

---

# **Note sur les progrès accomplis dans le bassin de Rhône- Méditerranée durant le cycle 2016-2021**

---

***Documents et données techniques  
pour l'élaboration du SDAGE 2022-2027  
du bassin Rhône-Méditerranée***

---

Mai 2022

## SOMMAIRE

1. Evaluation des progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE 2016-2021.....	3
2. Un état des lieux du bassin en 2019 plus complet et plus fiable pour l'identification des pressions/impacts .....	14
3. Bilan du programme de mesures 2016-2021 .....	16
4. Informations sur la méthode d'évaluation de l'état utilisée pour le cycle 2022-2027 ....	35
5. L'état des masses d'eau .....	37

Extraits des documents d'accompagnement du SDAGE du bassin de Rhône-Méditerranée :

- Présentation synthétique de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique / I. BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAGE 2016-2021
- Actualisation de l'état des masses d'eau  
Résumé de l'état des lieux du bassin Rhône-Méditerranée de 2019

## 1. Evaluation des progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE 2016-2021

### EN SYNTHÈSE

L'évaluation des progrès accomplis dans l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE 2016-2021 montre que l'état écologique des masses d'eau superficielle ne progresse pas. L'objectif de bon état chimique est atteint pour la quasi-totalité des masses d'eau. Pour ce dernier, il est à rappeler que l'état chimique des masses d'eau superficielle est évalué à partir d'une liste finie de substances qui ne reflète pas l'intégralité de celles détectées dans les milieux. L'état quantitatif des masses d'eau souterraine reste stable.

### 1.1 Bilan de l'atteinte des objectifs de bon état

#### 1.2.1 Atteinte des objectifs des masses d'eau superficielle

##### Etat écologique et potentiel écologique

Le SDAGE 2016-2021 mentionnait 53% de masses d'eau superficielle en bon état ou bon potentiel écologique en 2015 et fixait l'objectif d'atteindre ce bon état pour 66% des masses d'eau (ME) à l'échéance de 2021 et pour 100% à 2027.

**L'actualisation de l'état des masses d'eau en 2021 révèle que 49% des masses d'eau comparables ont atteint le bon état ou le bon potentiel écologique (soit 1 355 ME), contre 53% lors de la précédente évaluation (2015).**

Parmi ces 49% de masses d'eau :

- 42% présentaient une échéance à 2015 dans le SDAGE 2016-2021 (soit 1 152 ME) ;
- 3% présentaient une échéance à 2021 (soit 83 ME) ;
- 4% présentaient une échéance dérogatoire à 2027 (soit 119 ME).

23% des masses d'eau fortement modifiées (soit 53 sur 230) ont atteint le bon potentiel écologique, dont 45 ayant initialement cet objectif pour 2015, 4 pour 2021 et 4 pour 2027. Cette part était de 27% en 2015.

Les résultats montrent que certaines masses d'eau pour lesquelles le SDAGE 2016-2021 fixait un objectif de bon état écologique en 2027 sont déjà en bon état en 2021.

Le bilan est résumé dans le tableau qui suit :

Catégorie de masses d'eau (ME) de surface	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état / potentiel <u>écologique</u> était <u>fixé</u> au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021		Bilan de l'atteinte de l'objectif de bon état / potentiel <u>écologique</u> en 2015 (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif de bon état / potentiel <u>écologique</u> en 2021 (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Cours d'eau</b>	<b>2 624</b>	1 731	66%	1 371	52%	1 268	48%
<b>Plans d'eau</b>	<b>94</b>	72	77%	62	66%	66	70%
<b>Eaux côtières</b>	<b>32</b>	31	97%	19	59%	15	47%
<b>Eaux de transition</b>	<b>27</b>	11	41%	7	26%	6	22%
<b>Total des eaux de surface</b>	<b>2 777</b>	<b>1 845</b>	<b>66%</b>	<b>1 459</b>	<b>53%</b>	<b>1 355</b>	<b>49%</b>

## Evolution par catégorie de masses d'eau

Pour l'ensemble des masses d'eau comparées (naturelles, artificielles et fortement modifiées), l'évolution de leur état écologique entre 2015 et 2021 par catégorie est présentée ci-dessous :

	Cours d'eau	Plans d'eau	Eaux côtières	Eaux de transition	Total
ME qui se maintiennent en bon état / potentiel écologique	1 077 (41%)	60 (64%)	12 (38%)	4 (15%)	1 153 (42%)
ME qui atteignent le bon état / potentiel écologique	191 (7%)	6 (6%)	3 (9%)	2 (7%)	202 (7%)
ME qui perdent leur bon état / potentiel écologique	294 (11%)	2 (2%)	7 (22%)	3 (11%)	306 (11%)
ME qui se maintiennent en état écologique moins que bon (moyen, médiocre ou mauvais)	1 062(41%)	26 (28%)	10 (31%)	18 (67%)	1 116 (41%)
<b>Total des masses d'eau de surface comparables</b>	<b>2 624 (100%)</b>	<b>94 (100%)</b>	<b>32 (100%)</b>	<b>27 (100%)</b>	<b>2 777 (100%)</b>

*NB : les pourcentages en italique ont été calculés à titre indicatif mais doivent être interprétés avec précaution, compte tenu des faibles effectifs.*

### Les cours d'eau

48% des cours d'eau du bassin atteignent le bon état écologique en 2021 (dont 41% qui se maintiennent en bon état écologique et 7% qui le deviennent) alors qu'ils étaient 52% en 2015.

### Les plans d'eau

En 2021, 70% des masses d'eau sont au moins en bon état écologique contre 66% en 2015.

### Les eaux côtières

Le nombre de masses d'eau côtière atteignant le bon état écologique est passé de 19 dans le bilan 2015 à 15 dans celui de 2021. Le pourcentage de masses d'eau étant au moins en bon état écologique passe ainsi de 59% à 47%.

### Les eaux de transition

L'état écologique des masses d'eau de transition reste assez stable entre les bilans de 2015 et 2021 puisque le nombre de masses d'eau en bon état passe de 7 à 6. En revanche, l'objectif de 11 masses d'eau en bon état d'ici 2021 n'est pas atteint.

### Zoom sur les masses d'eau fortement modifiées et artificielles (MEFM et MEA)

Extraites de l'analyse globale, 252 masses d'eau identifiées comme fortement modifiées ou artificielles, restées identiques dans les référentiels 2016-2021 et 2022-2027, sont comparées ci-après.

Pour ces masses d'eau, le SDAGE 2016-2021 fixait l'objectif d'atteindre le bon potentiel écologique à l'échéance de 2021 pour 44% et de 2027 pour 100%.

Nature des masses d'eau (ME) de surface	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon potentiel <u>écologique</u> était <u>fixé</u> au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021		Bilan de l'atteinte de l'objectif de bon potentiel <u>écologique</u> en 2015 (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif de bon potentiel <u>écologique</u> en 2021 (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>MEFM + MEA</b>	<b>252</b>	112	44%	73	29%	65	26%

Seul 26% des masses d'eau « non naturelles » atteignent le bon potentiel écologique en 2021.

L'évolution du potentiel écologique de ces masses d'eau entre 2015 et 2021 est présentée dans le tableau ci-dessous :

	Cours d'eau	Plans d'eau	Eaux côtières	Eaux de transition	Total
ME qui se maintiennent en bon potentiel écologique	15	40	0	0	55
ME qui atteignent un bon potentiel écologique	4	4	1	1	10
ME qui perdent leur bon potentiel écologique	13	2	1	2	18
ME qui se maintiennent en état écologique dégradé	152	12	4	1	169
<b>Total des MEFM et MEA comparables</b>	<b>184</b>	<b>58</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>252</b>

Le bon potentiel des masses d'eau « non naturelles » semble s'être globalement dégradé dans la mesure où davantage de masses d'eau perdent le bon potentiel écologique que l'inverse.

#### Raisons des évolutions de l'état écologique ou du potentiel écologique des masses d'eau superficielle

Ainsi que le montrent les données rassemblées ci-avant, l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau s'est globalement dégradée au cours du cycle 2016-2021. L'évolution négative constatée sur les cours d'eau et les eaux côtières est fortement liée aux changements de méthodes d'évaluation, mais d'autres raisons peuvent être incriminées. Les principales causes d'évolution de l'état des masses d'eau sont précisées ci-après.

- Evolution des règles d'évaluation : certains indices composant le calcul de l'état écologique des eaux ont été révisés, révélant que l'impact de certaines pressions sur l'état des eaux avait été auparavant sous-évalué. Les changements de « thermomètre » conduisent, en effet, à dégrader légèrement l'appréciation de l'état écologique des masses d'eau du bassin. L'atteinte du bon état supposant que l'ensemble des paramètres répondent aux critères du bon état, l'ajout de critères conduit à identifier davantage de masses d'eau dont l'état est estimé moins que bon. Le déclassement lié au seul effet des changements de règles d'évaluation consécutifs aux évolutions des textes réglementaires fait perdre moins de 1% de bon

état pour les masses d'eau surveillées et représente une perte de 0,3% de bon état sur l'ensemble des masses d'eau.

- **Les cours d'eau** : la baisse observée est essentiellement liée au changement d'indice utilisé en 2021 pour l'évaluation des peuplements de macroinvertébrés benthiques. Cette diminution ne reflète pas une dégradation réelle de la qualité des rivières. En effet, en analysant plus finement l'état écologique au travers des différents éléments de qualité qui le composent, une nette amélioration de certains paramètres est constatée, en particulier les indices liés aux peuplements de poissons et aux nutriments. En revanche, pour les peuplements de macroinvertébrés, l'utilisation en 2021 de l'Indice Invertébrés Multimétrique (I2M2) au lieu de l'Indice Biologique Global (IBG) en 2015 s'est révélée plus pénalisante compte tenu des règles d'agrégation des éléments de qualité selon le plus pénalisant.
  - **Les plans d'eau** : le résultat constaté traduit une amélioration de la situation dans la mesure où l'évolution des règles d'évaluation entre 2015 et 2021 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).
  - **Les eaux côtières** : la baisse constatée entre les deux bilans s'explique principalement par un manque de robustesse du descripteur « benthos de substrat meuble » qui décline 53% des masses d'eau. Ce déclassement n'est pas corrélé à une augmentation des pressions côtières.
  - **Les eaux de transition** : compte tenu du faible nombre de masses d'eau (27), les résultats en pourcentages 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.
- La variabilité naturelle des milieux en raison d'années plus sèches ou plus humides par exemple, peut avoir des effets sur ces chroniques de données courtes, de quelques années seulement ; la comparaison n'a de sens que sur des périodes longues. Un travail est en cours pour développer des indicateurs plus fins, plus sensibles, pour mesurer des effets dans des délais plus courts.
- Une meilleure connaissance des milieux et des pressions qui impactent l'état des masses d'eau : l'évaluation de l'état écologique de chaque masse d'eau est fondée soit sur les données du programme de surveillance du bassin et celles issues d'études locales, lorsque la masse d'eau est surveillée, soit par **extrapolation de l'état écologique à partir des évaluations de l'impact des pressions pour les masses d'eau non surveillées (dites masses d'eau « modélisées ») qui représentant 66% des masses d'eau**. A partir de 2011<sup>1</sup>, le réseau de surveillance de l'état des eaux a été renforcé. La notion de « risque » a été reconstruite (RNAOE 2021) et rendue semi-quantitative, et non plus fondée sur le seul « dire d'experts ». L'amélioration des connaissances disponibles sur les pressions lors de la réalisation de l'état des lieux en 2019 (notamment sur les rejets et les débits d'étiage) a conduit à évaluer à la hausse le niveau d'impact des pressions et donc à « dégrader » l'évaluation de l'état des masses d'eau modélisées.

---

<sup>1</sup> Arrêté du préfet coordonnateur de bassin n° 11-088 du 18 mars 2011 relatif au programme de surveillance de l'état des eaux du bassin Rhône-Méditerranée établi en application de l'article L.212-2-2 du code de l'environnement.

## Etat chimique (avec les ubiquistes<sup>2</sup>)

Alors que 93% des masses d'eau superficielle étaient en bon état chimique (en tenant compte des substances ubiquistes) en 2015, l'état chimique actualisé en 2021 révèle que 96% des masses d'eau comparables ont atteint le bon état chimique avec les ubiquistes. L'objectif de bon état chimique avec les ubiquistes fixé à 93% dans le SDAGE 2016-2021 est donc atteint pour les masses d'eau superficielle (soit 2 674 ME).

Catégorie de masses d'eau (ME) de surface	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état <u>chimique</u> était fixé au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021 (avec ubiquistes)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état <u>chimique</u> en 2015 (avec ubiquistes) (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état <u>chimique</u> en 2021 (avec ubiquistes) (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Cours d'eau</b>	<b>2 624</b>	2 461	93%	2 451	93%	2 524	96%
<b>Plans d'eau</b>	<b>94</b>	92	98%	92	98%	91	97%
<b>Eaux côtières</b>	<b>32</b>	27	84%	27	84%	32	100%
<b>Eaux de transition</b>	<b>27</b>	11	41%	11	41%	27	100%
<b>Total des eaux de surface</b>	<b>2 777</b>	<b>2 591</b>	<b>93%</b>	<b>2 581</b>	<b>93%</b>	<b>2 674</b>	<b>96%</b>

## Etat chimique (sans les ubiquistes)

Le SDAGE 2016-2021 fixait l'objectif d'atteindre le bon état chimique à l'échéance 2021 pour 99% des masses d'eau de surface (sans les ubiquistes) et à 2027 pour 100% d'entre elles.

L'état chimique actualisé en 2021 révèle que 98% des masses d'eau ont atteint le bon état sans les ubiquistes. L'objectif de bon état chimique fixé est donc quasiment atteint (1 point de pourcentage d'écart) sans les ubiquistes.

Catégorie de masses d'eau (ME) de surface	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état <u>chimique</u> était fixé au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021 (sans ubiquistes)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état <u>chimique</u> en 2015 (sans ubiquistes) (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état <u>chimique</u> en 2021 (sans ubiquistes) (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Cours d'eau</b>	<b>2 624</b>	2 611	99%	2 601	99%	2 570	98%
<b>Plans d'eau</b>	<b>94</b>	94	100%	94	100%	93	99%
<b>Eaux côtières</b>	<b>32</b>	29	91%	29	91%	32	100%
<b>Eaux de transition</b>	<b>27</b>	12	44%	12	44%	27	100%
<b>Total des eaux de surface</b>	<b>2 777</b>	<b>2 746</b>	<b>99%</b>	<b>2 736</b>	<b>99%</b>	<b>2 722</b>	<b>98%</b>

## Evolution des classes d'état chimique

L'évolution des classes d'état chimique des masses d'eau superficielle entre 2015 et 2021 (en nombre de masses d'eau) est présentée dans le tableau ci-dessous.

<sup>2</sup> Les substances considérées comme ubiquistes sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les dioxines et composés de type dioxine, l'acide perfluorooctanesulfonique (PFOS), l'hexabromocyclododécane (HBCDD), l'heptachlore, le tributylétain (TBT), les diphenylétherbromés et le mercure. Les substances ubiquistes sont identifiées et quantifiées dans le cadre des réseaux de suivi de la qualité physico-chimique des milieux portés par les acteurs locaux ou les services de l'agence de l'eau (réseau DCE). Ces substances sont identifiées ubiquistes réglementairement (Directive n° 2013/39/UE du 12/08/13 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau).

2015		Etat chimique avec les substances ubiquistes		Etat chimique sans les substances ubiquistes	
		Bon	Mauvais	Bon	Mauvais
Etat chimique	Bon	2 530	51	2 690	46
	Mauvais	144	52	32	9

L'évolution de l'état chimique (avec les substances ubiquistes) par masse d'eau entre 2015 et 2021 montre que :

- 2 582 (2 530 + 52) masses d'eau n'ont pas changé de classe d'état ;
- 144 masses d'eau ont atteint le bon état chimique ;
- 51 masses d'eau ont été déclassées.

## Evolution de l'état chimique par catégorie de masses d'eau

### Les cours d'eau

Au total, 96% des cours d'eau sont en bon état chimique avec les substances ubiquistes en 2021 contre 93% en 2015. De 173 masses d'eau dégradées en 2015, il n'en reste que 100 dans un mauvais état chimique. Cette évolution de court terme doit être prise avec prudence mais elle va dans le même sens que l'évolution globale à la baisse des émissions et rejets de substances dans le bassin (*cf. partie 1.3 sur l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances*).

### Les plans d'eau

97% des plans d'eau sont en bon état chimique avec les substances ubiquistes contre 98% en 2015. 3 plans d'eau apparaissent ainsi en mauvais état chimique en 2021 contre 2 en 2015, notamment en raison de dépassement de seuils pour des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Seul le plan d'eau de Chaillaxon présente un mauvais état chimique à cause d'une substance non ubiquiste, le fluoranthène.

### Les eaux côtières

100% des masses d'eau côtière atteignent le bon état chimique avec et sans les ubiquistes en 2021 contre 84% avec les ubiquistes et 91% sans les ubiquistes en 2015. Une amélioration est ainsi constatée. 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 traduit pas une contamination de l'eau constante et avérée.

### Les eaux de transition

100% des masses d'eau de transition atteignent le bon état chimique avec et sans les ubiquistes en 2021 alors qu'elles étaient 41% avec les ubiquistes et 44% sans les ubiquistes en 2015. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette amélioration apparente. En premier lieu, en 2015, la plupart des substances qui déclassaient l'état chimique étaient interdites d'utilisation : ces substances ne sont plus détectées aujourd'hui. Malgré tout, les eaux de transition subissent des pressions de contamination importantes, en particulier par des pesticides qui ne sont pas pris en compte pour le calcul de l'état chimique. Enfin, une forte variabilité interannuelle des résultats d'analyses est observée : ces résultats devront être consolidés suite aux prochaines campagnes d'analyses.

## Raisons des évolutions de l'état chimique des masses d'eau superficielle

Ainsi que le montrent les données rassemblées ci-avant, **l'état chimique des masses d'eau a évolué de manière favorable au cours du cycle 2016-2021.**

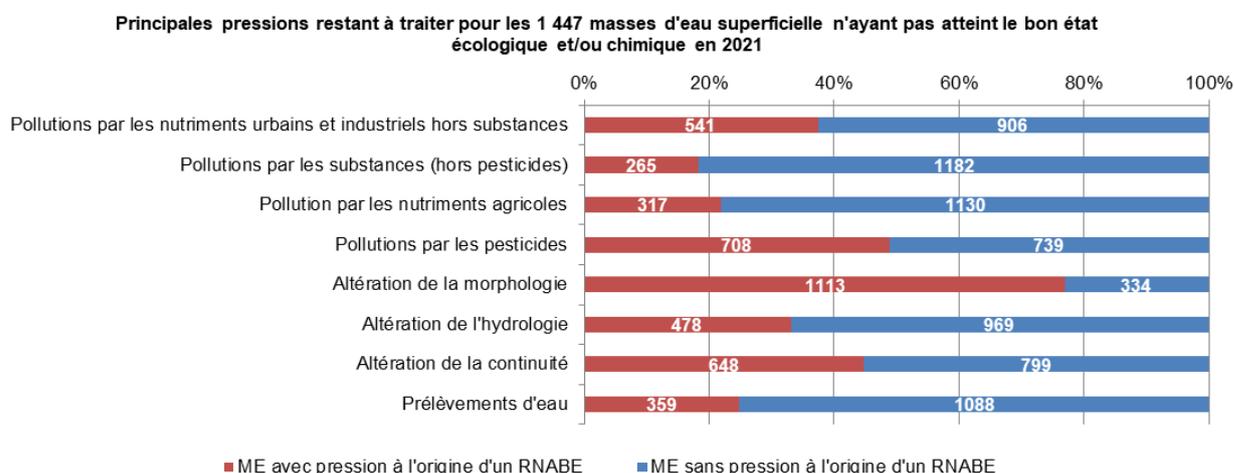
Les principales causes d'évolution de l'état des masses d'eau sont évoquées ci-après.

### Causes de non atteinte du bon état écologique ou chimique et pressions restant à traiter pour les masses d'eau superficielle

Malgré les réalisations du programme de mesures 2016-2021 (cf. partie 1.1.2), les impacts de nombreuses pressions restent à réduire pour atteindre le bon état.

En 2019, 1 447 masses d'eau superficielle n'ont pas atteint le bon état (écologique et/ou chimique). Pour une masse d'eau donnée, plusieurs paramètres peuvent être à l'origine de la non atteinte du bon état. Les principales causes de non atteinte sont les dégradations morphologiques (77% des masses d'eau ont une pression liée à l'altération de la morphologie), la pollution par les pesticides (49%), les obstacles à la continuité (45%) et les pollutions par les nutriments urbains et industriels (37%).

Le détail des pressions à traiter (c'est-à-dire dont l'impact est à réduire significativement) pour les masses d'eau superficielle n'ayant pas atteint le bon état (écologique et/ou chimique) en 2021 est présenté dans le graphique ci-dessous. Les données relatives aux pressions à l'origine d'un RNABE sont issues d'une extraction réalisée en 2021 de l'outil d'élaboration du programme de mesures 2022-2027<sup>33</sup>. Ces données, issues de l'état des lieux de 2019, ont ainsi été consolidées suite aux consultations locales organisées dans le cadre de l'élaboration du PDM et à la consultation des assemblées et partenaires institutionnels sur les projets de SDAGE et de programme de mesures, qui ont pu conduire à ajuster l'évaluation du niveau d'impact de certaines pressions.



## 1.2.2 Atteinte des objectifs des masses d'eau souterraine

### Etat chimique

Le SDAGE 2016-2021 mentionnait 82% de masses d'eau souterraine en bon état qualitatif en 2015 et fixait l'objectif d'atteindre ce bon état pour 85% des masses d'eau souterraine à l'échéance de 2021 et pour 100% à 2027.

<sup>33</sup> GEDEDON.

Sur les 236 masses d'eau souterraine dont le référentiel est inchangé, les données de l'état chimique de 2021 révèlent que 85% des masses d'eau ont atteint le bon état, conformément aux objectifs du SDAGE.

Parmi elles :

- 81% présentaient une échéance à 2015 (190 ME) ;
- 1% présentaient une échéance à 2021 (3 ME) ;
- 3% présentent une échéance dérogatoire à 2027 (8 ME).

Le bilan de l'évolution d'atteinte des objectifs de bon état chimique est le suivant :

	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état chimique était fixé au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique en 2015 (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état chimique en 2019 (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Eaux souterraines</b>	<b>236</b>	<b>202</b>	<b>85%</b>	<b>194</b>	<b>82%</b>	<b>201</b>	<b>85%</b>

Sur les 236 masses d'eau souterraine comparables, l'évolution de l'état chimique est constatée comme suit :

	Nombre	%
ME qui se maintiennent en bon état chimique	190	85% des ME en bon état
ME qui atteignent un bon état chimique	11	
ME qui perdent leur bon état chimique	4	15% des ME en état médiocre
ME qui se maintiennent en état chimique dégradé	31	
<b>Total des masses d'eau souterraine comparables</b>	<b>236</b>	<b>100%</b>

### Raisons des évolutions de l'état chimique des masses d'eau souterraine

De manière générale, une amélioration de l'état chimique des masses d'eau souterraine est constatée (11 masses d'eau dont l'état passe de mauvais à bon). La poursuite de l'acquisition des données montre une diminution de la présence de terbuthylazine déséthyl (5 masses d'eau), une absence de solvant dans les eaux (3 masses d'eau), une diminution des concentrations en atrazine déséthyl (2 masses d'eau).

### Etat quantitatif

Le SDAGE 2016-2021 indiquait 89%<sup>4</sup> de masses d'eau souterraine en bon état quantitatif en 2015 et fixait l'objectif d'atteindre le bon état pour 99% des masses d'eau souterraine à l'échéance de 2021 et pour 100% à l'échéance de 2027.

L'état quantitatif actualisé en 2021 révèle que 89% des masses d'eau atteignent l'objectif de bon état. Cette part est identique à celle observée en 2015.

Parmi elles :

- 87% présentaient une échéance à 2015 (206 ME) ;
- 2% présentaient une échéance à 2021 (4 ME) ;

<sup>4</sup> Ce chiffre peut être différent de celui affiché dans le tableau de l'atteinte des objectifs. En effet, le pourcentage affiché pour le bilan de l'atteinte de l'objectif d'état est calculé à partir des masses d'eau comparables entre 2016 et 2019.

Le bilan établi en 2021 pour les masses d'eau souterraine comparables est le suivant :

	Nombre total de ME (comparables directement)	ME pour lesquelles l'objectif d'atteinte du bon état quantitatif était fixé au plus tard pour 2021 dans le SDAGE 2016-2021		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état quantitatif en 2015 (% calculé à partir des ME comparables)		Bilan de l'atteinte de l'objectif d'état quantitatif en 2019 (% calculé à partir des ME comparables)	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Eaux souterraines</b>	<b>236</b>	<b>235</b>	<b>99%</b>	<b>210</b>	<b>89%</b>	<b>210</b>	<b>89%</b>

Sur les 236 masses d'eau souterraine comparables, l'évolution de l'état quantitatif est constatée comme suit :

	Nombre	%
ME qui se maintiennent en bon état quantitatif	206	89% des ME en bon état
ME qui atteignent un bon état quantitatif	4	
ME qui perdent leur bon état quantitatif	4	11% des ME en état médiocre
ME qui se maintiennent en état quantitatif dégradé	22	
<b>Total des masses d'eau souterraine comparables</b>	<b>236</b>	<b>100%</b>

### Raisons des évolutions de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine

La situation a très peu varié entre 2015 et 2021 pour les masses d'eau comparables entre ces deux dates. Les masses d'eau qui étaient en déséquilibre en 2015 le sont restées pour la plupart (22 sur 26) en 2021. Si certaines actions ont bien été engagées pour réduire les prélèvements en économisant l'eau et en mettant en place de nouvelles infrastructures pour transférer les prélèvements sur d'autres ressources plus abondantes, ce délai court de 4 ans n'a pas encore permis de tirer le bénéfice de ces actions.

Par ailleurs, avec l'amélioration des connaissances, la réévaluation des pressions de prélèvement et de la recharge des masses d'eau par les précipitations, conduit à faire évoluer l'état de quelques masses d'eau dans un sens ou dans un autre, avec des résultats qui au final s'équilibrent à l'échelle du bassin.

## 1.2 Bilan de l'atteinte des objectifs de réduction des flux et émissions de substances dangereuses

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 de l'état des lieux du bassin de 2019, sont définis par substance : ils résultent d'une déclinaison au niveau du bassin des objectifs nationaux. Ces objectifs de réduction font 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, les résultats suivants sont observés :

- Pour l'objectif de réduction de -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 chloroalcane 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.

- Pour l'objectif de réduction de -30% (17 substances concernées) : 7 substances atteignent l'objectif de réduction, et 14 substances l'atteignent si seuls les flux estimés sont considérés 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<sup>5</sup>).
- Pour l'objectif de réduction de -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<sup>6</sup>, dioxines, AMPA<sup>7</sup>). 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 de 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%.

---

<sup>5</sup> Acide 2-méthyl-4-chlorophénoxyacétique.

<sup>6</sup> Acide perfluorooctanesulfonique.

<sup>7</sup> Acide aminométhylphosphonique.

## 2. Un état des lieux du bassin en 2019 plus complet et plus fiable pour l'identification des pressions/impacts

---

A mi-parcours du 2<sup>ème</sup> cycle (période 2016-2021), **l'état des lieux de 2019** a fourni les éléments qui ont permis de définir le contenu des schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et programme de mesures du 3<sup>ème</sup> cycle (période 2022-2027), en vue d'atteindre les quatre objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau.

Celui-ci a mis à jour l'évaluation des pressions et de leurs impacts sur les milieux à l'horizon 2027, les risques de non-atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) dont le risque de non-atteinte du bon état des masses d'eau, à cette même échéance, l'inventaire des émissions de substances, l'état des masses d'eau et les informations sur les activités humaines et les usages économiques qui exercent des pressions sur les milieux aquatiques.

La méthode d'identification des pressions et de leurs impacts ainsi que des risques de non-atteinte des objectifs environnementaux à la masse d'eau, tout en reprenant celle de 2013, a fait l'objet d'améliorations et de compléments de données plus robustes, en particulier en ce qui concerne les débits des cours d'eau, les rejets de stations d'épuration ainsi que les prélèvements, et les projections de population ont été complétées. De même, les critères d'agrégation des impacts pour l'évaluation du risque ont été améliorés pour assurer une meilleure cohérence entre l'état mesuré ou extrapolé des eaux et les impacts estimés.

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 (consultation technique du 2 juillet au 31 octobre 2018) 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.

### 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%).

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.

### 3. Bilan du programme de mesures 2016-2021

#### EN SYNTHÈSE

Fin 2021, **69% des mesures du programme de mesures 2016-2021 sont engagées ou terminées** contre 38 % au bilan à mi-parcours. Près de la moitié des mesures ont vu leur état d'avancement progresser depuis 2018.

Après six années de mise en œuvre du programme de mesures, 14% des mesures qui visent la réduction des impacts des pressions n'ont pas encore démarré, tandis qu'il reste toujours 13 % des mesures qui sont seulement initiées et restent à concrétiser. Tous les domaines sont concernés à des degrés divers. Si ce bilan montre un avancement de l'action important dans la plupart des domaines, une partie non négligeable des actions va se reporter sur le cycle 2022-2027.

Le bilan présenté ci-dessous est établi à partir des données datant de mars 2021, en projetant l'avancement des actions à fin 2021.

L'avancement des mesures se base en effet sur les données mises à jour par les services pilotes en mars 2021 dans l'outil national de suivi des programmes de mesures, OSMOSE<sup>8</sup>, en se projetant sur le calendrier de réalisation des actions à fin 2021.

Cet outil permet le suivi de l'avancement des actions intégrées dans les plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) qui déclinent le programme de mesures et permet donc le suivi de l'avancement des mesures.

#### Détermination de l'avancement des mesures à partir de l'état d'avancement des actions

Etat d'avancement des actions du PAOT déclinant la mesure	Etat d'avancement de la mesure
Si toutes les actions sont prévisionnelles (i.e. non démarrées)	Prévisionnel
Si au moins une action est initiée (et aucune n'est engagée ou terminée)	Initié
Si au moins une action est engagée	Engagé
Si toutes les actions sont terminées	Terminé
Si toutes les actions sont abandonnées	Abandonné

Les actions sont au stade d'avancement « engagé » lorsque les études sont lancées, les aménagements ou les travaux sont démarrés ou ont reçu les autorisations administratives. Pour les actions de type travaux, les actions sont au stade d'avancement « initié » lorsque l'étude avant travaux est lancée et pour les actions de type étude ou gouvernance lorsque le maître d'ouvrage engage la mise en œuvre.

L'attention du lecteur est attirée sur le stade d'avancement « abandonné » : tous les graphiques de ce chapitre sont conformes aux informations renseignées dans l'outil OSMOSE mais les motifs d'une telle inscription ne correspondent pas tous à de réels abandons d'actions sur le terrain (cf. chapitre 1.1.2.3).

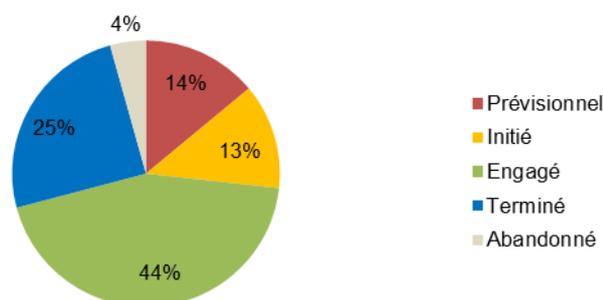
A noter, 251 mesures ont été ajoutées au programme de mesures en 2018 suite au bilan à mi-parcours, puis en 2019 suite à l'élaboration de PGRE ou de plans d'action de captages prioritaires.

<sup>8</sup> OSMOSE = outil de suivi des mesures opérationnelles sur l'eau, mis en place en 2016.

Les données issues de l'outil OSMOSE sont par ailleurs enrichies par les indicateurs thématiques du programme d'intervention de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (suivi des plans d'actions sur les captages et des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)). Ce bilan tient compte également des indicateurs du tableau de bord du SDAGE dans sa version 2019 (mise à jour en cours pour publication en 2022). Il a enfin été complété par des données issues de l'indicateur surfacique agricole (indicateur correspondant au ratio des surfaces engagées en MAEC<sup>9</sup> de réduction d'intrants et en bio (CAB<sup>10</sup>/MAB<sup>11</sup>) par rapport aux surfaces totales agricoles sur les années 2011 à 2018).

### 3.1 Bilan général de l'avancement des mesures

Avancement global des mesures du PDM 2016-2021  
(7 042 mesures au total)



En excluant les actions renseignées par erreur (au nombre de 886), ce sont au total **69% des mesures du programme de mesures 2016-2021 qui sont engagées ou terminées fin 2021** (62% des actions), contre 38 % (49% des actions) lors du bilan à mi-parcours en 2018. La lutte contre les pressions qui dégradent les milieux progresse donc dans tous les territoires du bassin, malgré les défis techniques et financiers à relever.

Ce taux de mesures engagées ou terminées atteint des valeurs plus élevées pour des domaines faisant l'objet de peu de mesures (99 % pour les mesures de réduction des pollutions diffuses hors agriculture et 75 % pour des mesures liées à la mise en place d'une gouvernance ou l'acquisition de connaissance).

Ce taux est également plus élevé (74%) pour des mesures relatives au domaine agricole qui représente quant à lui plus d'un quart des mesures du programme de mesures ou pour les mesures de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle (72%).

Les mesures qui concernent la gestion des déchets sont les plus en retard (27% engagées ou terminées) alors qu'elles sont pourtant les moins nombreuses (moins de 0,2% de l'ensemble des mesures), suivies par les mesures qui concernent la restauration des milieux aquatiques (55% engagées ou terminées) qui sont par contre les plus nombreuses (près de 30% de l'ensemble des mesures du programme de mesures).

A l'issue des six années de mise en œuvre du programme de mesures, **14% des mesures qui visent la réduction des impacts des pressions n'ont pas encore démarré**, tandis qu'il reste toujours **13% des mesures qui sont seulement initiées** et restent à concrétiser. Quasiment tous les domaines sont concernés à des degrés divers.

En termes de dynamique de mise en œuvre, l'état d'avancement a progressé depuis le bilan à mi-parcours de 2018 pour 48% des mesures et est resté stable pour 46% des mesures.

<sup>9</sup> Mesures agro-environnementales et climatiques.

<sup>10</sup> Conversion à l'agriculture biologique.

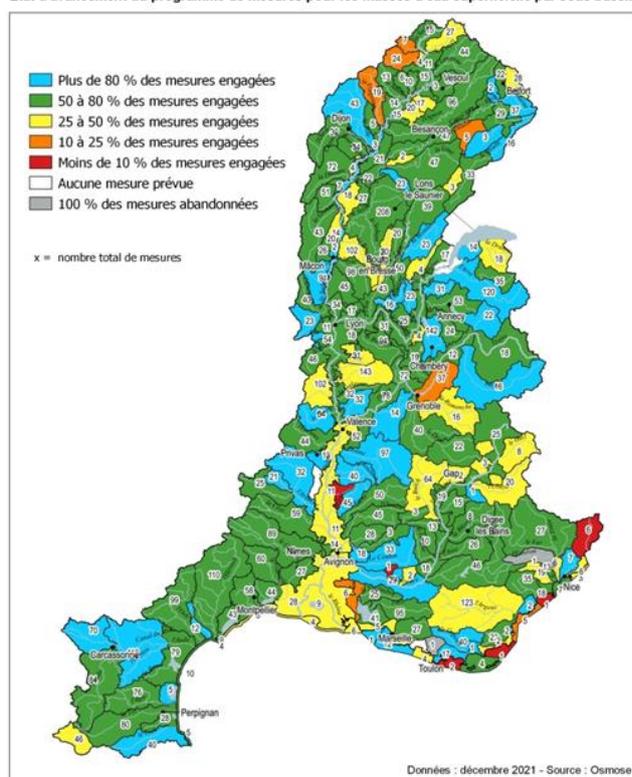
<sup>11</sup> Maintien à l'agriculture biologique.

## Avancement global par type de milieu

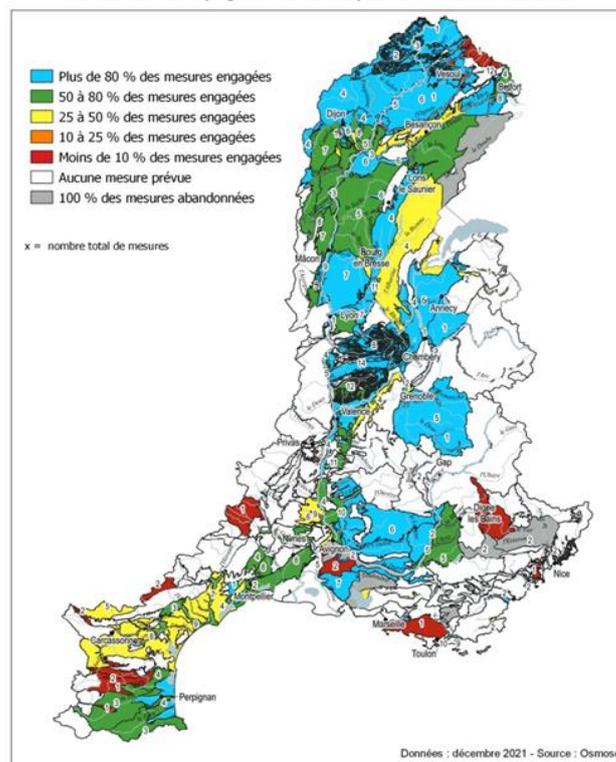
Près de la moitié des masses d'eau souterraine ont plus de 80% de leurs mesures engagées, contre environ un quart des bassins versants superficiels. Pour ces derniers, 60% montrent toutefois un taux d'engagement de plus de 50% de leurs mesures.

L'analyse géographique de l'avancement des mesures (cf. cartes ci-dessous) montre les taux d'engagement les plus faibles dans quelques secteurs sur la frange littorale en PACA, à l'extrémité nord du bassin et dans le secteur alpin pour les eaux de surface. Pour les eaux souterraines, ce sont presque exclusivement des mesures de restauration de zones humides associées qui sont encore au stade initié voire même prévisionnel. A noter, pour 8 masses d'eau souterraine, toutes les mesures qui avaient été identifiées dans le programme de mesures ont été abandonnées (car non pertinentes, sans lien avec les masses d'eau souterraine). Elles concernaient également des mesures de restauration de zones humides.

Etat d'avancement du programme de mesures pour les masses d'eau superficielle par sous bassin

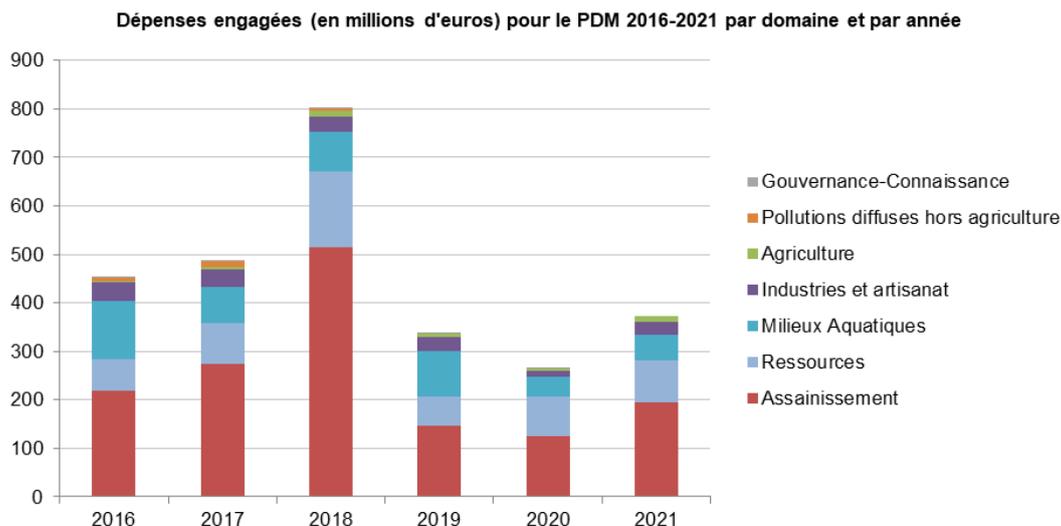


Etat d'avancement du programme de mesures pour les masses d'eau souterraine



## Dépenses engagées pour la mise en œuvre du programme de mesures

En projection à fin 2021, les dépenses liées à la mise en œuvre du programme de mesures 2016-2021 représentent 2,712 milliards d'euros sur la période, soit environ 450 millions d'euros par an. Ce montant est proche de l'estimation initiale du coût du programme de mesures réalisé, même si celle-ci reposait sur de nombreuses hypothèses.



On note clairement un changement dans la dynamique des dépenses : le niveau de dépenses engagées est plus important sur les 4 premières années de mise en œuvre (518 millions d'euros / an entre 2016 et 2019, avec un montant très élevé pour l'année 2018) que sur les 3 suivantes (318 millions d'euros / an en 2020-2021), même si un regain de dépenses est constaté en 2021. Cette rupture dans la dynamique s'explique par l'impact de la crise sanitaire liée au COVID-19 qui, dans un premier temps, a freiné les investissements puis les a réorientés prioritairement vers les travaux d'assainissement et d'alimentation en eau potable, sur des actions qui ne sont pas toujours liées au programme de mesures, favorisés par les mesures de facilitation et de soutien mises en place au niveau national et par l'agence de l'eau notamment (appel à projets Rebond, France Relance).

### 3.2 Bilan de l'avancement des mesures par type de pression

Les mesures du PDM sont mises en œuvre pour résoudre les problèmes qui s'opposent à l'atteinte des objectifs. Ces mesures sont classées par type de pression « à traiter », c'est-à-dire dont l'impact doit être significativement réduit pour atteindre les objectifs, ce qui permet une entrée par orientation fondamentale du SDAGE.

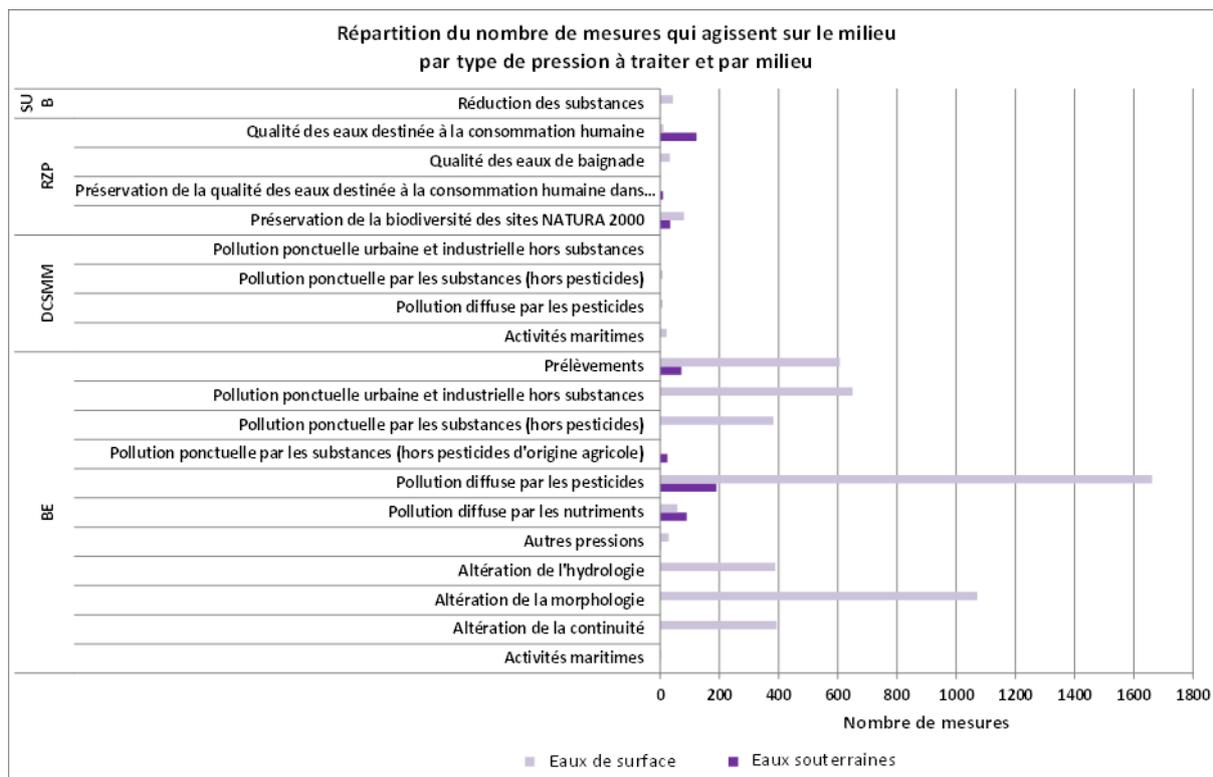
Chaque mesure se décline ensuite en une ou plusieurs actions. Ce chapitre dresse l'état d'avancement, par type de pression à traiter, des principales mesures qui **agissent directement sur les milieux**, c'est-à-dire celles dont la réalisation conduit directement à réduire l'impact des pressions qui s'opposent à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

Ces mesures peuvent correspondre à des **travaux** visant par exemple la restauration des milieux ou le traitement des pollutions ponctuelles. Elles peuvent également correspondre à des **changements de pratiques** comme les actions visant à réduire l'utilisation d'intrants (pesticides, nitrates, substances), à réaliser des économies d'eau ou à mettre en place une stratégie de gestion des ouvrages ou de partage de l'eau. Certaines peuvent être de nature **préventive** comme l'aménagement de dispositifs de prévention des pollutions ponctuelles.

Dans l'analyse ci-dessous sont donc exclues les actions d'accompagnement, telles que :

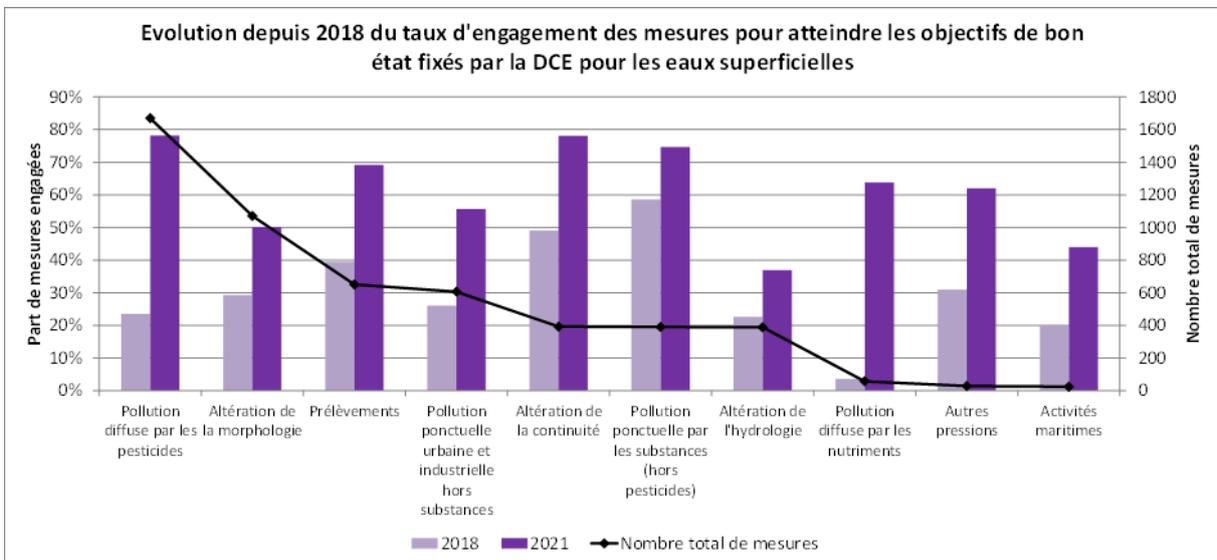
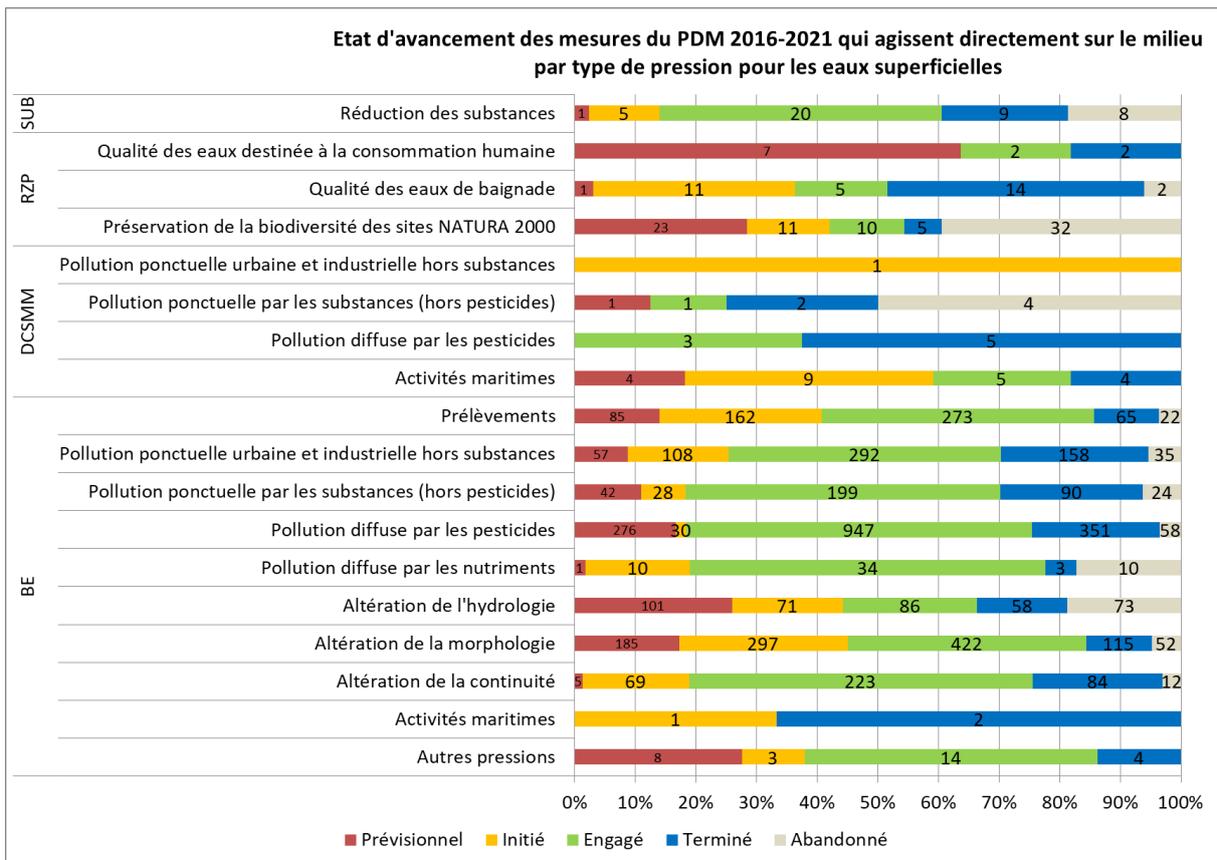
- les études thématiques ou transversales réalisées sur le territoire d'un sous bassin pour préciser les travaux à mettre en œuvre ;
- l'élaboration des plans d'actions pour les captages prioritaires et pour la gestion quantitative ;
- la mise en place d'organismes uniques de gestion collective des prélèvements et la mise en place d'outils de gestion concertée hors SAGE.

**83% des mesures du programme de mesures 2016-2021 déclinées en actions agissent directement sur les pressions** (environ 6 000 mesures). Elles ciblent les secteurs où un gain environnemental maximal est attendu.



*A noter : les niveaux d'avancement entre les différents types de pression à traiter doivent être interprétés avec précaution en tenant compte du nombre de mesures prévues (un reste à faire de 50% sur 10 mesures n'a en effet pas la même signification que sur 100).*

## Masses d'eau superficielle



Le taux de mesures engagées voire terminées agissant directement sur les milieux superficiels est globalement de 65%. Les mesures qui présentent le plus fort taux d'engagement concernent les actions de lutte contre les pollutions diffuses, la restauration de la continuité écologique et les actions de lutte contre les pollutions ponctuelles par les substances (hors pesticides).

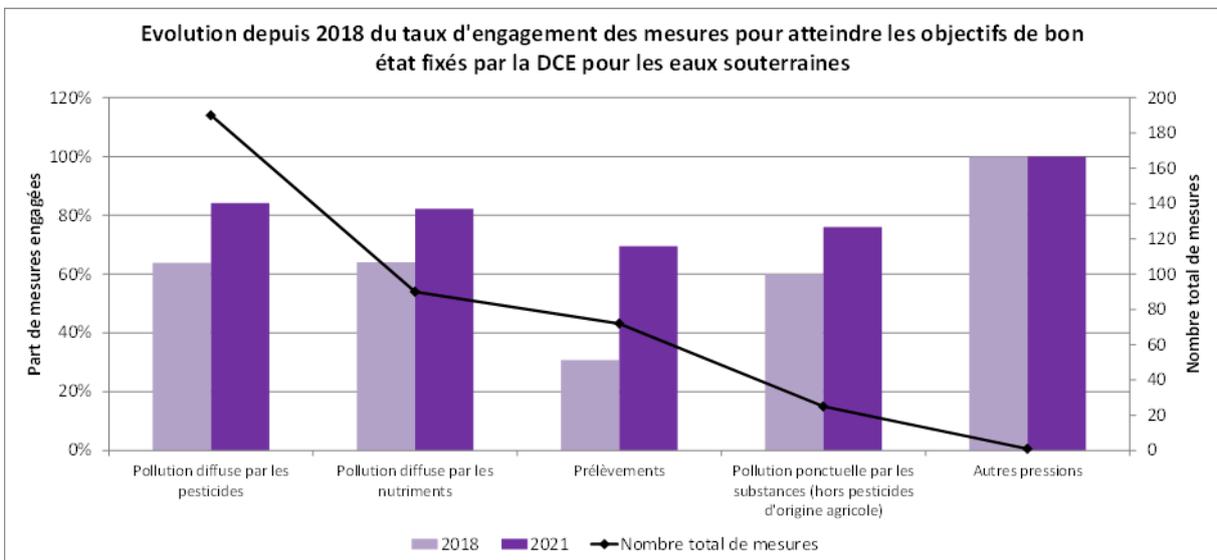
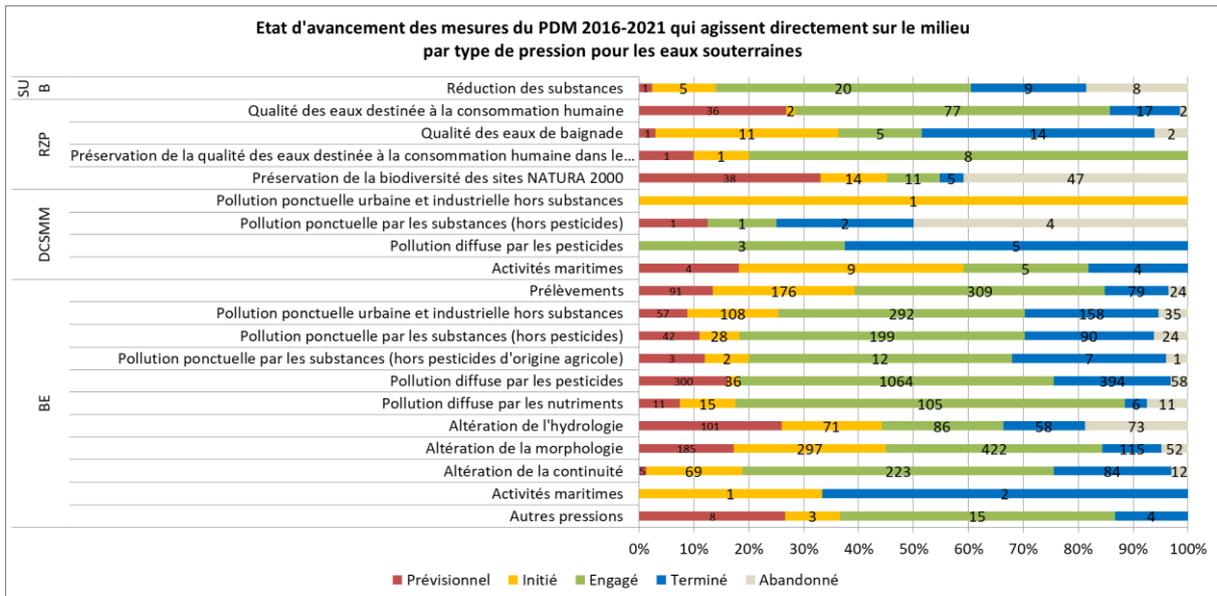
Les mesures dont l'avancement est moindre concernent la restauration du fonctionnement morphologique des cours d'eau ou de zones humides et l'amélioration du régime

hydrologique des cours d'eau (qui concerne notamment la révision des débits réservés). Elles représentent un quart de l'ensemble des mesures du programme de mesures.

Les plus faibles taux de mesures achevées concernent :

- les problèmes de pollution diffuse par les nutriments au titre du bon état (59% des mesures sont engagées mais seulement 5% des mesures sont terminées). A noter toutefois que peu de mesures étaient prévues dans le programme de mesures (58 au total) ;
- les opérations de restauration de zones humides au titre du registre des zones protégées Natura 2000 (seulement 8% des mesures sont terminées et seulement 12% sont engagées, 81 mesures au total). Les difficultés juridiques pour intervenir dans une propriété privée et le manque d'acceptabilité des riverains (terrains agricoles surtout) perdurent. Des mesures restent en attente de définition de plans de gestion des zones humides à l'échelle par exemple de SAGE ou en attente d'études préalables avant la mise en œuvre d'actions concrètes. Ces mesures présentent par ailleurs le plus fort taux d'abandon (près de 40% des mesures envisagées initialement), les habitats visés dans le programme de mesures ne s'étant pas avérés au final en état défavorable ou non situés sur les bonnes masses d'eau.

## Masses d'eau souterraine



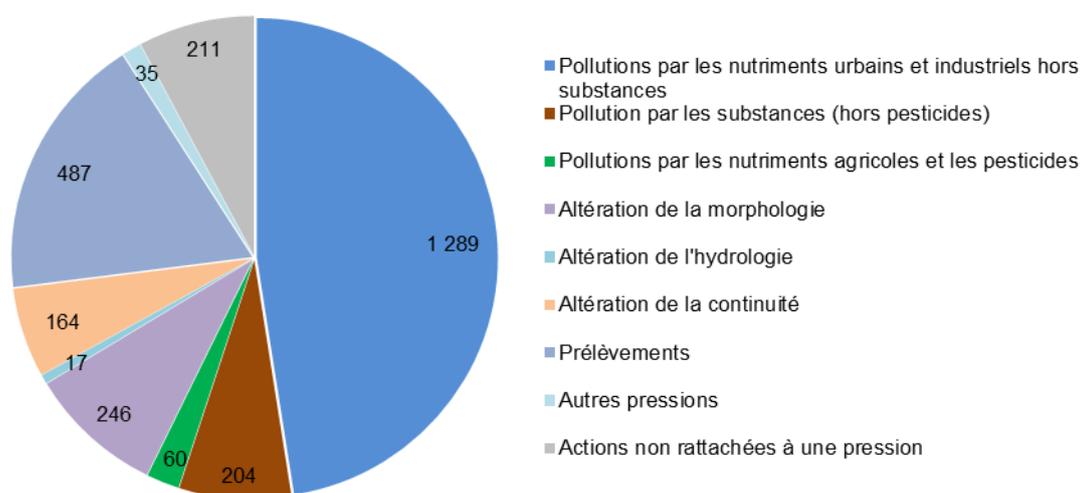
Le taux de mesures engagées voire terminées pour les eaux souterraines est supérieur au taux global (80% contre 69% sur l'ensemble des masses d'eau). Par conséquent, les eaux souterraines présentent des taux de mesures non démarrées ou programmées relativement faibles (respectivement 10% et 7%).

Les mesures qui présentent les plus faibles taux d'engagement concernent :

- les actions de résorption des déséquilibres quantitatifs (principalement les mesures de mise en place de dispositifs d'économie d'eau tous usages confondus) ;
- les opérations de restauration de zones humides associées à ces masses d'eau souterraine, au titre du registre des zones protégées Natura 2000 ;
- l'objectif de reconquête de la qualité des eaux destinée à la consommation humaine au titre du Registre des Zones Protégées : les principales mesures concernées portent sur la mise en place de pratiques pérennes et la limitation des apports en pesticides agricoles et/ou la réduction des pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.

## Répartition des dépenses par pression

Dépenses 2016-2021 liées au PDM par type de pression (en millions d'euros)



Presque la moitié des dépenses correspond à des opérations visant à réduire la pression de pollution urbaine (mesures territorialisées ou socle réglementaire). Les dépenses relatives à la pression « prélèvements » représentent 18% du montant total ; celles relatives à l'altération de l'hydromorphologie 16%. A noter que 8% des dépenses (211 millions d'euros) ne sont pas rattachables directement à une pression par manque d'informations dans les outils de suivi.

### ZOOM par type de pression

- **Les actions de lutte contre les pollutions diffuses agricoles**

Les actions de lutte contre les pollutions par les pesticides, très nombreuses notamment sur les masses d'eau superficielles (plus de 1 600 mesures au total), ont fortement progressé depuis le bilan à mi-parcours (79% des mesures engagées en 2021 contre 27% en 2018). Les mesures concernées portent principalement sur la mise en place de pratiques pérennes (bio, surface en herbe, etc.), l'utilisation de pratiques alternatives au traitement phytosanitaire et la réduction des pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles.

Les actions de lutte contre les pollutions diffuses par les nutriments, quant à elles peu nombreuses (58 mesures au total), concernent majoritairement la mise en place de pratiques pérennes (75% des mesures engagées contre 29% en 2018).

#### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

Le SDAGE a permis de favoriser la mise en œuvre de politiques publiques locales qui promeuvent des modes de production n'utilisant pas ou peu d'intrants. Leur bonne mise en œuvre suppose toutefois l'engagement des agriculteurs qui ne peut être effectif que dans la mesure où les changements de pratiques sont acceptables au vu de leurs impacts socio-économiques. Les actions de réduction des intrants continuent néanmoins de progresser. Les aides de l'agence de l'eau pour résorber les pollutions agricoles ont continué de progresser de 2016 à 2020 (multipliées par 1,3).

Pendant cette période :

- plus de 4 450 équipements individuels ou collectifs permettant de réduire l'usage des pesticides ont reçu une aide de l'agence de l'eau (890 équipements en moyenne par

an), contre environ 230 en 2015. Ces aides attribuées directement aux agriculteurs s'intègrent au sein des dispositifs de mise en œuvre de la Politique Agricole Commune (PAC), via les PDRR (Plan de Développement Rural Régional) ;

- en 2017, 474 270 ha sont certifiés en agriculture biologique, soit 43 % d'augmentation par rapport à 2014 (332 180 ha). 7% de la surface agricole utile (SAU) du bassin est en agriculture biologique contre 5% en 2014. (*Chiffres extraits du Tableau de bord SDAGE mi-parcours – en attente de mise à jour*) ;
- en zone non agricole, entre 2016 et 2018, environ 1 000 structures se sont engagées dans une démarche de réduction d'usage des pesticides. La loi n°2015-992 du 17 août 2015, dite « Loi Labbé », relative à la transition énergétique pour la croissance verte, a conduit à l'interdiction des produits phytopharmaceutiques depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 pour les collectivités pour les espaces verts, forêts, voiries (sauf exception prévue à l'article L. 253-7 II bis du code rural) et promenades ouverts au public et depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 pour les particuliers, à l'exception des produits à faible risque. Par conséquent, l'agence de l'eau a stoppé à partir de 2019 les aides permettant d'accompagner ces démarches.

Concernant les 269 captages prioritaires pour la période 2016-2021, les phases de délimitation de l'aire d'alimentation (achevées à 85% mi-2021) et d'élaboration du plan d'action (achevées à 74%) sont très avancées. L'enjeu est désormais de les mettre en œuvre concrètement, en localisant les bonnes actions aux bons endroits, dans le cadre du déploiement de la stratégie d'actions différenciées soutenue par l'agence de l'eau, afin de restaurer de façon pérenne la qualité de l'eau de ces captages.

Par ailleurs, 36 substances ou groupes de substances concernés par un usage pesticides, dont 17 classées « dangereuses-prioritaires », ont été retirées du marché au niveau national<sup>12</sup>, contribuant ainsi à l'objectif de réduction des émissions de substances dangereuses prioritaires.

Les mesures mises en œuvre pour le traitement des pollutions diffuses par les pesticides représentent une dépense de 49 millions d'euros (2% des dépenses totales). Celles, moins nombreuses, permettant le traitement des pollutions diffuses par les nutriments d'origine agricole représentent seulement 0,4% des dépenses, soit 11 millions d'euros.

- **Lutte contre les pollutions par les substances dangereuses**

74% des mesures dans ce domaine sont engagées (contre 59% en 2018).

L'attente de la révision de la réglementation nationale sur les rejets de substances dangereuses par les ICPE, a contribué au ralentissement de la mise en œuvre des actions de réduction des émissions industrielles entre 2016 et 2017. Le contexte économique national a également pu ralentir la mise en œuvre des travaux en particulier pour les petites et moyennes entreprises. La concentration de 70 % des actions réglementaires à mener sur la seule région Auvergne-Rhône-Alpes a nécessité d'établir des priorités (notamment sur les ICPE les plus contributrices).

### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

Pour ce qui concerne les substances dangereuses, 1 020 sites industriels, et 350 stations d'épuration urbaines (dont toutes les stations de plus de 100 000 EH) ont fait l'objet d'une campagne de mesures pour la recherche de substances dangereuses dans l'eau.

<sup>12</sup> Retraits d'autorisation de mise sur le marché par les arrêtés nationaux en date du 24/03/2010 ; 28/12/2010 ; 30/12/2010 et 17/04/2013.

L'exploitation des résultats de cette campagne a conduit à la publication d'arrêtés préfectoraux obligeant, pour 30% de sites, à la poursuite de la surveillance de manière pérenne. Par ailleurs, pour les émetteurs les plus importants, des actions de réduction sont en cours de mise en œuvre. Elles visent en premier lieu la limitation des rejets industriels de façon individuelle, mais aussi, plus globalement, les rejets de pollutions non domestiques dans les réseaux urbains. Sur la période 2016-2021, les aides de l'agence de l'eau ont permis de supprimer le rejet de 441 tonnes de substances issus des industriels dont 20 tonnes de substances prises en compte pour évaluer l'état écologique des masses d'eau (93 % des 441 tonnes étant liés à l'opération de réduction des rejets en aluminium réalisée par Alteo Gardanne). Dans le même temps, 41 opérations collectives territoriales ont été engagées avec des collectivités, permettant de déclencher une aide auprès de 426 plus petites structures de type PME et artisans raccordés à l'assainissement urbain.

La réduction des pollutions par les substances (dont substances dangereuses) par les industries et les collectivités représente 171 M€ de dépenses sur les 6 années de mise en œuvre du PDM.

- **Restauration de la continuité écologique, de l'hydromorphologie, et amélioration du transport sédimentaire**

Les principales mesures concernant la préservation et la restauration des milieux aquatiques portent sur la restauration morphologique des cours d'eau, la restauration de la continuité écologique, le respect des débits réservés afin d'améliorer le régime hydrologique des cours d'eau et l'atténuation des impacts des éclusées.

Outre le fait que le nombre de mesures identifiées par le PDM est très important, ce type de mesure est particulièrement complexe à aborder localement (complexité technique des travaux à réaliser, difficultés juridiques pour intervenir sur les propriétés privées, difficulté à faire approprier les enjeux et l'intérêt des actions par les acteurs locaux et les riverains), ce qui nécessite une implication forte de la part des maîtres d'ouvrage. Il faut en premier lieu bien étudier et comprendre le fonctionnement des milieux, analyser le coût-avantage et les bénéfices sociaux et environnementaux pour définir la nature des travaux à retenir avant de pouvoir engager leur réalisation.

Malgré ces difficultés, la mise en œuvre du programme de mesures a bien avancé au cours des 6 dernières années : 78% des mesures de restauration de la continuité écologique et 50% des mesures de restauration morphologique sont engagées voire terminées en 2021 (contre respectivement 49% et 29% en 2018).

La mise en œuvre des mesures visant à réduire les pressions sur l'hydrologie (débits réservés, éclusées, etc.) a connu une mise en œuvre plus lente (37% engagées en 2021, 23% en 2018).

### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

Sur la période 2016-2021, la mise en œuvre des opérations de restauration des milieux aquatiques a été dans la continuité de la montée en puissance constatée les années précédentes (aussi bien sur la continuité écologique que sur la restauration morphologique). Le bilan global de la période 2016 - mi 2021 est très satisfaisant avec 832 ouvrages traités au titre de la continuité écologique (465 entre 2010 et mi-2015) et presque 500 km de cours d'eau restaurés sur le plan morphologique (environ 100 km entre 2010 et mi-2015).

Le ralentissement de la dynamique de la restauration de la continuité observé entre 2019 et 2021, est imputable au fait que les ouvrages les plus « faciles » sur les tronçons de cours d'eau classés en liste 2<sup>13</sup> au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement

<sup>13</sup> Les listes des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 19 juillet 2013 et publiées au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

(classement réglementaire des cours d'eau arrêté en 2013 par le préfet coordonnateur de bassin) ont été réalisés et les cas plus complexes restent à traiter : difficultés liées à la propriété de l'ouvrage, aux usages, difficultés techniques et/ou financières, délais liés aux procédures réglementaires. Les mesures en faveur du rétablissement de la continuité représentent un peu plus de 164 M€ de dépenses (soit un dépassement des prévisions de 50%).

Par ailleurs, le lancement du 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau (2019-2024) s'est accompagné de l'élaboration de nouveaux contrats avec les collectivités, entraînant un ralentissement des engagements en 2019 et 2020. Le ralentissement sur ces dernières années s'explique également par l'impact de :

- la mise en place progressive de la compétence GEMAPI au niveau des EPCI à fiscalité propre (effective au 1er janvier 2020) dans un contexte d'élections municipales, ayant conduit certaines collectivités maîtres d'ouvrage à mettre en attente certains programmes de travaux et/ou à modifier leurs priorités en faveur de travaux de prévention des Inondations (enjeux de sécurité des biens et personnes) au détriment des actions de restauration des milieux aquatiques ambitieuses (en particulier dans le sud du bassin, fortement soumis aux risques d'inondation) ; la structuration reste également compliquée sur certains secteurs ;
- la crise sanitaire ayant provoqué un ralentissement généralisé des investissements en 2020 et 2021 ; toutefois aujourd'hui les dynamiques repartent, les territoires s'étant adaptés à la nouvelle situation.

Concernant l'hydrologie, et plus spécifiquement l'atténuation des impacts des éclusées, si la phase d'études a avancé, la concrétisation en actions rencontre plus de difficultés.

- **Les actions de lutte contre les pollutions ponctuelles urbaines et industrielles hors substances**

69% des mesures dans ce domaine sont engagées (contre 40 % en 2018).

Le temps de mise en œuvre de la structuration des compétences (remontée de la compétence assainissement au niveau intercommunal) génère des incertitudes techniques et financières, ralentissant l'émergence des projets. Les actions peuvent parfois être nombreuses, les maîtres d'ouvrage peuvent donc être amenés à prioriser leur mise en œuvre.

#### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

Les collectivités sont soumises à une obligation de mise aux normes des équipements de collecte et de traitement des eaux usées, fixée par la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines (DERU) en fonction de la taille de l'agglomération et du milieu récepteur. Toutes les stations identifiées traitant plus de 15 000 équivalents-habitants avaient été mises aux normes avant 2015, comme la majorité des stations de plus de 2000 équivalents-habitants. Entre 2016 et 2021, 934 collectivités supplémentaires ont engagé des travaux sur leur système d'assainissement (station d'épuration et réseaux, qui représentent respectivement 371,7 millions d'euros et 246,6 millions d'euros de dépenses).

Avec l'augmentation de l'urbanisation, les déversements d'eaux usées non traitées au niveau des déversoirs d'orage sont de plus en plus fréquents, ce qui peut entraîner sur certains territoires une pollution domestique allant jusqu'à la fermeture des zones de baignades. Le 10<sup>ème</sup> programme de l'agence de l'eau (2013-2018) a d'abord ciblé son action sur les principaux points noirs du bassin, soit 203 systèmes d'assainissement prioritaires montrant des dysfonctionnements par temps de pluie pouvant impacter le milieu récepteur. Fin 2021, 140 de ces systèmes avaient engagé une démarche de réduction des déversements d'eaux usées non traitées (soit 244,4 millions d'euros).

Le 11<sup>ème</sup> programme (2019-2024) a vu l'émergence d'une politique plus globale en mettant l'accent sur la déconnexion des eaux pluviales du réseau unitaire en privilégiant leur infiltration dans les sols. On note une progression des projets et surfaces désimperméabilisées ces 3 dernières années (24 projets pour 29 ha en 2019, 61 projets pour 38 ha en 2020, 78 projets en 2021 pour 28 ha).

Les actions sur les pressions par les pollutions ponctuelles d'origine urbaine ou industrielle (hors substances) représentent près de 1,3 millions d'euros de dépenses, constituant plus de la moitié des dépenses induites par la mise en œuvre du PDM

- **Atteinte de l'équilibre quantitatif**

Les principales mesures concernées portent sur la mise en place de dispositifs d'économie d'eau dans le domaine agricole et auprès des particuliers ou des collectivités.

La mise en œuvre de ces mesures sur ces 6 dernières années est moyenne (57% des mesures engagées en 2021 contre 27% en 2018). La concertation nécessaire pour s'accorder sur le diagnostic, le niveau d'effort à consentir collectivement et les modalités de partage de l'eau demande du temps, C'est également le cas du montage des opérations d'économie d'eau, qui peuvent nécessiter des investissements parfois élevés. Les projets de mise en place de ressources de substitution peuvent également se heurter à plusieurs difficultés (manque de capacité technique et financière des maîtres d'ouvrages, difficultés d'emprise foncière, durée des procédures réglementaires)

On note tout de même une accélération de l'avancement de ces mesures consécutivement à la validation des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE). Ces dernières mesures présentent par ailleurs un des plus forts taux d'avancement, près de 40% sont terminées et 30% sont d'ores et déjà engagées.

### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

Des études d'évaluation des volumes prélevables globaux (EVPG) ont été engagées à partir de 2011, dans le cadre du précédent SDAGE, sur les bassins versants ou nappes identifiés en déséquilibre quantitatif. Un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) est ensuite élaboré, en vue de réduire la pression de prélèvement : partage du volume prélevable entre usages et définition des actions à mettre en œuvre (économies d'eau, optimisation des ouvrages existants, mobilisation de ressource de substitution) pour atteindre une situation équilibrée à l'échelle du bassin versant ou de l'aquifère.

Fin 2018, les 70 EVPG initiées au cycle précédent, étaient achevées et ont permis d'établir le diagnostic d'équilibre quantitatif. Elles ont amené à déterminer une cible de 74 PGRE.

Mi-2021, les PGRE sont maintenant engagés pour la plupart : 81% sont adoptés (60) et près de 15 % en concertation (11). Il ne reste à ce jour que 3 PGRE à engager. L'adoption des PGRE a connu une forte avancée depuis 2017 faisant suite à une mobilisation importante de chaque territoire pour mener à bien la concertation nécessaire. La durée moyenne d'élaboration d'un PGRE est de 2 ans.

Au cours des 10 dernières années, les actions en faveur des économies d'eau se sont multipliées : elles représentent 80% des actions prévues par les PGRE. Entre 2009 et 2020, les aides de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, ont permis d'économiser ou de substituer près de 370 Mm<sup>3</sup> d'eau, 70% de l'effort étant réalisé par le secteur agricole. Les équipements de substitution des prélèvements ont fortement progressé au cours des dernières années. Depuis 2015, 55 ouvrages de substitution ont été financés par l'agence de l'eau en lien avec les PGRE, majoritairement pour un usage agricole (34). Ils permettent un volume global substitué de 32 Mm<sup>3</sup> et représentent 192 M€ de travaux Ces efforts de réduction de la pression portent essentiellement sur les territoires concernés par des PGRE,

c'est-à-dire les territoires en déséquilibre quantitatif ou équilibre précaire identifiés dans le SDAGE 2016-2021, mais aussi en dehors de ces territoires grâce aux aides exceptionnelles apportées entre mi-2020 et mi-2021 par l'agence de l'eau, au titre de son appel à projets Rebond et aux aides du plan national France relance, pour soutenir les investissements face à la pandémie de COVID.

L'essentiel des volumes substitués provient d'ouvrages de transfert à partir d'une ressource en équilibre, pour les usages en eau potable et l'irrigation, avec plusieurs projets structurants de capacité supérieure à 1 million de m<sup>3</sup> (Aquadomia, Val de Drôme, nappe alluviale de l'Ain, nappe de l'Est lyonnais...).

- **Protection des habitats côtiers et restauration des fonctions nurseries du littoral**

57 mesures étaient inscrites au PDM 2016-2021 sur les masses d'eau côtières dont 26 visant la protection ou restauration des habitats côtiers en lien avec les activités maritimes. En 2021, 44 % de ces 26 mesures sont engagées voire terminées contre 20% en 2018.

Les forts enjeux économiques et touristiques du littoral rendent difficiles la conciliation de ces usages avec l'objectif de préservation des milieux littoraux. Les eaux côtières sont par ailleurs placées sous la gouvernance de multiples acteurs dans le but de prendre en compte à la fois les enjeux des directives européennes (mer, eau, habitats, oiseaux) et les enjeux économiques locaux (pêche, tourisme, transport maritime). Les décisions à prendre pour organiser l'activité de mouillage afin de réduire l'impact des ancres sur les petits habitats côtiers peuvent s'en trouver compliquées et ralenties.

#### *Les réalisations dans le bassin Rhône-Méditerranée*

La protection des habitats côtiers et plus particulièrement des herbiers de Posidonie s'est renforcée sous l'impulsion d'une nouvelle réglementation spécifique aux navires de plaisance de plus de 24 mètres de longueur interdisant le mouillage sur les herbiers et accompagnée de l'installation de zones de mouillages organisées. Les procédures administratives autorisant les travaux en mer restent toutefois longues. En l'état, l'installation de ces zones ne peut donc s'envisager que sur le moyen – long terme. On peut cependant signaler l'équipement opérationnel de 3 zones et 11 projets en cours de définition.

En complément de cet objectif de protection, les actions de restauration des fonctions écologiques des zones portuaires se poursuivent à un bon rythme. A ce jour, on estime à 30% le niveau de la restauration de cette fonction par rapport à ce qui a été perdu du fait des aménagements passés. Cela concerne 41 installations portuaires pour lesquelles les efforts d'amélioration de la qualité des eaux sont maintenant complétés par des nurseries artificielles propices à la protection des jeunes poissons.

### **3.3 Synthèse des mesures prévues dans le programme de mesures 2016-2021 non mises en œuvre**

Cette partie correspond à l'article 12 alinéa I.1°b de l'arrêté du 17 mars 2006 modifié, relatif au contenu des SDAGE.

Parmi les mesures prévues dans le PDM 2016-2021 et qui n'ont pas été mises en œuvre entre 2016 et 2021, deux catégories sont à distinguer :

- les mesures abandonnées, qui ne seront pas mises en œuvre durant le plan de gestion 2022-2027 ;

- les mesures non démarrées (actuellement au stade prévisionnel) ou démarrées mais retardées (actuellement au stade initié ou engagé), qui seront mises en œuvre au-delà de 2021, qu'elles soient reconduites ou non dans le PDM 2022-2027.

### Mesures abandonnées

En excluant les mesures avec des actions renseignées par erreur, ce sont 304 mesures qui ont été réellement abandonnées (concernant tous les types de pressions).

Les principales raisons de ces abandons réels sont les suivantes :

- pour 85% de ces mesures, elles se sont avérées non pertinentes. Près de la moitié concerne des mesures de préservation ou de restauration des milieux aquatiques et le quart concerne des mesures de réduction des apports en pesticides ou de mise en place de pratiques agricoles alternatives pérennes (pression surestimée, absence de pression, activités polluantes absentes) ;
- 8 % de ces mesures ont été abandonnées en raison d'erreur dans la qualification de la pression (pouvant aller jusqu'à l'absence d'impact sur la masse d'eau), et concernent principalement des actions de révision des débits réservés de cours d'eau et dans une moindre mesure des actions de réduction des pollutions d'origine industrielle ou des actions de restauration de l'équilibre sédimentaire et du profil en long d'un cours d'eau ;
- 5 % de ces mesures ont été abandonnées pour non faisabilité technique : les blocages rencontrés résultent de difficultés liées au contexte foncier, à des questions réglementaires, des difficultés pour la mise en œuvre des travaux ou encore le manque de portage local ; ces abandons concernent principalement des mesures de préservation ou de restauration des milieux aquatiques ;
- 3% des mesures ont été abandonnées pour motif économique (coûts jugés disproportionnés au regard des bénéfices environnementaux attendus) ; ce type d'abandon concerne principalement les mesures liées à la préservation ou la restauration du fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.

### Mesures non démarrées

A ce jour, 14% des mesures du PDM 2016-2021 n'ont pas encore démarré (983 mesures). Elles concernent majoritairement des problèmes d'altération morphologique de cours d'eau ou de pollution par les pesticides.

Lorsqu'ils sont explicités par les services en charge du suivi des mesures, les principaux points de blocage mis en avant sont les suivants (dans les mêmes proportions) :

- l'absence de maître d'ouvrage avec très souvent des retards pris du fait d'un changement ou d'une attente de clarification de la gouvernance (transfert de compétence notamment dans le cadre de la GEMAPI) ;
- les actions ont pu être considérées comme non prioritaires par le maître d'ouvrage (avec des reports envisagés sur le cycle 2022-2027) ;
- les contraintes financières du maître d'ouvrage (manque de moyens ou difficultés financières ne permettant pas de se lancer dans des investissements parfois très lourds, sous-estimation des travaux entraînant des surcoûts non absorbables, diminution des aides financières, difficultés de mobiliser des cofinancements, rapport coût/efficacité non favorable).

D'autres types de blocages peuvent également exister mais dans une moindre mesure comme le délai de mise en œuvre des travaux, des contraintes administratives et réglementaires, des problèmes d'animation, un manque de dynamisme local voire des oppositions locales.

### **Mesures démarrées mais retardées**

A ce jour, 58% des mesures inscrites au PDM 2016-2021 ont démarré mais n'ont pas encore été achevées : 40% sont engagées mais non terminées et 18% sont seulement programmées.

Les raisons du retard constaté sont liées :

- aux délais incompressibles des procédures réglementaires pour l'autorisation des projets voire à l'attente de certaines réformes de la réglementation avant l'engagement des actions (exemple des ICPE) ;
- aux délais nécessaires pour le montage technique et financier des actions.

## **3.4 Des freins à lever pour renforcer la mise en oeuvre**

### ***Les freins à lever***

Des freins importants existent, différenciés selon les domaines. La synthèse réalisée à mi-parcours les identifie, rappelle les leviers existants mobilisables pour y répondre et liste des propositions concrètes pour renforcer la mise en œuvre du programme de mesures. Ils sont toujours d'actualité.

Parmi ces freins, l'absence de maîtrise d'ouvrage légitime et, parfois, le défaut de mobilisation des acteurs sont des facteurs de retard dans la mise en œuvre du programme de mesures. Tous les domaines sont potentiellement concernés à des degrés divers. Les difficultés à identifier les solutions techniques coût-efficaces ou à assurer la maîtrise foncière nécessaire à l'action sont aussi des freins fréquents. Spécifique aux domaines « eau et assainissement », le défaut de connaissance du patrimoine est un frein à l'identification d'actions ciblées. Les actions de restauration de l'hydromorphologie se heurtent à des freins multiples, dont la résolution doit passer par l'émergence accrue d'objectifs communs entre gestion des milieux et prévention des inondations.

Certains dispositifs, qui sur le fond facilitent la mise en œuvre des mesures, ont pu dans un premier temps donner l'impression de les ralentir. C'est notamment le cas des PGRE qui sont un préalable indispensable avant d'engager les actions de résorption des déséquilibres quantitatifs de manière coordonnée et efficace mais dont l'élaboration et la validation dans un cadre nécessairement concerté demandent plusieurs années. Après validation du PGRE, certaines opérations nécessitent toutefois encore 5 à 10 ans pour être mises en œuvre (études avant-projet, mobilisation des financements, recherche de la maîtrise d'œuvre et travaux proprement dits). C'est également le cas de la restauration de la continuité écologique, pour laquelle les études d'avant-projet peuvent prendre du temps avant l'émergence d'une solution technique adaptée.

Afin d'accélérer l'adhésion de tous les acteurs, l'animation et les outils de gouvernance sont des atouts importants qui favorisent la mise en œuvre opérationnelle des actions de réduction de pression.

Pour le petit cycle de l'eau, comme pour le grand cycle, la restructuration en cours des collectivités en application des lois NOTRe et MAPTAM donnera plus de moyens techniques et financiers pour assurer le portage des actions qui s'imposent. Il est toutefois à souligner

que la phase transitoire de restructuration est parfois à l'origine de retards constatés dans la mise en œuvre des actions. La bonne articulation des compétences « eau », « assainissement » et « GEMAPI » doit être recherchée pour assurer une cohérence d'action dans les sous bassins et ne laisser aucun thème du programme de mesures orphelin, conformément aux recommandations générales de la stratégie d'organisation des compétences de l'eau du bassin Rhône-Méditerranée, annexée au SDAGE.

### **La mise en œuvre des plans d'actions**

Les acquisitions de connaissances et les plans d'actions désormais établis sur une grande partie des secteurs prioritaires du SDAGE doivent être suivis par des actions qui réduisent effectivement l'impact des pressions et permettent d'obtenir des résultats concrets sur l'état écologique des milieux aquatiques, objectif central de la directive cadre sur l'eau. Dans beaucoup de domaines, l'absence de connaissance ne peut plus être invoquée pour justifier l'inaction.

En particulier, les plans d'actions des captages prioritaires et des plans de gestion de la ressource en eau, une fois validés, sont à traduire en actions opérationnelles, incluant les actions réglementaires qui s'imposent.

Au-delà du diagnostic établi, deux impératifs sont identifiés pour la conduite des actions :

- la **recherche des solutions techniques les plus coût-efficaces** s'impose du fait de l'étendue parfois importante des impacts des pressions constatés sur les masses d'eau. Il ne s'agit pas forcément d'agir partout mais prioritairement là où l'effet attendu sur le milieu est le plus important et bénéficie au plus grand nombre de masses d'eau, permettant ainsi la restauration d'un fonctionnement satisfaisant du bassin versant. Il s'agit également de concentrer les moyens humains, techniques et financiers là où cela est le plus pertinent pour l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE. Ainsi, le 11<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau, adopté le 2 octobre 2018 pour la période 2019-2024, accentue la concentration des aides de l'agence en faveur de la reconquête du bon état des masses d'eau, en ciblant les priorités identifiées par le programme de mesures et en favorisant l'orientation des aides financières publiques sur les actions susceptibles d'apporter le meilleur gain environnemental pour les milieux aquatiques et le rapport coût/efficacité le plus favorable ;
- une **meilleure évaluation de l'effet des mesures sur la réduction de l'impact des pressions** : réduire les impacts des pressions par des mesures ciblées implique de s'efforcer de mieux évaluer l'effet des actions conduites sur la réduction des pressions, dont le bénéfice peut dépasser souvent la taille des chantiers réalisés, et sur l'amélioration des éléments de qualité de l'état des masses d'eau restaurées.

### **3.5 Synthèse des mesures supplémentaires arrêtées**

Cette partie correspond à l'article 12 alinéa I.1<sup>o</sup>c de l'arrêté du 17 mars 2006 modifié relatif au contenu des SDAGE.

Le bilan du SDAGE précédent contient « une présentation synthétique et motivée des éventuelles mesures supplémentaires arrêtées en application de l'article R. 212-23 du code de l'environnement » : « Dans un délai de trois ans suivant la publication du programme pluriannuel de mesures, le préfet coordonnateur de bassin présente au comité de bassin une

synthèse de la mise en oeuvre de ce programme, identifiant, le cas échéant, les difficultés et les retards constatés et proposant les mesures supplémentaires nécessaires. ». Ces mesures supplémentaires sont arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin.

L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du 20 décembre 2018<sup>14</sup> fixant les mesures supplémentaires au titre du programme pluriannuel de mesures pour la période 2019-2021 précise que ces mesures supplémentaires sont les mesures nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle des plans de gestion de la ressource en eau (PGRE) et des plans d'actions des captages prioritaires, établis en application du SDAGE ; 34 % des mesures issues de ces plans d'actions sont reconduites du cycle 2016-2021 ; ainsi que le 11<sup>ème</sup> programme d'interventions 2019-2024 de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, qui accentue la concentration des aides de l'agence sur les priorités définies dans le programme de mesures.

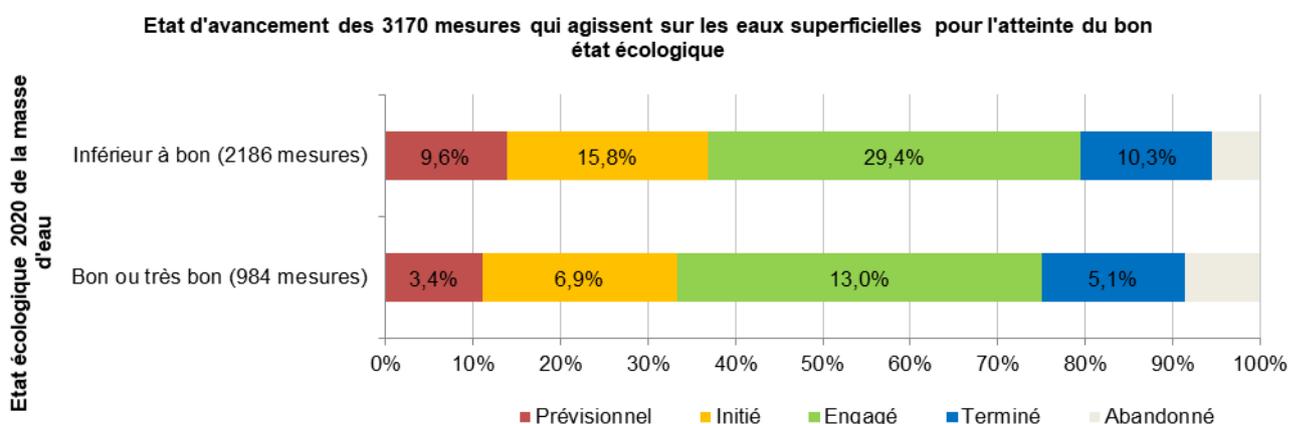
### 3.6 Bilan du PDM 2016-2021 pour les masses d'eau n'ayant pas atteint l'objectif de bon état en 2021

Tableau comparatif du nombre de masses d'eau ayant atteint, ou pas le bon état :

	Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état quantitatif
	Atteint - Non atteint	Atteint - Non atteint	Atteint - Non atteint
Masses d'eau superficielle	534 - 1135	1570 - 99	
Masses d'eau souterraine		58 - 34	67 - 25

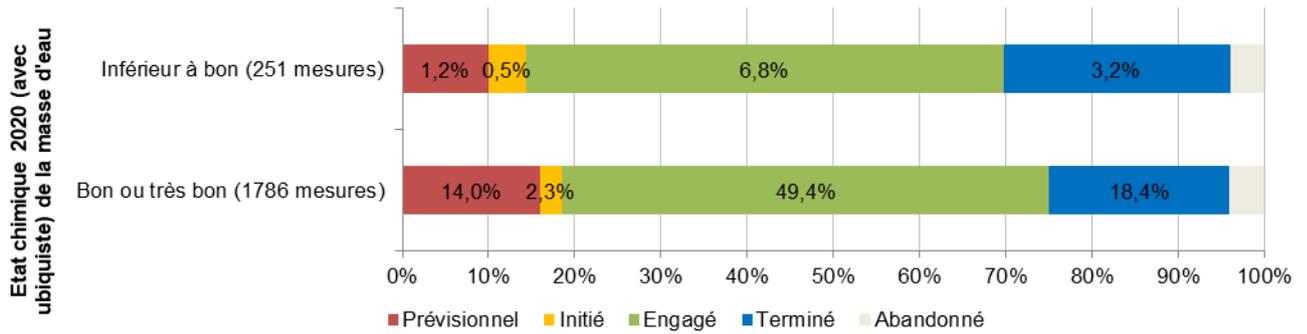
La mise en œuvre du programme de mesures est effective mais prend du temps pour produire tous ses effets.

#### Masses d'eau superficielle



<sup>14</sup> <https://rhone-mediterranee.eaufrance.fr>.

**Etat d'avancement des 2037 mesures qui agissent sur les eaux superficielles pour l'atteinte du bon état chimique**



Les graphiques ci-dessus montrent qu'il n'y a pas de différence significative dans l'avancement des mesures du PDM en fonction de l'état de la masse d'eau.

Cela peut s'expliquer en 1<sup>er</sup> lieu par le fait que le programme de mesures cible les pressions dont les impacts, significatifs à l'échelle d'une masse d'eau, s'opposent à l'atteinte ou au maintien du bon état, indépendamment de l'état de la masse d'eau.

Par ailleurs, l'état écologique est un indicateur intégrateur de nombreux paramètres, à forte inertie compte tenu de la règle du « paramètre déclassant (« one out, all out »). Ainsi l'impact de la mise en œuvre des mesures et leur efficacité à court/moyen et long terme sont dépendants de nombreux critères : nombre et ampleur des pressions s'exerçant sur une même masse d'eau, nombre et nature des mesures prévues pour réduire leur impact, ambition de la déclinaison opérationnelle des mesures retenues par les maitres d'ouvrage à l'issue des études pré-travaux (surfaces ou linéaires concernés, nature des travaux ou aménagements...), inertie du milieu... Par exemple, pour les mesures relatives aux pollutions agricoles, l'installation d'une aire de lavage de pulvérisateur entraîne immédiatement la suppression d'une pollution ponctuelle mais il faudra démultiplier cette opération massivement sur le territoire pour que l'amélioration s'observe dans le milieu ; la réduction de l'usage des pesticides, même sur de grandes surfaces jointives, n'entraînera une amélioration que lorsque les sols auront déstockés les produits issus des traitements des années précédentes, et son impact effectif sur l'état des eaux souterraines peut prendre de nombreuses années avant d'être visible, en fonction du contexte géologique.

Il reste donc de réelles incertitudes, en l'état des connaissances actuelles, sur le résultat que la mise en œuvre de telle ou telle mesure pourra avoir sur l'état écologique d'une masse d'eau.

Pour conclure, la directive cadre sur l'eau fixe des cycles de 6 ans pour que les acteurs du bassin s'organisent et mettent en œuvre le SDAGE, son plan de gestion et son programme de mesures. Si les milieux aquatiques ne peuvent tous réagir dans ce court laps de temps, le bilan de mise en œuvre du programme de mesures 2016-2021 montre que les acteurs ciblés sont largement mobilisés et que tous les problèmes identifiés dans le bassin sont traités.

## 4. Informations sur la méthode d'évaluation de l'état utilisée pour le cycle 2022-2027

---

L'état des masses d'eau 2021 a été réalisé avec des données de la surveillance<sup>15</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>15</sup> Les années des données utilisées pour chaque milieu sont indiquées dans les cartes

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. L'état des masses d'eau

---

L'état des masses d'eau en 2021, a été évalué dans le cadre de l'état des lieux 2019 avec des données issues de la surveillance pour les masses d'eau disposant de sites de mesure. Pour celles n'en disposant pas, l'évaluation de l'état est réalisée à partir d'une extrapolation basée sur l'incidence écologique la plus probable des pressions connues en 2021. Les règles et méthodes d'évaluation sont décrites dans le chapitre « Synthèse des méthodes et critères mis en œuvre pour élaborer le SDAGE ».

L'état des masses d'eau « cours d'eau » évalué à partir des pressions a été actualisé à la marge en 2020 et 2021 pour intégrer les ajustements identifiés dans le cadre de l'élaboration du projet de programme de mesures 2022-2027 et lors de la consultation officielle des assemblées et partenaires institutionnels.

### Cours d'eau

Etat écologique : en 2021, en prenant en compte à la fois les masses d'eau surveillées et celles évaluées à partir de pressions, **48% des masses d'eau sont au moins en bon état écologique** contre 52,5% en 2015. Cette différence de pourcentages n'est pas significative. En outre, elle ne traduit pas l'amélioration, effectivement mesurée par le réseau de surveillance, de certains éléments de qualité entre les deux bilans. Cette stabilité s'explique globalement :

- pour les masses d'eau surveillées par l'évolution des règles d'évaluation (perte estimée à 2%) et 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 2021 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 de qualité sont restés stables ou se sont améliorés ;
- pour les masses d'eau évaluées à partir des pressions, par un diagnostic souvent plus sévère à l'issue des consultations sur l'impact des 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% en excluant les substances ubiquistes) contre 94 % en 2015. De 173 masses d'eau dégradées en 2015, il n'en reste que 100 dans un état chimique mauvais. Cette évolution de court terme doit être prise avec prudence mais elle va dans le même sens que l'évolution à la baisse globale des émissions et rejets de substances dans le bassin (*cf. partie sur l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances*).

### Plans d'eau

Etat écologique : en 2021, **70% des masses d'eau sont au moins en bon état écologique** contre 66% en 2015. Ce résultat traduit une **amélioration de la situation** dans la mesure où l'évolution des règles d'évaluation entre 2015 et 2021 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% en excluant les substances ubiquistes) contre 98% en 2015. 3 plans d'eau apparaissent ainsi en mauvais état chimique en 2021 contre 2 en 2015, notamment en raison de dépassement de seuils

pour des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Seul le plan d'eau de Chaillexon présente un mauvais état chimique à cause d'une substance non ubiquiste, le fluoranthène.

### Eaux côtières

Etat écologique : 47% des eaux côtières sont au moins en bon état écologique. Sur la base des résultats de la surveillance 2018, le descripteur « benthos de substrat meuble » décline 53% des masses d'eau contre 59% en 2015. 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 enrayerée.

Etat chimique : 100% des masses d'eau présentent un bon état chimique en 2021 contre 84% en 2015. Il convient de rappeler que les modalités d'évaluation de la qualité chimique d'une masse d'eau côtière visent à apprécier l'état chimique général d'une masse d'eau, en règle générale au milieu de la masse d'eau. De façon plus locale et proche de la côte, la qualité chimique peut-être plus dégradée notamment au droit d'un rejet.

### Eaux de transition

Etat écologique : En 2021, 22% des masses d'eau sont en bon ou très bon état écologique contre 26% en 2015. Compte tenu du faible nombre de masses d'eau (27), les résultats en pourcentage sont à relativiser. 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 2021 contre 41% en 2015. Ce résultat ne reflète pas forcément une baisse du niveau de contamination des eaux de transition.

### Eaux souterraines

Etat chimique : En 2021, **85% des masses d'eau sont en bon état chimique** contre 82% en 2015. Cette évolution relativement favorable reste toutefois à confirmer. La présence de pesticides demeure très largement le facteur le plus déclassant ; c'est le cas de 30 masses d'eau sur 36. Ainsi, si la diminution de certaines substances dans les eaux 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 2021, **89% des masses d'eau sont en bon état quantitatif**, soit un pourcentage égal à 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. L'amélioration de la connaissance des prélèvements permet un meilleur diagnostic de la pression exercée sur les eaux souterraines au regard de leur capacité de recharge et permet de mieux évaluer l'état quantitatif des ressources en 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 <u>écologique</u>		Masses d'eau en bon état <u>chimique</u>		Masses d'eau en bon état <u>quantitatif</u>	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Cours d'eau</b>	1 276	48	2 539	96	NC	NC
<b>Plans d'eau</b>	66	70	91	97	NC	NC
<b>Eaux de transition (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	214	89

NC : non concerné.

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

## SECRETARIAT 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  
Immeuble Lugdunum  
69453 LYON CEDEX 06

---



**Office français de la biodiversité**  
Direction régionale Auvergne Rhône-Alpes  
Parc de Parilly  
Chemin des chasseurs  
69500 BRON

---

