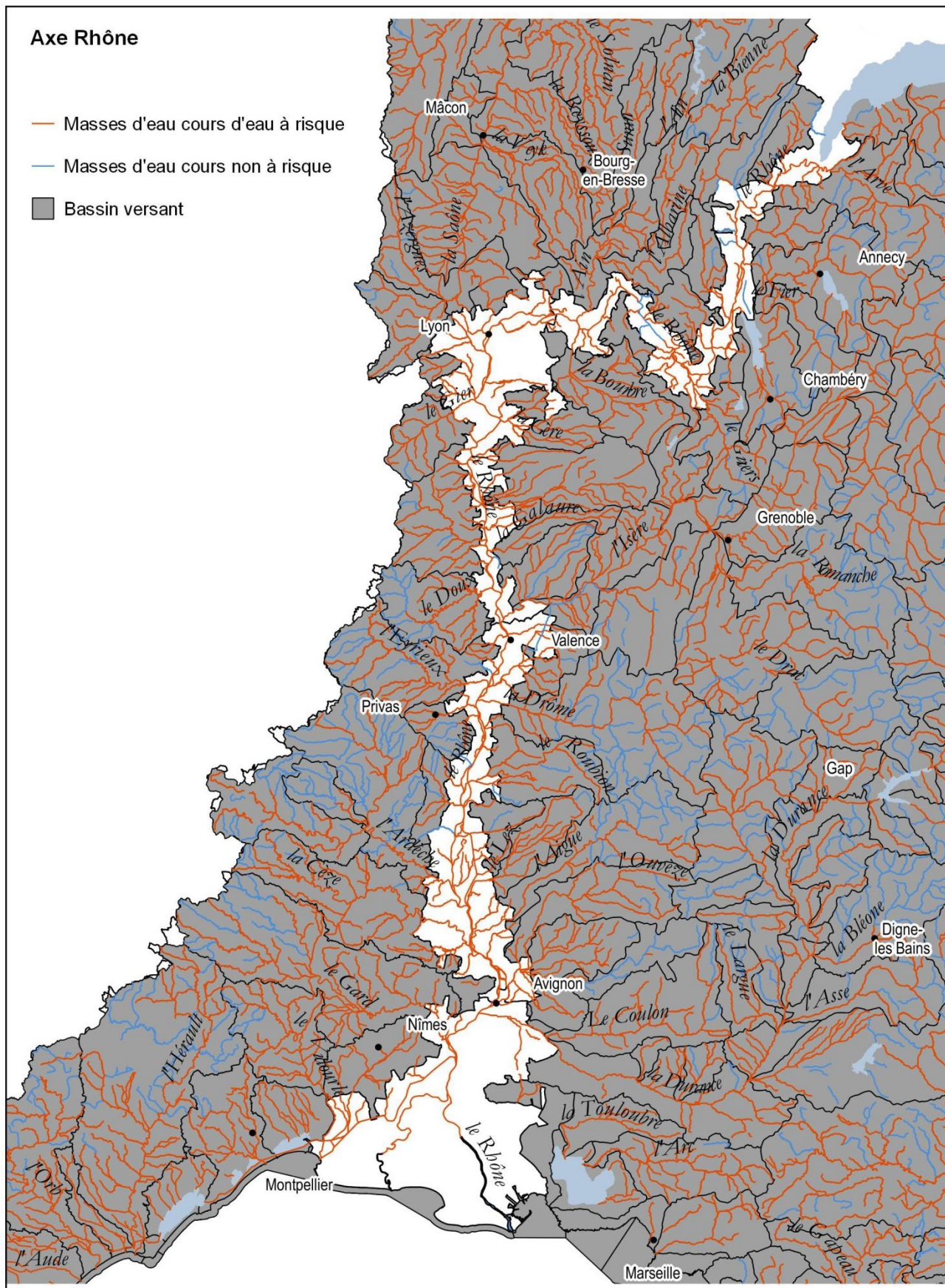
Les pressions hydromorphologie, pesticides et substances dangereuses restent importantes sur le fleuve malgré une légère diminution du nombre de masses d'eau concernées.



SOURCE : AGENCE EAU RMC, 2019

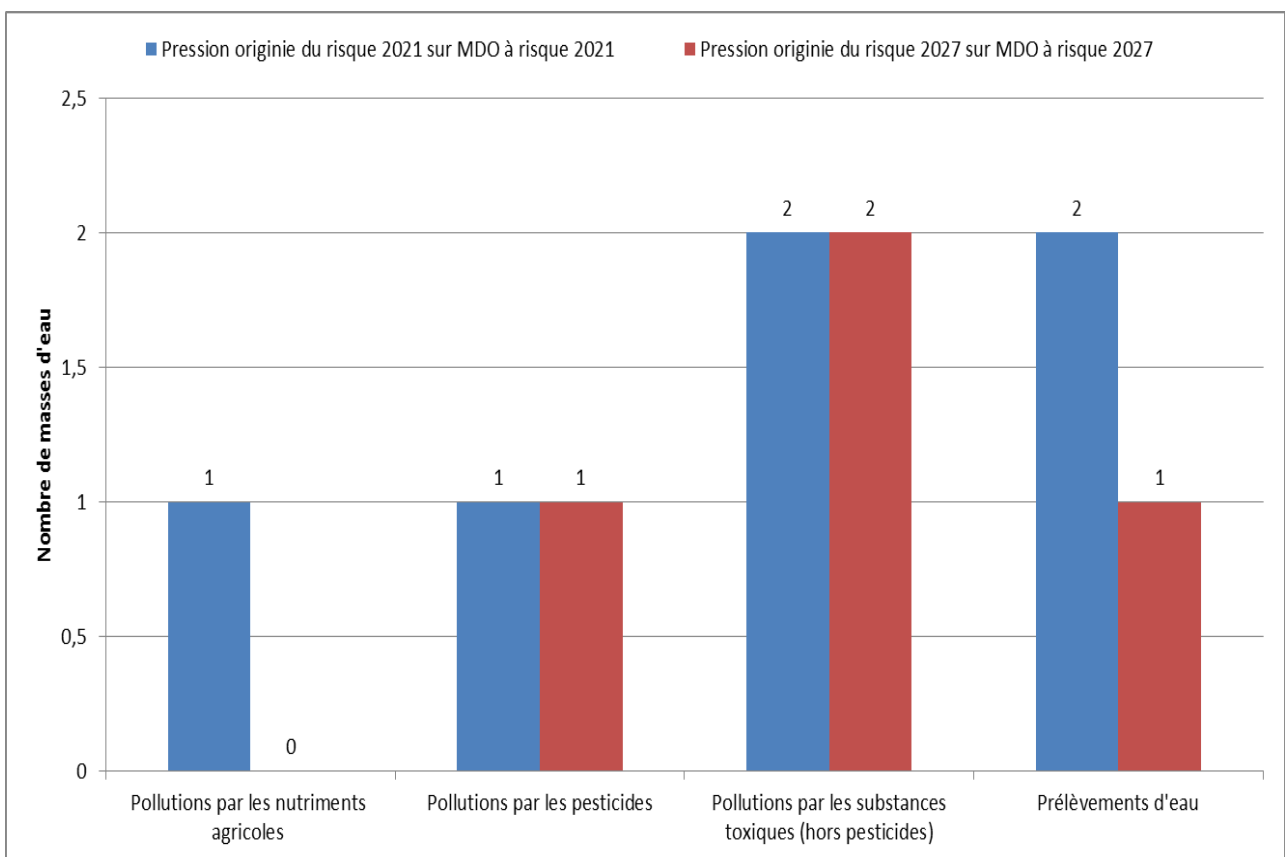


## Evaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2027



## Eaux souterraines

En 2013, 4 masses d'eau souterraines (Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel pour des pressions pollutions nutriments agricoles et pesticides, alluvions Rhône marais de Chautagne et de Lavours pour une pression prélèvements d'eau, alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud pour une pression pollution par les substances toxiques et alluvions du Rhône de la plaine de Péage-du-Roussillon et île de la Platière pour des pressions pollution par les substances toxiques et prélèvements). L'état des lieux 2019 nuance ce diagnostic avec uniquement 2 masses d'eau à risque : alluvions du Rhône agglomération lyonnaise et extension sud pour une pression pollution par les pesticides, pollution par les substances toxiques et alluvions du Rhône de la plaine de Péage-du-Roussillon et île de la Platière pour les pressions prélèvements d'eau, pollution par les pesticides et par les substances toxiques.



SOURCE : AGENCE EAU RMC, 2019



## 1.4.2. Des eaux de bonne qualité physicochimique mais une qualité écologique dégradée par des pressions liées aux substances toxiques et aux altérations physiques

### Une qualité physico-chimique conforme aux normes mais des flux de polluants considérables

La qualité des eaux du fleuve est globalement bonne, d'une part favorisée par les efforts importants réalisés par les industriels et les collectivités (mise aux normes des STEP dans le cadre de la directive ERU) et grâce à la forte capacité de dilution du Rhône liée à son débit. Ainsi, la pollution par les matières organiques est en très nette diminution, toutes les masses d'eau superficielles atteignent le bon état physico-chimique pour les paramètres classiques (matières oxydables, azotées, phosphorées, nitrates) et pour les substances prioritaires du SDAGE.

Le principal problème provient désormais de la pollution liée aux flux de **substances** (solvants, métaux, HAP et pesticides) avec une augmentation de leur présence de l'amont vers l'aval et une contribution importante de la Saône et de l'Isère. 12 masses d'eau cours d'eau et 2 masses d'eau de transition, soit 53 % des masses d'eau superficielles, sont considérées à risque au titre des pressions liées d'une part à la pollution ponctuelle par les substances et d'autre part à la pollution diffuse par les pesticides.

Par ailleurs, **60% des contributions à la pollution toxique en Mer méditerranée** (façade française) proviennent du fleuve. Donc au-delà du respect des normes de qualité environnementales dans le fleuve, la réduction des émissions sur tout le continuum du fleuve et de ses affluents est un enjeu fort.

**La nappe alluviale du Rhône présente une excellente qualité**, bien supérieure aux eaux du fleuve grâce à la protection naturelle dont elle bénéficie (effet filtre des berges, du lit du fleuve et des sols, capacités d'autoépuration, de dilution et de dispersion au sein des alluvions).

### Une qualité écologique en progression

**La qualité biologique**, influencée par la qualité physico-chimique mais aussi par les caractéristiques physiques du cours d'eau est bonne pour les poissons uniquement sur trois des six masses d'eau naturelles du fleuve (Rhône de Brégnier Cordon, de Sault Brenaz et de Donzère Mondragon) et moyenne partout ailleurs. Pour les diatomées, la qualité est bonne sur le haut Rhône mais moyenne sur le Rhône médian et aval. L'état écologique est donc finalement bon sur 4 masses d'eau à l'échelle du fleuve Rhône en 2019.

**Pour autant, les efforts engagés sur certains secteurs sont encourageants.** Le suivi écologique (macro-invertébrés et poissons) destiné à apprécier l'impact des travaux de restauration hydraulique et écologique, menés sur les Vieux Rhône depuis 20 ans par les scientifiques de la Zone Atelier Bassin du Rhône (ZABR), en témoigne. Par exemple, sur le Vieux-Rhône de Pierre Bénite restauré en 2000, la densité et la diversité d'espèces d'eaux courantes a augmenté significativement.

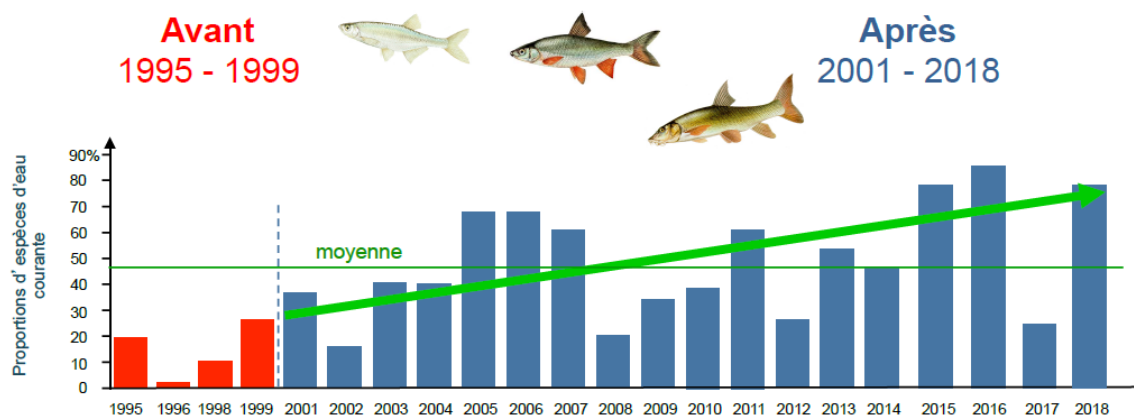


Figure 4.6 - Proportion d'espèces d'eau courantes (abondances relatives des ablettes, barbeaux fluviaux, hotus et vandoises) dans les pêches avant et après augmentation du débit réservé dans le vieux – Rhône de Pierre-Bénite. En vert : valeurs pré-augmentation de débit minimum, en orange : valeurs post-augmentation. La ligne continue bleue représente la valeur de la moyenne sur la période 2000-2018.

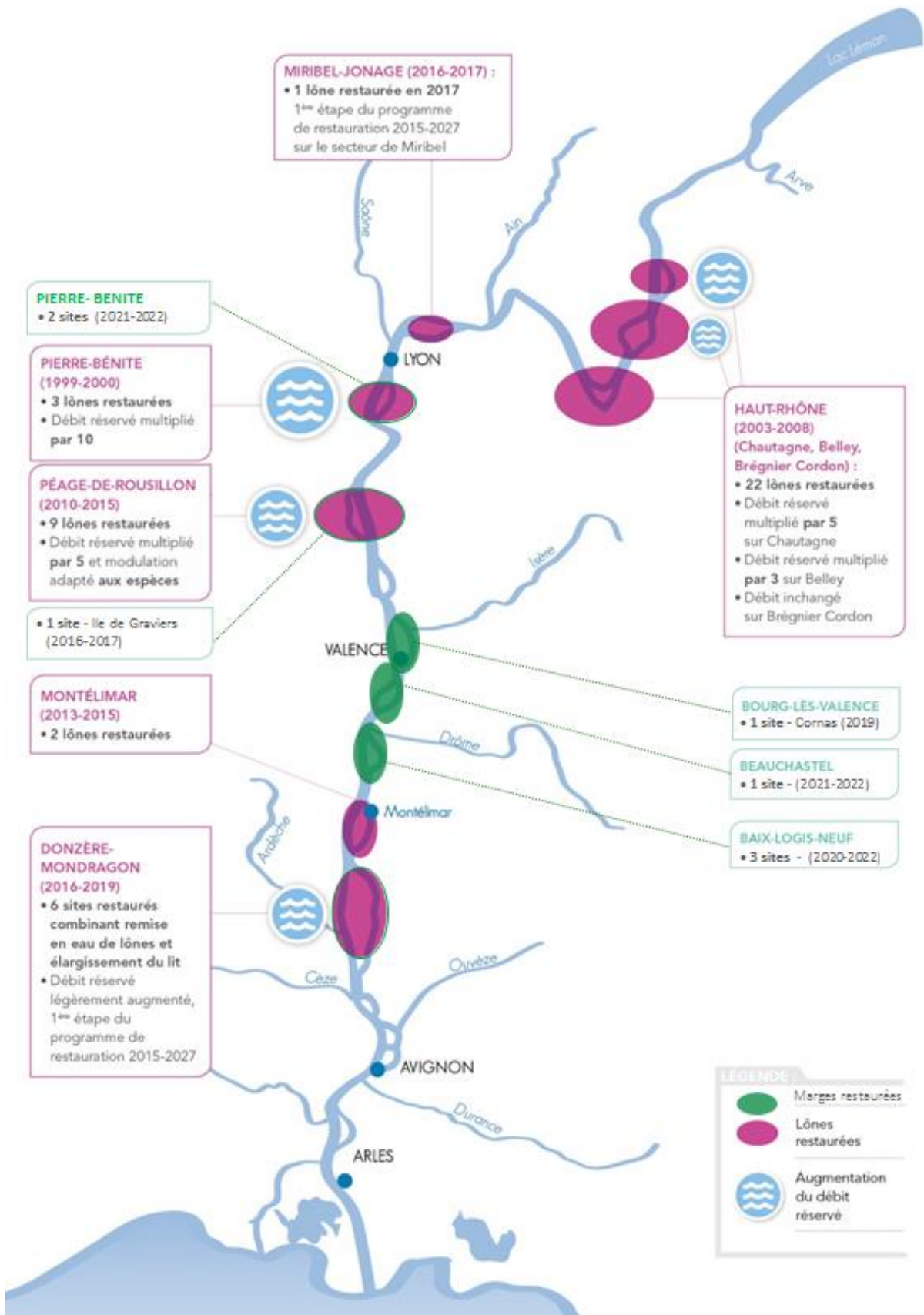
SOURCE : EVOLUTION PROPORTION D'ESPECES DE POISSONS D'EAUX COURANTES DANS LE RHONE COURT-CIRCUITE DE PIERRE-BENITE SUITE A LA RESTAURATION DU SITE- RHONECO - SUIVI SCIENTIFIQUE (CNRS, UNIVERSITE LYON 2, IRSTEA)

### 1.5 Un programme de restauration ambitieux à amplifier d'ici 2027 :

Cinq grands types d'actions sont nécessaires pour atteindre 100% des masses d'eau au Bon Potentiel écologique d'ici 2027 sur le fleuve, elles ont été identifiées avec les scientifiques et les acteurs des territoires, il s'agit de : la restauration de îlots, la mise en place de régime de débits réservés, la réactivation de processus sédimentaires (remobilisation des marges alluviales, expérimentation de recharge sédimentaire sur certains tronçons), la restauration de l'axe de migration et la restauration des milieux humides de la plaine alluviale.

Depuis 2013, la continuité écologique a été améliorée sur le Rhône médian entre Avignon et Valence sur les barrages de Sauveterre, de Rochemaure, du Pouzin et sur l'accès aux affluents Gard et Lez avec la réalisation de passes à poissons. L'objectif du PLAGEPOMI est de rendre le fleuve franchissable jusqu'à la confluence avec la Galaure soit au total environ 220 km depuis la mer. Pour atteindre cet objectif, il reste 3 points de blocage à rendre franchissable à environ 60 km de la Mer pour permettre une circulation optimisée des poissons migrateurs (barrage de Vallabrègues, seuil de Beaucaire et barrage de Donzère), ainsi que l'ouverture des 6 affluents (Cèze, Durance, Roubion, Sanne, Yzeron, Ouvèze) non encore accessibles. Par ailleurs, à l'amont de Lyon, seul le barrage de Jons a été équipé en 2013 d'une rivière de contournement. Il reste 4 ouvrages à rendre franchissable sur ce secteur classé en liste 2 (Confluence Yzeron, Caluire, Sault-Brenaz et seuil des Molottes) pour rétablir la continuité sur 120 km de fleuve.

Afin d'améliorer la qualité des habitats aquatiques et humides, le programme de restauration engagé depuis 2000, a permis de restaurer 49 km de fleuve en ré-ouvrant 38 îlots et en élargissant le lit du Rhône par démontage d'épis et digues Girardon et érosion des berges sur 3 secteurs (Péage de Roussillon, Donzère Mondragon et Bourg-lès-Valence). Par ailleurs, la stratégie de restauration des zones humides sur l'axe Rhône a permis de restaurer le fonctionnement de plus de 300 ha de zones humides en 5 ans.



SOURCE : PROGRAMME DE RESTAURATION HYDRO-MOPHOLOGIQUE DU FLEUVE RHONE 2000-2019 – AGENCE DE L'EAU

## 1.6. Une gouvernance et une stratégie coordonnée pour répondre aux enjeux écologiques, économiques et sociaux : le plan Rhône

Initié suite aux inondations de 2002, le **Plan Rhône** adopté en 2006 est un projet de développement durable du territoire rhodanien prenant en compte l'amélioration du cadre de vie et le développement économique pérenne de ce territoire. La stratégie du plan Rhône s'articule autour de 6 thématiques : les inondations, la qualité des eaux, la ressource et la biodiversité, l'énergie, le transport fluvial, le tourisme, la culture rhodanienne.

Le plan Rhône a pour objectif de favoriser un aménagement harmonieux et durable de la vallée du Rhône. Il assure une cohérence des interventions à l'échelle du fleuve en mettant en réseau les acteurs du territoire (renforcement de la solidarité amont-aval et rive gauche/rive droite).

Ce plan s'est concrétisé par deux **contrat de projets interrégional (CPIER)** sur la période 2007-2013 et 2014-2020 signé entre l'État, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, l'Agence de l'Eau RM et C, les Régions Auvergne Rhône-Alpes, Occitanie, PACA, Bourgogne Franche-Comté, la CNR, EDF, l'ADEME et VNF (Voies Navigables de France). A partir de 2021, le plan Rhône devrait faire l'objet d'un nouveau CPIER 2021-2026.

Le volet environnemental du Plan Rhône constitue l'outil de mise en œuvre du SDAGE sur le fleuve et répond à ses priorités :

- lutter contre les micropolluants qui altèrent la qualité de la ressource ;
- poursuivre et amplifier la restauration hydro-morphologique des tronçons court-circuités et des secteurs artificialisés ;
- rétablir progressivement la circulation des poissons migrateurs sur le Rhône et ses affluents ;
- participer à la création d'une infrastructure écologique reposant sur des modalités de gestion et de valorisation des milieux naturels rhodaniens ;
- partager la ressource pour maintenir l'équilibre quantitatif ;
- réaliser les études nécessaires à une meilleure connaissance du fonctionnement du fleuve et structurer la production et la mise à disposition de l'information.

## SECRÉTARIAT TECHNIQUE

Agence de l'eau  
Rhône Méditerranée Corse  
2-4 Allée de Lodz  
69363 LYON CEDEX 07

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Auvergne-Rhône-Alpes  
Délégation de bassin  
Rhône-Méditerranée  
5, place Jules Ferry  
69453 LYON CEDEX 06

Agence française pour la biodiversité  
Direction régionale  
Auvergne-Rhône-Alpes  
Coordinatrice du bassin  
Rhône-Méditerranée  
Chemin des chasseurs  
Parc de Parilly  
69500 BRON



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT