

Bassin Loire-Bretagne

Programme de mesures 2016-2021

Bilan intermédiaire de mise en œuvre



SOMMAIRE

I.	RÉSUMÉ.....	3
II.	BILAN GÉNÉRAL.....	5
A.	INTRODUCTION.....	5
B.	SYNTHÈSE DU CONTENU DU PROGRAMME DE MESURES.....	7
C.	AVANCEMENT DES MESURES.....	8
D.	FREINS ET LEVIERS.....	12
III.	BILANS THÉMATIQUES.....	24
A.	MÉTHODE DE RÉALISATION DU BILAN.....	24
B.	ASSAINISSEMENT DES COLLECTIVITÉS.....	26
C.	ACTION SUR LES POLLUTIONS DIFFUSES ISSUES DE L'AGRICULTURE.....	34
D.	L'ASSAINISSEMENT DES INDUSTRIES.....	43
E.	PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES.....	49
F.	RÉDUCTION DE LA PRESSION SUR LA RESSOURCE EN EAU.....	61
IV.	ANNEXES.....	74
A.	ACTEURS ET FINANCEMENTS.....	74
B.	PROGRÈS ACCOMPLIS ET PISTES D'AMÉLIORATION.....	76
C.	BILAN INTERMÉDIAIRE : RAPPORTAGE DES INDICATEURS EUROPÉENS.....	77

I. RÉSUMÉ

En quoi consiste l'exercice ? La directive cadre sur l'eau (DCE) demande d'établir un bilan intermédiaire de la mise en œuvre du programme de mesures 2016-2021. Il est conduit à tiers parcours, les données exploitées correspondant aux deux premières années de mise en œuvre (2016 et 2017).

Qu'est-ce qui est demandé au comité de bassin ? Ce bilan intermédiaire identifie les difficultés et retards et propose les mesures supplémentaires éventuellement nécessaires. Ces mesures supplémentaires sont soumises pour avis au comité de bassin puis arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin (article R213-23 du code de l'environnement).

Pour parvenir à la réalisation des objectifs de bon état des masses d'eau définies dans le Sdage, le montant des dépenses à engager sur la période 2016-2021 a été estimé à environ 2,8 milliards d'euros, soit un montant annuel de dépenses de 460 millions d'euros. Le bilan intermédiaire rend compte de la mobilisation effective des moyens engagés pour mettre en œuvre le programme de mesures. Il prend principalement la forme d'un bilan de l'état d'avancement des actions.

Le bilan d'avancement intermédiaire fait ressortir qu'en dehors des actions relatives à la réduction de la pression sur la ressource, une dynamique est lancée. Le rythme d'avancement est toutefois très hétérogène d'un domaine à l'autre et, en dehors des actions relatives à l'assainissement des industries, il paraît difficile de terminer l'ensemble des actions d'ici la fin du cycle.

Le bilan fait ressortir des retards bien réels dans la mise en œuvre qui peuvent s'expliquer par un certain nombre de freins :

- De façon générale, le contexte économique actuel se traduit par une difficulté accrue d'accès aux ressources pour la mise en œuvre du programme de mesures.
- Pour les travaux en matière de morphologie, s'ajoutent les freins liés au temps d'appropriation des enjeux nouveaux par les acteurs, au temps indispensable de la concertation ou encore aux difficultés techniques pour définir les travaux.
- Pour les mesures en matière agricole, les freins sont également liés au caractère parfois pas assez incitatif des dispositifs d'aide mis en place (mesures agro-environnementales et climatiques), à la complexité des changements devant faire appel à de multiples leviers agronomiques et à la nécessité de mettre en place des changements dépassant l'échelle des seules exploitations agricoles (développement de filières d'approvisionnement et de vente par exemple).

Le retard identifié conduit aussi les acteurs du bassin Loire-Bretagne à constater qu'ils peuvent difficilement apporter à eux seuls la réponse (sous forme de « mesure supplémentaire » pour reprendre la terminologie européenne) sur deux points particuliers :

- La capacité à agir des acteurs publics et privés qui restera liée à la conjoncture économique.

- Le renforcement de l'engagement des exploitants agricoles dans des actions vertueuses qui dépend prioritairement des orientations données par une politique publique européenne et nationale.

En revanche certaines évolutions, notamment la mise en place de la compétence Gemapi (compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations confiée aux intercommunalités), peuvent bénéficier à l'avancement du programme de mesures.

Les retards constatés de mise en œuvre résultent soit du temps nécessaire à la mise en place des actions, soit d'éléments externes (contexte budgétaire contraint, autres politiques sectorielles...) qu'il est difficile d'infléchir avec les leviers disponibles dans le domaine de la politique de l'eau. Fort de ce constat, il n'est pas proposé d'ajouter de mesures supplémentaires au programme de mesures 2016-2021.

En revanche une priorisation accrue des actions, dans le cadre de la feuille de route des services déconcentrés de l'État et du 11^e programme d'intervention de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, s'avère nécessaire pour améliorer le niveau de mise en œuvre du programme de mesures.

II. BILAN GÉNÉRAL

A. INTRODUCTION

En quoi consiste l'exercice ? Il s'agit d'établir un bilan intermédiaire de la mise en œuvre du programme de mesures 2016-2021. Dans le cas présent, il s'agit d'un bilan à « tiers-parcours », dans la mesure où les données utilisées sont celles de 2016 et 2017. L'objectif est d'identifier les actions engagées pour respecter les priorités définies à cette occasion. Le travail ne consiste pas à apprécier les effets des actions menées sur l'état des masses d'eau : à ce stade, il est en effet prématuré d'estimer leur efficacité, dans la mesure où d'une part il existe souvent un décalage dans le temps entre l'opération et l'effet escompté, d'autre part la déclinaison du programme de mesures (PDM) en actions va se poursuivre après 2018.

Une réponse à une obligation communautaire. L'exercice demandé découle d'une exigence de la directive cadre sur l'eau. Le paragraphe 3 de l'article 15 prévoit que « *les États membres présentent, dans un délai de trois ans à compter de la publication de chaque plan de gestion de district hydrographique ou de la mise à jour de celui-ci au titre de l'article 13, le rapport intermédiaire décrivant l'état d'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures prévu.* » Le paragraphe 5 de l'article 11 complète le dispositif et prévoit que dans le cas où les données disponibles indiquent que les objectifs d'état des masses d'eau ont peu de chances d'être atteints, les États membres veillent notamment à ce que des mesures dites « supplémentaires » soient élaborées pour assurer leur atteinte.

L'article R. 212-23 du code de l'environnement transpose ces obligations communautaires : « *le préfet coordonnateur de bassin présente au comité de bassin une synthèse de la mise en œuvre [du programme de mesures], 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'organisation du document. Le bilan intermédiaire rend compte de l'avancement des actions pour les 5 grands domaines d'intervention du programme de mesures du bassin Loire-Bretagne (assainissement des collectivités, action sur les pollutions diffuses issues de l'agriculture, l'assainissement des industries, préservation et restauration des milieux aquatiques, réduction des pressions sur la ressource). C'est le cœur du document présenté. L'état d'avancement du programme de mesures du bassin Loire-Bretagne a également fait l'objet d'un traitement spécifique pour répondre aux exigences du rapportage européen (voir annexe 4.C.). En effet, pour faciliter la comparaison entre les différents États membres, la Commission européenne a défini une série d'indicateurs synthétiques communs à l'ensemble des États membres de l'Union européenne. Il est demandé que chaque district hydrographique rapporte l'état d'avancement (non démarrée, en cours, terminée) de son programme de mesures respectif à partir de ces indicateurs. Un travail à l'échelle nationale a permis de sélectionner les indicateurs les plus pertinents pour rendre compte de l'avancement des actions dans les bassins français.

Le bilan du programme de mesures 2016-2021 ne couvre pas toutes les opérations liées à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

D'une part, le programme de mesures 2016-2021 adopté en novembre 2015 comprend les actions dont la mise en œuvre a été jugée nécessaire pour atteindre les objectifs environnementaux du Sdage Loire-Bretagne 2016-2021. Il n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive les actions menées dans le domaine de l'eau. Ainsi, certains types d'opérations n'ont pas été retenus dans le programme de mesures car ils répondent à d'autres objectifs que celui de l'atteinte du bon état des masses d'eau : on peut citer la mise en conformité des assainissements non collectifs, le renouvellement des réseaux d'assainissement ou encore les opérations de soutien de la production d'eau potable, et plus généralement, l'ensemble des actions qui relèvent de l'application de la réglementation nationale et que la DCE qualifie de « mesures de base ».

D'autre part, certains types d'opérations, très peu mobilisés dans le programme de mesures (telles que la gestion des déchets ou relatives aux pollutions diffuses non issues de l'agriculture) ou relevant davantage d'une démarche d'appui à la mise en œuvre du programme de mesures 2016-2021 (PDM), ne sont pas développés en tant que tels dans ce bilan. L'annexe 4.4, constituée d'un extrait du tableau de bord du Sdage de juin 2018, apporte un éclairage sur ces démarches d'accompagnement à savoir la mise en œuvre et l'animation des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) et des démarches contractuelles.

B. SYNTHÈSE DU CONTENU DU PROGRAMME DE MESURES

Pour parvenir à la réalisation des objectifs environnementaux définis dans le Sdage, le montant des dépenses à engager sur la période 2016-2021 a été estimé à environ 2,8 milliards d'euros, soit un montant annuel de dépenses de 470 millions d'euros. Cela représente plus de 11 000 mesures à réaliser sur cette période.

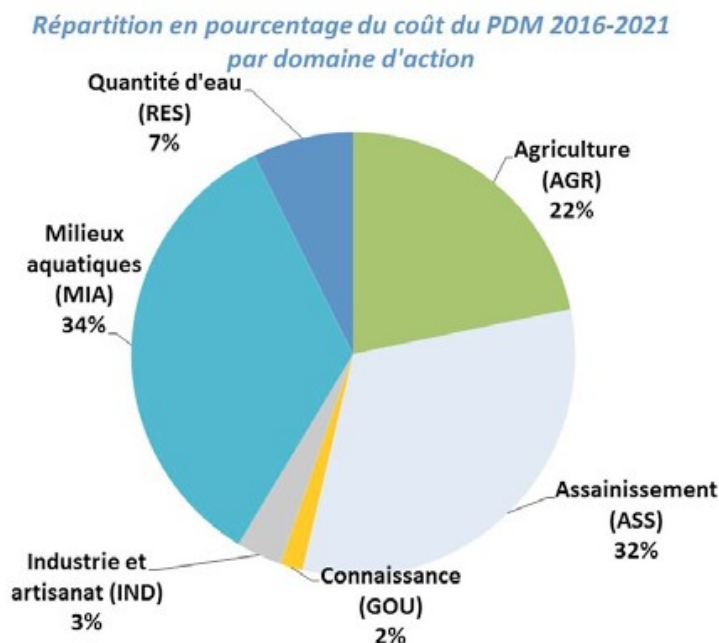
Les mesures identifiées se répartissent en 5 grands domaines d'intervention :

- l'assainissement des collectivités,
- l'action sur les pollutions diffuses issues de l'agriculture,
- l'assainissement des industries,
- la préservation et la restauration des milieux aquatiques,
- la réduction des pressions sur la ressource.

Elles répondent aux 4 enjeux identifiés dans le Sdage :

- La qualité de l'eau,
- Les milieux aquatiques,
- La quantité d'eau,
- La gouvernance.

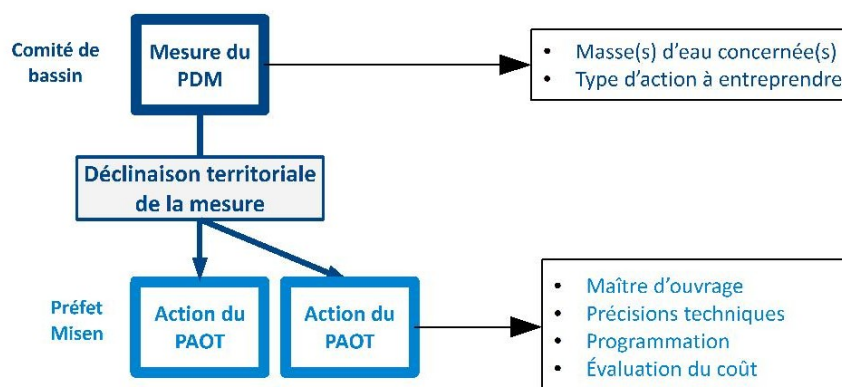
À l'échelle du bassin Loire-Bretagne, les principaux postes de dépenses concernent les milieux aquatiques (en particulier la restauration hydro-morphologique des cours d'eau) et l'assainissement. Ils représentent respectivement 34 % et 32 % du montant total des dépenses du programme de mesures 2016-2021.



C. AVANCEMENT DES MESURES

1. Déclinaison du programme de mesures dans les PAOT

Le programme de mesures est un document de planification arrêté par le préfet coordonnateur de bassin. Pour être opérationnelle, chaque mesure doit être déclinée en projet précis. À cet effet, dans chaque département, un plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT) est établi. Ce PAOT précise la cible de l'action (localisation, identification du maître d'ouvrage, description technique, évaluation plus fine du coût, etc.).



Déclinaison d'une mesure du PDM en actions opérationnelles dans les PAOT départementaux

Les PAOT portent sur une durée de trois ans. Les actions prévues sur cette période doivent démarrer avant la fin de l'année 2018. Une sélection des mesures du PDM à mettre en œuvre est donc effectuée pour le premier cycle de trois ans (2016-2018). Lorsqu'au moins une action est prévue dans un PAOT sur cette période, la mesure dont elle découle est considérée comme « déclinée ».

Le bilan présenté dans la suite de ce document porte sur la situation à la fin de l'année 2017 des actions prévues dans les PAOT sur la période 2016-2018. Le taux de déclinaison des mesures du PDM se situant entre 75 et 96 % en fonction des domaines d'intervention, l'analyse réalisée à l'échelle des PAOT est donc plutôt représentative de la mise en œuvre de l'ensemble du PDM.

2. Le niveau d'avancement des actions des PAOT 2016-2018

Le graphique ci-dessous présente le niveau d'avancement des actions prévues dans les PAOT sur la période 2016-2018 par domaine d'intervention, en précisant le nombre d'actions par domaine.

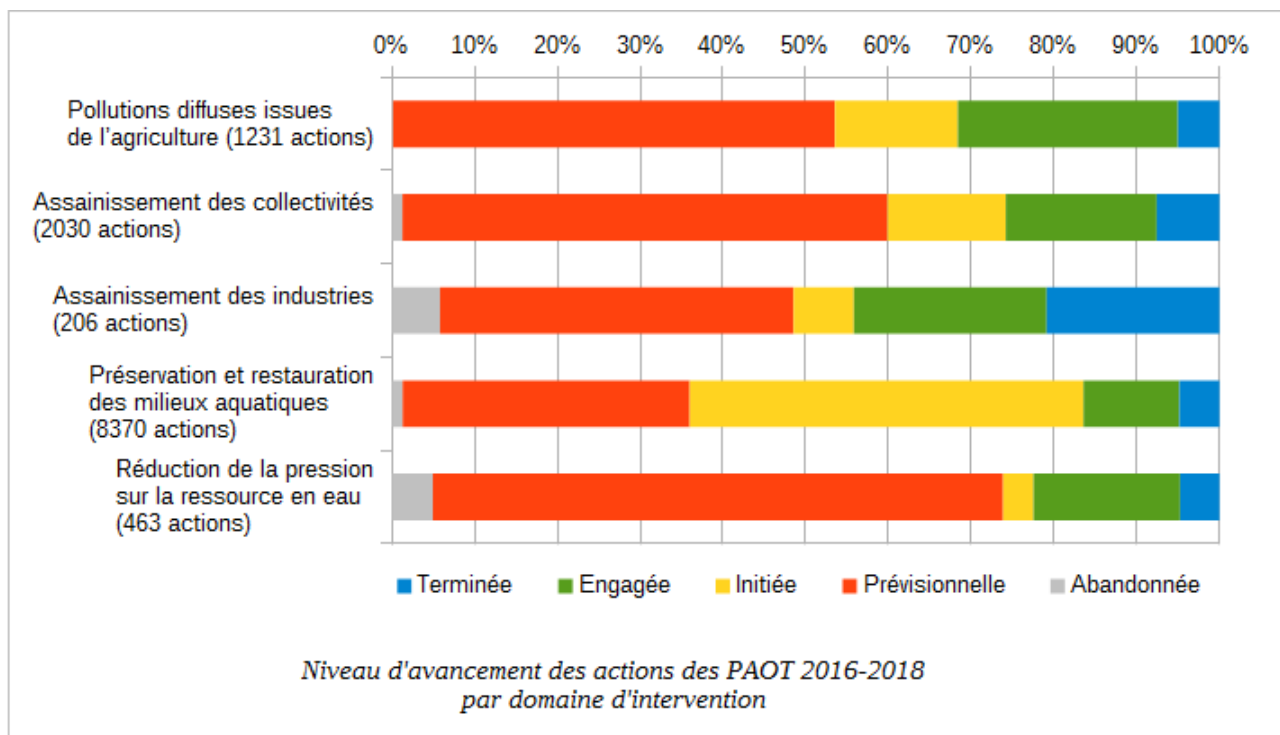
Ces actions sont réparties en 5 niveaux d'avancement :

- Action prévisionnelle : action que l'on juge nécessaire de programmer mais pour laquelle rien n'a encore commencé ;
- Action initiée : les négociations sur le sujet ont débuté. Cela inclut la mobilisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- Action engagée : dès qu'il est certain qu'une action sera menée à bien, même si elle n'a pas encore concrètement démarré, elle est indiquée au stade « engagée ».

C'est par exemple le cas quand une action a fait l'objet d'un accord d'aide de l'agence de l'eau ou d'un autre financeur. L'action reste au stade « engagée » pendant toute la durée des travaux.

- Action terminée : action finalisée.
- Action abandonnée : action qui n'est plus pertinente au regard de la situation locale ou dont les difficultés de mise en œuvre (techniques ou financières) sont trop importantes au regard de l'enjeu.

La notion d'action commencée (initiée ou engagée) sera également utilisée dans la suite du document.



On observe globalement qu'une dynamique est lancée, avec un nombre d'actions commencées dès la fin de l'année 2017 plutôt satisfaisant. Le rythme d'avancement est toutefois très hétérogène d'un domaine à l'autre et, en dehors des actions relatives à l'assainissement des industries, il paraît probable que l'ensemble des actions ne soit pas terminé d'ici la fin du cycle.

Les bilans thématiques (chapitre 3) détaillent la situation de chaque domaine d'intervention mais les principaux points à retenir sont repris ci-après.

- Dans le domaine des **pollutions diffuses issues de l'agriculture**, les priorités fixées par le bassin ou le niveau national sont bien intégrées dans les PAOT définis au niveau départemental. La dynamique de lancement des actions est plutôt soutenue (entre 30 et 60 % d'actions commencées en fonction des dispositifs), mais leur réalisation prend un temps important. Par exemple, sur les 210 aires d'alimentation de captage identifiées comme prioritaires dans le Sdage, 90 % disposent d'un plan d'actions en cours d'élaboration ou terminé mais seuls 45 % des plans d'actions finalisés sont effectivement mis en œuvre. Autre illustration, sur les 770 actions de limitation du transport et de l'érosion et des apports diffus, près

de 40 % des actions ont démarré mais moins de 2 % sont terminées. La plupart de ces opérations sont basées sur du volontariat et dépendent amplement du second pilier de la politique agricole commune. Le manque d'attractivité de ce dispositif, en raison des montants des aides, de la pérennité du système et des craintes importantes liées au changement de pratiques, explique en partie ces difficultés.

- Dans le **domaine de l'assainissement des collectivités**, les priorités identifiées dans le programme de mesures 2016-2021 sont aujourd'hui reprises en quasi-totalité dans les PAOT. Leur niveau de mise en œuvre est notable : plus de 30% des actions sont d'ores-et-déjà initiées ou engagées, et près de 10% sont terminées. Une majeure partie de ces actions ont pour objectif l'amélioration ou la création de système d'assainissement collectif (stations de traitement et/ou réseaux). La lutte contre la pollution des collectivités, en milieu urbain comme rural, demeure une priorité sur le bassin et a nécessité la mobilisation de moyens importants au cours du 10^e programme d'intervention de l'agence de l'eau. En revanche, les actions d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales (sur les réseaux unitaires et les réseaux séparatifs) sont moins avancées. La nécessité de réaliser au préalable des diagnostics et d'équiper les réseaux en dispositifs de suivi explique en partie ce faible taux d'avancement. À ce titre, le renforcement des financements dans le cadre du 10^e programme a permis un saut significatif dans la connaissance du niveau de déversement des réseaux d'eaux usées par temps de pluie (transmission des données d'autosurveillance passées de 30 % en 2015 à plus de 50 % en 2016).
- Dans le domaine de **l'assainissement des industries**, les actions visant à réduire les émissions de substances dangereuses sont majoritaires ; elles représentent en effet les 2/3 des mesures déclinées dans les PAOT. Ces actions bénéficient d'une réelle dynamique : un tiers des actions ont commencé et 30 % sont terminées. L'avancement des actions relatives aux pollutions industrielles hors substances dangereuses est en revanche plus limité puisque 75 % d'entre elles n'ont pas démarré. Les actions identifiées comme prioritaires dans les PAOT du bassin 2016-2018 sont en nombre limité, prenant la forme d'un ciblage sur les plus gros émetteurs. En effet, les opérations pour limiter les macropolluants d'origine industrielle ont été nombreuses dans les décennies passées. Les efforts aujourd'hui sont beaucoup plus ciblés.
- Dans le domaine de **la préservation et de la restauration des milieux aquatiques**, les actions relatives à la restauration de la continuité sont majoritaires et ciblent en priorité les ouvrages ayant des obligations réglementaires au titre de la liste 2 de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement. La dynamique est bien engagée sur ce sujet avec près de 70 % des actions commencées et environ 7 % terminées. Les actions de restauration ou d'entretien de cours d'eau sont également bien avancées (entre 25 % et 40 % d'actions engagées ou terminées, entre 15 % et 20 % d'actions initiées). Ainsi, même si le rythme de mise en œuvre des mesures ne permettra pas de réaliser l'intégralité du programme de mesures dans les délais impartis, les acteurs du bassin sont largement mobilisés pour la restauration des milieux aquatiques et des zones humides, malgré la complexité technique, administrative et sociologique des opérations.

- Le domaine de **la réduction de la pression sur la ressource en eau** connaît un certain retard avec 30 % des actions commencées ou terminées. Les mesures d'économie d'eau (les plus nombreuses) et de gestion des ouvrages et réseaux présentent un taux d'avancement faible (moins de 10 % d'actions commencées). En revanche, les structures de gestion collectives (organismes uniques) des prélèvements agricoles sont bien en place dans les zones de répartition des eaux, avec un bon avancement en termes de mise en place des autorisations uniques de prélèvement. Enfin, la mise en place de retenues de substitution dans les zones de répartition des eaux, est bien avancée dans certains secteurs (Vendée, Lay), moins dans d'autres secteurs (Sèvre Niortaise Marais Poitevin, Clain).

3. Quelques éléments financiers d'éclairage

Un niveau d'avancement financier a pu être établi à partir des opérations financées sur les années 2015, 2016 et 2017 par l'agence de l'eau et des données financières issues de l'outil unique partagé de gestion des aides du développement rural (Osiris). Ce bilan d'avancement financier donne des ordres de grandeur, mais ne constitue pas un suivi financier fin, dans la mesure où l'articulation entre ces outils et l'application dédiée à la capitalisation et au suivi du programme de mesures (Osiose) n'est à ce jour pas opérationnelle.

On estime que près de 500 millions d'euros ont été engagés ou soldés entre 2015 et 2017 pour la mise en œuvre des actions identifiées comme prioritaires pour l'atteinte des objectifs environnementaux du Sdage 2016-2021, soit 15 % du montant total des dépenses estimées dans le programme de mesures 2016-2021. Le taux d'avancement financier diffère d'une thématique à l'autre :

- Il est relativement élevé pour les opérations relatives à l'assainissement domestique identifiées, et notamment la construction ou la modernisation d'installations de traitement des eaux usées domestiques dans les zones prioritaires (35%).
- Il est relativement plus faible pour trois champs d'intervention spécifiques (10%) : les opérations relatives à la restauration de la continuité écologique et à la restauration de l'hydromorphologie des cours d'eau, les opérations d'amélioration des débits pendant les périodes d'étiage, notamment la mise en place de retenues de substitution ou encore les opérations de réduction des émissions de substances dangereuses par les industriels. Pour ce dernier domaine, il est probable que le niveau de mise en œuvre financier est sous-estimé, un certain nombre d'opérations de réduction des émissions de substances dangereuses étant financées en totalité par les établissements industriels concernés.
- Concernant les opérations de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole (nutriments et pesticides), les seules données financières disponibles sont globales et couvrent l'ensemble des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) et de développement de l'agriculture biologique financées dans le bassin. Le taux d'avancement financier ainsi estimé est dès lors relativement élevé (30%). Pour ajuster ce taux financier d'avancement, la localisation de ces opérations et leur nature précise seraient des compléments d'information indispensables, afin de voir si elles recoupent ou non les priorités définies dans le programme de mesures.

Il est rappelé que, du fait des délais de récupération et de traitement des données, les opérations décidées et réalisées en 2018 ne sont pas comptabilisées dans le bilan intermédiaire. Il s'agit d'un bilan à tiers-parcours, qui donne une bonne idée des dynamiques engagées. Ces dynamiques sont détaillées dans la suite de la note pour chaque domaine d'intervention du programme de mesures.

La tendance générale qui ressort de ce bilan est que, malgré une mobilisation relativement satisfaisante dans quasiment tous les domaines (avec un taux d'avancement commencé voire terminé qui dépasse fréquemment 30 %), le rythme de finalisation aux stades les plus opérationnels (financement et démarrage des réalisations techniques) est de manière générale trop faible pour envisager d'atteindre les objectifs environnementaux d'ici 2021.

Les mesures sur lesquelles les leviers d'actions (qu'ils soient financiers ou réglementaires) sont connus et bien maîtrisés (telles que la protection de la ressource eau destinée à la consommation humaine ou les mesures d'assainissement collectif et de traitement des rejets industriels) avancent mieux. En revanche beaucoup d'actions sont basées sur le volontariat (changement de pratiques) ou demandent des investissements financiers et humains importants (amélioration de la continuité, création ou amélioration des réseaux d'eaux usées ou pluviales). Elles sont plus longues à démarrer et il ne sera pas toujours possible de les mener à terme faute de moyens.

Ce retard est bien réel et peut s'expliquer par un certain nombre de freins qu'il est proposé de développer dans le chapitre suivant. Quelques pistes permettant de limiter certains freins sont également évoquées.

D. FREINS ET LEVIERS

Les freins et leviers exposés ci-après, identifiés à l'échelle nationale, doivent être rapportés à la Commission européenne. Des éléments complémentaires ont parfois été apportés dans les bilans relatifs à chaque thématique, en particulier sur la ressource en eau et les milieux aquatiques (voir point 3).

1. Freins relatifs au contexte économique

Dans un contexte de sortie de crise économique globale ayant entraîné un fort ralentissement de l'économie nationale et de réduction des dépenses publiques, les ressources des acteurs économiques se trouvent réduites et celles pour la mise en œuvre des programmes de mesures contraintes.

Ainsi les investissements à réaliser par les collectivités sont actuellement limités, en particulier pour les travaux de restauration hydromorphologique pour lesquels elles ne peuvent s'appuyer sur des redevances directes et doivent contribuer a minima à hauteur de 20% du montant et dans une moindre mesure pour les travaux relatifs aux services d'eau et d'assainissement pour lesquels des ressources directes de redevances pour service rendu sont disponibles via les factures d'eau. Les acteurs privés demandent également des délais de mise en œuvre moins contraints.

L'État, enfin, n'a pas les moyens de venir en substitution ou en compensation de l'ensemble de ces acteurs du fait des limites de ses propres ressources elles aussi en baisse. Le budget et les ressources humaines de l'État et de ses établissements publics sont en diminution depuis plusieurs années et les missions sont recentrées sur les

activités essentielles pour la mise en œuvre des plans de gestion et des programmes de mesures.

2. Freins relatifs à la gouvernance

La France mène depuis 2014 une importante réforme des collectivités locales qui vise à rationaliser le nombre et l'organisation des structures intercommunales dont les structures en charge d'eau potable, d'assainissement et de gestion des milieux aquatiques. Ces réformes visent à favoriser la création de structures ayant la taille critique pour assurer la mise en œuvre des actions nécessaires à l'entretien durable des réseaux et des milieux. Ces réformes doivent être bénéfiques pour la réalisation des objectifs de la directive en favorisant les investissements pour l'eau potable et l'assainissement et en créant une nouvelle compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) obligatoire pour le niveau intercommunal à partir du 1^{er} janvier 2018. L'objectif de cette compétence est de rationaliser le nombre de structures intervenant dans la gestion des milieux aquatique et de désigner un niveau unique compétent. Les intercommunalités sont à présent encouragées par la loi à confier la gestion des milieux aquatiques à des syndicats structurés à l'échelle de bassins versants, notamment les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) et les établissements publics territoriaux de bassins (EPTB).

À long terme, le nombre réduit de maîtres d'ouvrage et une meilleure structuration aideront à l'atteinte des objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau en gagnant en efficacité. Cependant, ces réformes ont ralenti à court terme la mise en œuvre des programmes de mesures avec des acteurs réticents à s'engager dans l'immédiat sur des actions à long terme dans un contexte changeant.

Par ailleurs, un certain nombre de mesures des programmes de mesures, basées sur des processus de concertation, nécessitent un délai important de mise en place puis de mise en œuvre du programme d'actions et enfin de perception des résultats sur les pressions et les milieux. Ces dispositifs partagés se révèlent être très performants une fois mis en place mais nécessitent de surmonter les tensions et obstacles locaux. Il s'agit par exemple des mesures liées à la gestion des captages, à la gestion quantitative de la ressource ou à la mise en place de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux demandés par le Sdage et/ou répondant à un problème local spécifique.

3. Freins relatifs aux mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau

Les travaux de restauration hydromorphologique des cours d'eau consistent à réhabiliter totalement ou partiellement les fonctions des cours d'eau, par exemple par :

- l'effacement ou l'aménagement des ouvrages hydrauliques pour restaurer la continuité écologique,
- la restauration de la dynamique sédimentaire et le rétablissement de la connectivité avec les autres milieux naturels – y compris les nappes alluviales et les zones humides -,
- le reméandrage,
- la remise dans le talweg,

- la reconnexion d'annexes hydrauliques,
- la suppression de contraintes latérales,
- la remise à ciel ouvert de cours d'eau,
- l'augmentation des fréquences de débordement du lit mineur vers le lit majeur
- etc...

Ces travaux concernent également les interventions dans le bassin versant, siège des usages et des pressions qui conduisent à la dégradation des milieux aquatiques (implantation de haies pour réduire les apports de particules fines, restauration de ripisylve suffisante, réduction du ruissellement accru par les usages existants tels que l'urbanisation,...). Ces travaux contribuent à l'atteinte du bon état écologique, conjointement à la suppression des pollutions et à la réduction des prélèvements, dans la mesure où ils favorisent l'abondance et la diversité des habitats et des éléments biologiques, l'apport d'éléments nutritifs (déchets végétaux...), les facteurs d'ambiance favorables pour les habitats, ainsi que l'auto-épuration des eaux.

Il existe cependant d'importants freins à leur mise en œuvre, en particulier :

- Techniques (connaissance, complexité, dimensionnement des actions, réponse des milieux...);
- Juridiques et réglementaires ;
- Financiers (coûts élevés voire disproportionnés, difficultés à mobiliser des aides pour les agriculteurs) ;
- Sociologiques (compréhension, acceptation).

a) Les difficultés d'ordre technique

- *Difficultés liées au déficit de connaissances*

L'hydroécologie est, de manière générale, un domaine complexe. Le lien entre certaines interventions sur le seul milieu physique, qui souvent n'est pas le seul à être altéré, et la réponse biologique, qui généralement répond à une multiplicité de facteurs anthropiques et naturels, est difficile à mettre en évidence, a fortiori à prévoir.

Les référentiels scientifiques et techniques en termes de typologie de travaux de restauration hydromorphologique sont encore relativement récents et les retours d'expérience existent, mais sont encore insuffisants pour bien prévoir leur efficacité et, surtout pouvoir adapter les modes d'intervention aux contextes locaux pour mieux garantir cette efficacité. Le déficit d'expériences locales poserait également la difficulté du choix de la solution la plus pertinente en termes d'efficacité/complexité et de coût. Cependant, les journées d'échanges et de partage des réseaux Rivières se sont multipliées ces dernières années et contribuent à améliorer les cahiers des charges.

Des techniques de référence commencent à se stabiliser au niveau national, leur diffusion est en cours, notamment auprès des professionnels dans le cadre du plan national de développement de la filière écologique. Toutefois, l'offre de prestation aussi bien en ingénierie qu'en réalisation de travaux, avec des compétences pluridisciplinaires bien coordonnées, reste insuffisante. Par ailleurs, le marché potentiel dans certains bassins reste réduit ; peu d'entreprises locales de bâtiments/travaux publics se hasardent sur des

chantiers perçus comme risqués (travaux dans les cours d'eau sur des ouvrages maçonnés souvent vétustes).

- *Difficultés techniques rencontrées lors de la réalisation effective des projets (dimensionnement)*

La complexité technique et le coût des travaux à réaliser, les potentiels antagonismes avec d'autres projets de développement, les difficultés juridiques à intervenir sur une propriété privée et à maîtriser le foncier, le manque d'acceptation de ces actions conduisent fréquemment à réaliser des projets qui auront peu d'effets positifs significatifs à l'échelle de la – ou des – masses d'eau concernées. Le manque d'obligation réglementaire et la structuration actuelle des collectivités pour mettre en place la compétence Gemapi ont été identifiés comme des freins à la mise en œuvre des précédents programmes de mesures et avaient conduit à demander des reports de délai.

- *Difficultés liées aux décalages entre l'action et la réponse écologique du milieu*

Les temps de réponse de l'hydrosystème fluvial aux actions de restauration sont variables, très aléatoires dans le temps et dans l'espace, en fonction du type de cours d'eau et de la taille du bassin versant, et ceci indépendamment de l'efficacité intrinsèque de la restauration. Ceci rend difficile l'appréciation de la pertinence – au sens de l'amélioration effective de l'état écologique -des programmes de mesures mis en œuvre.

b) Les difficultés juridiques

- *En matière d'intervention sur la propriété privée*

Jusqu'au 31 décembre 2017 il n'y avait pas d'obligation réglementaire à agir pour les maîtres d'ouvrage publics qui rencontrent des difficultés à intervenir sans autorisation sur des terrains sous propriété privée. Depuis le 1^{er} janvier 2018, les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre sont compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention contre les inondations (GEMAPI). À ce titre, ils peuvent intervenir en lieu et place des propriétaires en cas d'intérêt général ou d'urgence (articles L211-7 du code de l'environnement et L151-36 du code rural).

Les cours d'eau non domaniaux sont la propriété des riverains jusqu'à la moitié du lit mineur et les ouvrages qui y sont situés sont pour la plupart des propriétés privées. Les interventions sur les ouvrages ou l'hydromorphologie des cours d'eau plus généralement nécessitent donc au préalable l'engagement des propriétaires ou leur accord en cas de transfert à une maîtrise d'ouvrage publique sous couvert d'une déclaration d'intérêt général. La DIG est le cadre légal dans lequel doit s'inscrire une maîtrise d'ouvrage publique en substitution des propriétaires déficients et pour des missions d'intérêt général ou d'urgence. Il est nécessaire d'anticiper, en définissant une stratégie d'action basée sur un diagnostic général des enjeux du bassin, l'identification et la localisation des mesures adaptées à mettre en œuvre. Avant sa mise en œuvre, cette stratégie doit faire l'objet d'une DIG et d'un dossier Loi sur l'eau validé par les services de l'État. Cette stratégie comporte si nécessaire un volet de maîtrise foncière, qui permet de définir les outils les mieux adaptés pour maîtriser le foncier sur les secteurs prioritaires pour des travaux de restauration hydromorphologique.

En cas d'échec de la concertation, les outils juridiques pour imposer aux propriétaires les travaux nécessaires à la restauration de la continuité existent, mais les recours en

contentieux en 1^{ère} puis en 2^{ème} instance peuvent rallonger les délais de 5 à 7 ans avant la décision finale.

Les difficultés d'ordre juridique concernent la multitude de propriétaires d'ouvrages transversaux, parfois difficiles à identifier, et les problématiques d'indivisions. Les droits fondés en titre sont pour certains bassins un véritable frein à l'intervention sur certains ouvrages en lit mineur. A cette problématique viennent s'ajouter la dimension patrimoniale des ouvrages et la promotion des énergies renouvelables notamment de l'hydroélectricité.

Les assouplissements récents de la politique de restauration de la continuité écologique (possibilité de report du délai de 5 ans de mise en conformité des ouvrages prévue par l'art.120 de la loi de reconquête de la biodiversité, exonération des moulins produisant de l'électricité des obligations du L.214-17 pour la liste 2) ont pu modifier la dynamique en cours, questionnant la nature des opérations à réaliser et le calendrier de réalisation

- *Le respect des procédures réglementaires*

L'arbitrage sur l'ambition des travaux d'une part (par exemple : prise en compte des prescriptions attachées à un patrimoine historique lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des ouvrages, contradiction entre restauration d'une dynamique alluviale et protection de certaines espèces animales), et le temps des procédures d'autre part (par exemple : analyse d'incidence des sites Natura 2000 lorsque le projet de restauration peut porter atteinte à la conservation d'un habitat d'intérêt communautaire ou hébergeant des espèces protégées – travaux soumis à autorisation) peuvent considérablement retarder la réalisation effective des projets.

- *La mise en cohérence avec les autres politiques publiques*

Des convergences sont à rechercher avec d'autres directives européennes (directive inondation, directive énergies renouvelables, etc.), ce qui peut avoir des incidences sur la réalisation des projets de restauration. Ces incidences peuvent être négatives (réduction du niveau d'ambition, allongement des délais), ou positives (projet à plusieurs objectifs).

Le cas de la Directive énergies renouvelables, dont un des objectifs est le développement de l'hydroélectricité est un exemple significatif des difficultés à faire converger de manière cohérente les politiques publiques, celles-ci étant le plus souvent abordées de manière sectorielle. En effet, les installations hydroélectriques peuvent sur certains territoires avoir un impact majeur sur les milieux aquatiques rendant d'autant plus complexe la mise en œuvre efficace de mesures de restauration de l'hydromorphologie. Par exemple, le relèvement des débits réservés ou la mise en œuvre de régimes hydrologiques plus naturels en aval des grands barrages, s'accompagnent le plus souvent d'une moindre efficacité énergétique.

Cependant, des convergences peuvent être trouvées avec les objectifs poursuivis par des plans d'action nationaux comme, par exemple, l'adaptation au changement climatique, la restauration physique pouvant être considérée généralement comme favorable à cet objectif. Par ailleurs, les délais et le risque de multiplication des contentieux incitent davantage au long travail de concertation qui peut être l'occasion de proposer des opérations plus globales alliant actions sur les ouvrages mais aussi sur l'hydromorphologie du cours d'eau. De plus, dans le contexte de la GEMAPI, les bénéfiques hydrauliques des

opérations de restauration hydromorphologique sont à mettre en évidence et soulignent l'intérêt de restaurer les milieux aquatiques à la fois pour les enjeux milieux et inondations (solutions fondées sur la nature). Les réflexions sur la compétence GEMAPI ont permis sur certains territoires, d'améliorer la situation en croisant les enjeux milieux et inondation, et en créant, regroupant et optimisant les compétences des collectivités. Cependant, plusieurs impacts négatifs ont été constatés sur les programmes de restauration :

- le ralentissement des actions techniques (études/travaux) au profit d'études/réunions de gouvernance, de concertation, politiques sur le portage et l'organisation de la compétence ;
- la déstabilisation a minima temporaire de certaines structures opérantes à l'échelle "bassin versant" par des structures de "périmètre administratif" ;

c) Les difficultés d'ordre financier

Les coûts peuvent conduire à revoir le niveau de l'objectif poursuivi ou à répartir l'effort sur plusieurs plans de gestion et ce d'autant plus que ces dépenses représentent des engagements difficiles dans le contexte économique actuel malgré les aides accessibles.

Par ailleurs, certains acteurs se désengagent progressivement des co-financements des projets de restauration et le 11^e programme de l'agence de l'eau Loire-Bretagne est élaboré dans un contexte général de baisse des moyens financiers et humains.

d) La dimension sociologique des travaux de restauration hydromorphologique

La faible acceptation de ces interventions et la multitude de propriétaires concernés rendent le travail de concertation long et complexe à la fois pour des opérations ponctuelles et pour les opérations de restauration ne relevant pas d'une obligation réglementaire des propriétaires.

Les interventions de restauration le long des berges touchent à la propriété foncière et sont, dans la plupart des cas, d'abord perçues par les propriétaires privés ou exploitants des parcelles concernées comme allant à l'encontre de leurs intérêts (restauration de la mobilité latérale et donc érosion des parcelles riveraines, augmentation de l'inondabilité sur des secteurs où les lits ont été recalibrés...). Par ailleurs, les riverains sont majoritairement attachés aux ouvrages en lit mineur (moulins, vannages, etc.) et au paysage fluvial pour leurs usages socio-économiques, d'agrément et leur valeur patrimoniale. Les projets de restauration hydromorphologique rencontrent dès lors souvent une opposition de riverains, laquelle s'est structurée et renforcée ces dernières années, ce qui n'avait pas été perçu lors de la définition des précédents programmes de mesures.

De longues phases de concertation sont alors nécessaires pour que les projets de restauration hydromorphologiques soient mieux perçus et acceptés par les riverains, impliquant des délais de réalisation accrus quoique nécessaires. L'absence de concertation ou une concertation trop restreinte fait à l'inverse courir le risque de recours en contentieux qui rallongent la procédure et peuvent compromettre le portage politique du projet.

Ce manque d'acceptation peut ainsi décourager la mise en place d'une maîtrise d'ouvrage locale publique ou privée sur ce type de projet, faute de pouvoir trouver un consensus politique.

e) Les réponses apportées à ces freins

Les projets de restauration doivent s'intégrer dans de véritables projets de territoires en tenant compte des autres objectifs et projets de développements locaux. De plus, les bénéfices attendus de ces projets ne doivent pas se limiter au seul objectif de recouvrement d'un bon état écologique, mais aborder d'autres domaines (inondations, cadre de vie, gestion des finances publiques, adaptation au changement climatique, biodiversité, etc.).

Les solutions aux freins sociologiques reposent en partie sur une meilleure prise en compte des approches en sciences humaines et sociales pour décrypter les jeux d'acteurs, et savoir accompagner un projet sur le plan relationnel. Les travaux menés ces dernières années sur les démarches participatives et l'apport des sciences humaines et sociales dans le domaine de la restauration des cours d'eau devraient améliorer les résolutions sociétales et aider à mieux intégrer le public, notamment celui des riverains et des propriétaires d'ouvrages, dans tout projet dit de restauration. Le regard pluridisciplinaire des sciences humaines et sociales (économie, environnement, écologie politique, géographie, histoire, sociologie) devient un levier à part entière d'amélioration des pratiques et d'aide à la concertation. Le plan national de développement de la filière écologique prévoit notamment la formation des professionnels sur ces thématiques. L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques aujourd'hui intégré à l'Agence française pour la biodiversité (AFB), avec les agences de l'eau et leurs partenaires, ont mis en place depuis 2012 un recueil d'expériences pour aider les professionnels, maîtres d'ouvrages et services à faire connaître les objectifs et les résultats observés localement de ces actions et appuyer ainsi la concertation. Ces éléments devraient permettre d'accroître et diffuser les compétences techniques et ainsi faciliter les travaux de concertation et contribuer à la rationalisation des coûts des travaux. La structuration de la filière génie écologique, avec la création de l'AiGéco, annuaire du ministère sur la filière génie écologique, constitue un autre levier de progression des interventions en lit mineur. Enfin, des outils nationaux comme SYRAH-CE (Système Relation d'Audit de l'Hydromorphologie des cours d'eau) pourraient utilement être partagés avec les bureaux d'étude pour établir un diagnostic avant toute opération de restauration (vision globale à une échelle adaptée et pertinente au niveau du bassin versant).

La mise en place de suivi des milieux avant et après travaux, permettant de comparer un état initial et état final est à encourager pour avoir à l'avenir des éléments montrant l'efficacité des travaux de restauration des milieux aquatiques par rapport à leur qualité. Un réseau de sites de démonstration est mis en place depuis quelques années avec l'AFB. Ces appuis à la restauration hydromorphologique trouvent leur point d'ancrage au sein du centre national de restauration des rivières (CNRR) qui capitalise les expériences, échange les pratiques et peut orienter les opérateurs vers les solutions d'intervention appropriées.

La procédure de classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement introduite par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 en remplacement des réglementations précédentes existant depuis 1865 prévoit une liste de cours d'eau sur lesquels aucun nouvel ouvrage ne pourra être réalisé, et une seconde liste de cours d'eau sur lesquels les ouvrages devront être aménagés d'ici 5 ans pour rétablir la continuité écologique. Malgré les freins qui se sont développés, cette réglementation est un support important pour la restauration de la continuité écologique, et

en l'absence de réglementation similaire pour inciter à la restauration de la morphologie et du fonctionnement hydrologique des cours d'eau, les actions pour ces deux derniers domaines de l'hydromorphologie, au sein de la Directive Cadre sur l'Eau, ne reposent que sur la volonté à agir de certains acteurs locaux.

La réforme des collectivités en cours devrait permettre, à terme, de trouver des structures plus solides et capables de prendre la maîtrise d'ouvrage de ces travaux, notamment sur les territoires où il n'y en avait pas jusqu'alors.

Enfin, le 10^e programme d'intervention de l'agence de l'eau facilite davantage encore le financement des travaux de restauration hydromorphologique depuis 2013 et le 11^e programme maintient un niveau d'ambition important pour soutenir ces interventions.

4. Freins relatifs aux mesures de maîtrise des pollutions diffuses d'origine agricole

Les mesures de maîtrise des pollutions diffuses par l'agriculture couvrent un large panel d'actions : conseil individuel ou collectif, implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates, limitation des transferts de la parcelle aux cours d'eau par la mise en place de dispositifs tampons, amélioration des pratiques de fertilisation, diminution de quantités de pesticides, modification des systèmes de production (par exemple, conversion à l'agriculture biologique) ou encore acquisition foncière. Ces mesures, seules ou combinées, ont pour objectif de réduire la pollution par les nitrates, le phosphore et les pesticides. En ce sens, elles contribuent à l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux.

En pratique, ces mesures ne sont pas mises en œuvre aussi rapidement et largement qu'il serait souhaitable. Plusieurs freins expliquant cet état de fait sont développés ci-après.

a) Des freins liés au contexte économique

À l'échelle nationale, **le contexte économique, ainsi que les dispositifs d'incitation économique mis en place**, via les aides de la PAC notamment, n'intègrent pas suffisamment les objectifs de protection de l'environnement. Les moyens disponibles pour la mise en œuvre de la DCE sont largement insuffisants pour modifier durablement les pratiques. Par ailleurs, les orientations générales de la PAC présentent des incohérences avec les objectifs de la DCE, ce qui constitue un frein à la mise en œuvre et au déploiement de pratiques alternatives favorables à la protection de la ressource en eau.

À l'échelle des territoires, un frein important à l'évolution des pratiques et des systèmes agricoles sur les territoires est lié aux **orientations économiques des territoires**. En effet, l'absence de filières aval pour valoriser certaines productions sur un territoire, ou un contexte économique peu porteur de changements (productions difficiles à valoriser, peu rentables...) peuvent empêcher sur certains territoires l'évolution des assolements (par exemple la diversification des rotations, le développement de cultures à bas intrants ou faible risque de transfert...), et aux évolutions des systèmes agricoles (conversion à l'agriculture biologique, élevage à l'herbe...).

À l'échelle de l'exploitation, les évolutions de pratiques ou de systèmes peuvent impliquer des changements importants dans l'organisation de l'exploitation et une **prise de risque économique** pour l'exploitant, qui peuvent également constituer un frein important au changement. En particulier, les agriculteurs peuvent être fortement limités par la situation

économique de leur exploitation (niveau d'endettement par ex) pour apporter des changements importants ou des réorientations à leurs exploitations.

b) Des freins liés aux dispositifs financiers existants d'accompagnement au changement

Un des principaux dispositifs d'accompagnement financier des agriculteurs pour la mise en œuvre des actions prévues dans les programmes de mesures correspond aux mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC). Ce dispositif présente cependant certaines limites qui peuvent constituer un frein à l'adhésion puis à la contractualisation des agriculteurs.

Entre 2015 et 2017, des retards importants dans l'instruction administrative des dossiers ont entraîné un décalage dans le versement des aides qui est de nature à biaiser l'évaluation de la mise en œuvre du programme de mesures. En effet, les contrats de MAEC souscrits depuis 2015 ont été instruits avec plusieurs années de retard, ce qui entraîne un décalage entre l'année de souscription du contrat (donc année à partir de laquelle la mesure a été mise en place) et l'année de versement des aides, et ne permet pas de disposer de données complètes quant aux montants contractualisés dans le cadre de cet exercice. Au-delà des difficultés que cela entraîne en termes de suivi des mesures contractualisées, ces problèmes ont pu induire des incertitudes pour les agriculteurs et une baisse du taux de contractualisation en raison du décalage trop important entre la réalisation de la mesure et le versement de l'aide.

Par ailleurs, dans certaines régions le **manque de budget pour les aides environnementales** comparativement à un nombre de demandes important a conduit à refuser des demandes, ce qui constitue un frein à l'efficacité de ce dispositif.

Au-delà de ces difficultés, certaines limites d'ordre structurel sont également présentées ci-dessous qui peuvent, en partie, expliquer un niveau de contractualisation insuffisant des agriculteurs sur certains territoires :

- **La question de la pérennité** des mesures agri-environnementales et climatiques (MAEC) est souvent mise en avant comme un frein à l'adhésion par certains agriculteurs. Ces engagements contractuels portant sur une durée de 5 ans, l'agriculteur ne dispose pas d'une réelle visibilité sur ce qu'il adviendra à l'issue du contrat, et notamment sur le renouvellement éventuel de l'aide. Les financeurs quant à eux n'ont pas de garantie d'un maintien des pratiques dans le temps.
- **L'insuffisance relative de l'incitation au changement par les compensations prévues dans le cadre des MAEC.** Certains types de MAEC conduisent à une modification importante des pratiques de production : c'est par exemple le cas de la conversion à l'agriculture biologique ou encore le passage d'une production en maïs fourrager à un système herbager. C'est également le cas lorsque les pratiques en vigueur sur l'exploitation (cas des systèmes intensifs et hors-sol) sont très éloignées des obligations fixées par les MAEC (seuil de fertilisation, d'usage des phytosanitaires...). Le risque de perte de productivité et les coûts liés aux nouveaux investissements nécessaires peuvent se cumuler aux remboursements

des investissements antérieurs en cours d'amortissement. Le coût associé à cette prise de risque n'étant pas pris en compte dans le montant de la rémunération, le consentement à payer des agriculteurs peut en conséquence être différent du coût réel du changement de pratique, ce qui peut constituer un frein à la contractualisation de MAEC.

- **Dans certaines régions, les orientations régionales concernant les dispositifs d'aides agricoles ouverts dans les PDRR** (MAEC, aides à la conversion à l'agriculture biologique...), qui n'offrent pas la possibilité de contractualiser des dispositifs environnementaux ou ne donnent pas suffisamment la priorité aux aides pour la protection de la ressource en eau ;
- **La grande variabilité des prix agricoles** influence le taux de contractualisation, et peut être un facteur limitant la souscription à une MAEC. Il n'y a pas de modulation de ces compensations aux variations des prix agricoles ce qui peut constituer un frein pour l'exploitant qui, plutôt que de souscrire à une MAEC, préférera conserver une marge de manœuvre pour ajuster sa production aux variations des cours.
- **L'insuffisance de l'intégration du dispositif MAEC dans une logique de filières** : sur certains territoires, la dynamique de mise en œuvre de certaines MAEC impliquant un changement de pratiques, comme par exemple l'implantation de cultures de diversification (sarrasin, fève, chanvre, soja non OGM, etc.), est en partie grevée par l'absence de filières structurées pour l'approvisionnement et la vente.
- **La crainte de la lourdeur administrative du dispositif** (par exemple crainte d'un décalage dans le temps important entre l'accord initial et le paiement) et **la peur de contrôle accru** du fait de la souscription à une MAEC.
- **L'instabilité dans le temps des cahiers des charges des MAEC et de leur rémunération**. Citons par exemple les MAEC intégrant des mesures de diminution des produits phytosanitaires pour lesquelles le mode de calcul de l'indicateur IFT varie selon le contexte (MAEC, Ecophyto) et dont les données de référence ont évolué dans le temps (selon l'actualisation par les enquêtes pratiques agricoles).
- **Des cahiers des charges pas toujours adaptés** aux spécificités de cultures régionales ou parfois considérés comme trop « rigides ».

c) Freins techniques

Les évolutions de pratiques nécessitent des modifications dans la conduite de l'exploitation pouvant être conséquentes. Dans certains cas spécifiques, ces évolutions peuvent être freinées par l'**absence de techniques alternatives aussi efficaces**, ou le **manque de références techniques**.

À l'échelle de l'exploitation le **manque de connaissance et de formation initiale des agriculteurs à certaines pratiques alternatives**, ainsi que **d'accompagnement**

technique à la mise en place de pratiques alternatives, est également un frein important à leur adoption. La maîtrise technique de ces pratiques nécessite en effet un investissement important de la part de l'agriculteur et un accompagnement adapté.

d) Des freins d'ordre sociologique

La mobilisation des agriculteurs dans une dynamique d'évolution de leurs pratiques pour la protection de la ressource en eau peut se heurter à des blocages ou réticences liées à la difficulté à appréhender le lien entre ces actions et les résultats sur la qualité de l'eau.

En particulier ces freins peuvent être liés à **la preuve de l'efficacité** environnementale des actions préconisées dans les programmes de mesures qui n'est pas toujours suffisamment démontrée et / ou partagée et acceptée, et le fait que les pollutions diffuses ne sont pas toujours perçues comme un problème en soi, au même titre qu'une pollution ponctuelle clairement identifiée. Cela s'explique en partie par :

- **l'inertie du milieu qui induit un décalage des réponses aux actions engagées** et peut être un frein à la poursuite des engagements des exploitants dans des dispositifs contractuels. Cette inertie du milieu est particulièrement prégnante pour les masses d'eau souterraines. En effet, pour ces dernières, des temps de réponse de plusieurs dizaines d'années sont parfois observés ; à l'extrême, des contaminations par les produits phytosanitaires d'ancienne génération et actuellement retirés de la vente conduisent à déclasser des masses d'eau. Des retours d'expérience existent, mais ne sont pas encore suffisamment capitalisés et diffusés pour démontrer clairement l'efficacité potentielle des actions proposées. Dès lors, certains exploitants, voire certains acteurs de l'eau, identifient assez mal quel est le réel intérêt de ces mesures pour l'environnement, ce qui peut freiner une mobilisation ;
- **Le caractère partiellement aléatoire des pollutions mesurées**, notamment lorsque les conditions climatiques ou d'autres facteurs contribuent de façon significative à la variation des indices mesurés. Par exemple, la pluviométrie impacte les concentrations de nitrates mesurées dans les eaux superficielles ; dans ce contexte, la contribution des seules mesures mises en œuvre par les agriculteurs aux évolutions observées peut apparaître marginale.

Un autre frein identifié est lié à la difficulté à **évaluer les bénéfices sur le long terme** de la mise en place de pratiques vertueuses pour l'environnement et au peu de prise en compte des co-bénéfices (protection des sols, maintien de leur fertilité, lutte contre l'érosion...).

Pour certains agriculteurs, **s'engager seul ou le premier** sur un territoire peut être un frein.

e) Les solutions mises en place

Face à ce constat des réflexions ont été conduites au niveau national et dans les territoires pour lever les principaux freins identifiés et accompagner les changements de pratiques pour la protection de la ressource en eau. Celles-ci ont pu conduire à

développer ou tester des approches et dispositifs nouveaux ou innovants. On peut citer en particulier à l'échelle nationale :

- l'adoption du plan Ecophyto II, puis du plan Ecophyto II+ en 2018, incluant le réseau de fermes DEPHY ;
- le plan « ambition bio » qui vise à encourager le développement de l'agriculture biologique sur le territoire ;
- l'interdiction de certaines substances actives.
- Le renforcement de la réglementation nitrates avec une extension des zones vulnérables et un renforcement des programmes d'actions ;
- les réflexions en cours sur la future PAC qui visent à intégrer davantage de critères environnementaux ;
- les réflexions sur le développement d'outils financiers répondant mieux aux enjeux de protection de la ressource, notamment des paiements pour services environnementaux.
-

III. BILANS THÉMATIQUES

A. MÉTHODE DE RÉALISATION DU BILAN

1. Sources des données

Les éléments présentés dans ce rapport sont principalement issus de trois sources :

- les plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) définis dans chaque département du bassin. Ces PAOT permettent de décliner les mesures du programme de mesures 2016-2021 à l'échelle locale et de préciser les modalités de mise en œuvre. Pour mémoire, le programme de mesures 2016-2021 a été arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 18 novembre 2015. Il s'agit d'un document de planification qui n'est pas directement opérationnel : sa mise en œuvre implique que dans chaque territoire concerné les priorités d'actions soient déclinées en projets précis, comportant une délimitation de la nature et du périmètre spatial de l'action envisagée, une identification de la maîtrise d'ouvrage, un plan de financement ou encore un échancier des travaux. Chaque PAOT est capitalisé dans l'application nationale de suivi des programmes de mesures et des plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) appelée Osmose.
- les données financières de l'agence de l'eau Loire-Bretagne issues de ses propres outils de suivi et des rapports d'activités présentés lors des différentes commissions ;
- le tableau de bord du Sdage Loire-Bretagne 2016-2021 présenté au comité de bassin le 5 juillet 2018.

En principe, toutes les actions mentionnées dans les PAOT du bassin Loire-Bretagne doivent démarrer avant la fin de l'année 2018.

2. Les niveaux d'avancement des actions : définition

Le suivi du « niveau d'avancement » des actions des PAOT s'effectue selon 4 niveaux (Guide DCE, plan d'action opérationnel territorialisé, 2018) :

- Action prévisionnelle : action que l'on juge nécessaire de programmer mais pour laquelle rien n'a encore commencé ;
- Action initiée : les négociations sur le sujet ont débuté. Cela inclut la mobilisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- Action engagée : dès qu'il est certain qu'une action sera menée à bien, même si elle n'a pas encore concrètement démarré, elle est indiquée au stade « engagée ». C'est par exemple le cas quand une action a fait l'objet d'un accord d'aide de l'agence de l'eau ou d'un autre financeur. L'action reste au stade « engagée » pendant toute la durée des travaux.

- Action terminée : action finalisée.
- Action abandonnée : action qui n'est plus pertinente au regard de la situation locale ou dont les difficultés de mise en œuvre (techniques ou financières) sont trop importantes au regard de l'enjeu.

Ces niveaux d'avancement ont permis d'effectuer les synthèses par thématique présentées dans le rapport.

3. Le bilan intermédiaire du PDM, un bilan à tiers parcours

Le bilan à mi-parcours du PDM 2016-2021 consiste davantage en un exercice de bilan à tiers-parcours, les données mobilisées pour produire ce dernier s'arrêtant fin 2017. L'interprétation de l'avancement d'un programme, qui prévoit des actions souvent complexes à mettre en œuvre, s'avère dès lors incomplète.

Le temps disponible pour produire cette évaluation à mi-parcours est très contraint pour les services à l'échelle du bassin et à l'échelle locale : en effet, **la priorité du moment est d'assurer la mise en œuvre des actions**, le suivi fin de leur mise en œuvre étant une seconde étape à programmer ultérieurement.

4. Une articulation entre les outils de bancarisation existants à parfaire

L'application nationale Osmose et l'outil de suivi financier de l'agence ne sont pas encore pleinement articulés. Le rattachement des dossiers financés par l'agence de l'Eau aux actions du PAOT n'est pas à ce jour opérationnel. Le rapprochement a dû être réalisé par des traitements de données spécifiques et des hypothèses de travail simplificatrices. Dès lors, les résultats qui en découlent doivent être considérés comme des ordres de grandeur, et non comme le résultat d'un suivi fin.

Par ailleurs, il n'existe pas non plus d'articulation entre l'application Osmose et d'autres outils de suivi nationaux, tels que l'outil unique partagé de gestion des aides du développement rural (Osiris) ou encore de l'outil de gestion électronique du registre des émissions polluantes.

5. L'application Osmose : une première période d'utilisation

L'application nationale Osmose a été rendue opérationnelle en 2016 mais sa mise à jour avec les actions des PAOT ne s'est terminée que fin 2017. 2017-2018 constitue la première période d'utilisation généralisée de l'outil sur le territoire du bassin Loire-Bretagne et la prise en main de l'outil par les services n'est pas encore homogène d'un département à l'autre.

B. ASSAINISSEMENT DES COLLECTIVITÉS

Messages clefs

Les actions relatives à l'assainissement des collectivités sont bien intégrées dans les programmes d'actions territorialisés (PAOT) au niveau départemental.

Leur mise en œuvre dépend souvent de la réalisation d'études préalables qui restent encore en grande partie à lancer. À ce titre, le renforcement des financements dans le cadre du 10^e programme a permis un saut significatif dans la connaissance du niveau de déversement des réseaux d'eaux usées par temps de pluie (transmission des données d'autosurveillance passée de 30 % en 2015 à plus de 50 % en 2016).

Plus de 30 % des actions sont d'ores-et-déjà initiées ou engagées, et près de 10 % sont terminées. Une majeure partie de ces actions ont pour objectif l'amélioration ou la création de système d'assainissement collectif (stations de traitement et/ou réseaux).

Les actions prioritaires concernant la conformité avec la directive « Eaux résiduaires urbaines » et l'amélioration des rejets en temps de pluie sont à un niveau de mise en œuvre satisfaisant (actions qui sont plutôt mieux avancées que les autres ou sur lesquelles on constate une amélioration de la situation).

Cependant, à la vitesse actuelle de mise en œuvre des actions, il apparaît peu probable que l'intégralité du programme de mesures dans le domaine soit réalisé dans les délais. Une priorisation accrue des actions dans les PAOT 2019-2021 est à prévoir. Le travail en cours sur la définition des systèmes d'assainissement prioritaires, qui intègre les conclusions du travail de révision de l'état des lieux du Sdage, constitue une base de travail incontournable.

1. Enjeux du bassin Loire-Bretagne et contenu du PDM

Si à l'échelle du bassin, les apports ponctuels issus de l'assainissement des collectivités ne constituent pas la cause principale du risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux, il n'en reste pas moins que 26 % des masses d'eau cours d'eau classées en risque le sont au moins pour ce facteur. En outre, il joue un rôle majeur sur la qualité sanitaire des eaux de baignade, des eaux et zones conchyliques et de pêche à pied.

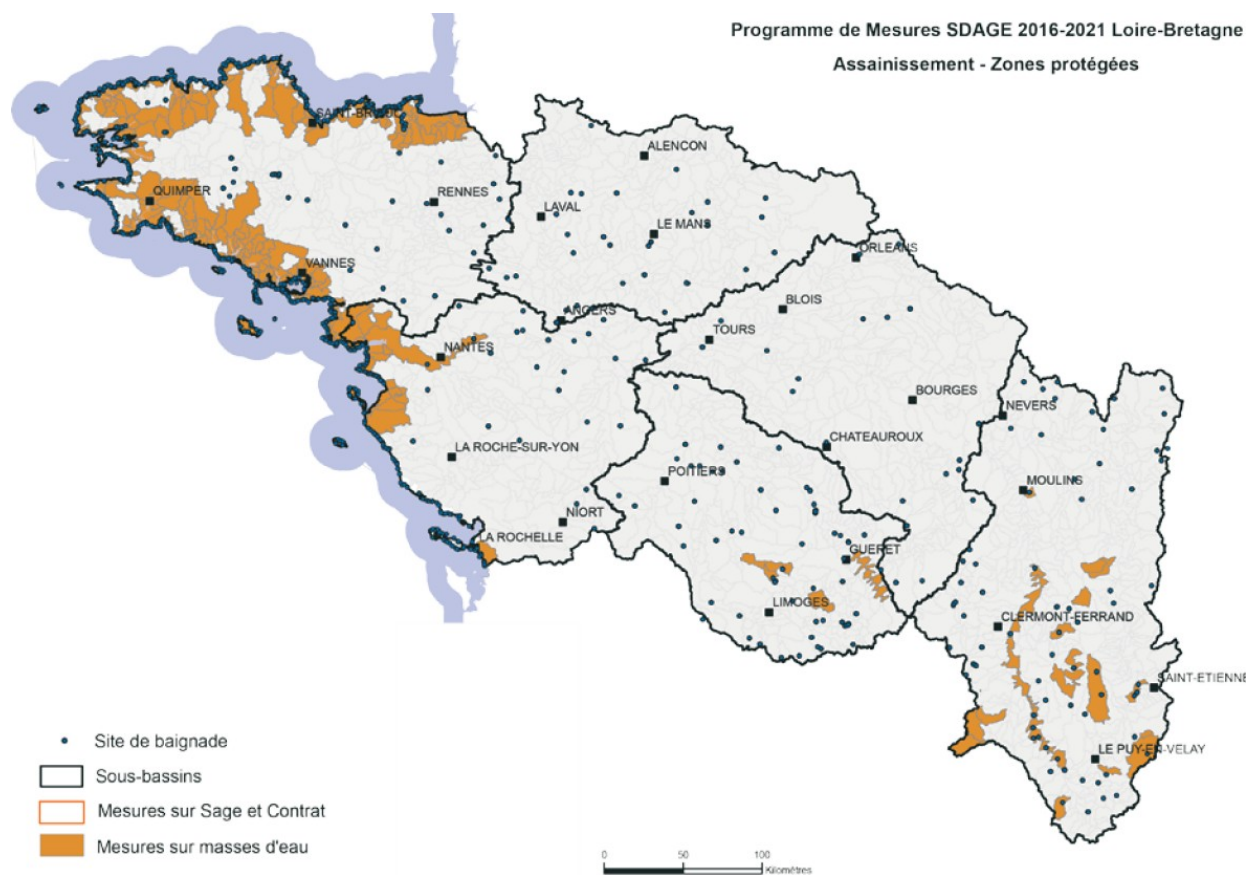
Concernant les micro-polluants, les substances dangereuses prioritaires sont davantage présentes dans les rejets des industriels que dans ceux des collectivités. Toutefois, certains ouvrages devant faire l'objet d'un plan d'actions ou d'une étude technico-économique au même titre que les sites industriels sont recensés au titre du programme de mesures.

Pour les agglomérations de grande taille, les rejets directs par temps de pluie constituent généralement le dysfonctionnement principal auquel il faut remédier. Les rejets directs des réseaux notamment par temps de pluie représentent ainsi en moyenne environ 10 % des effluents collectés : l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 exige que des travaux soient menés rapidement pour les réduire. Le déraccordement des eaux pluviales à la parcelle doit par ailleurs être encouragé.

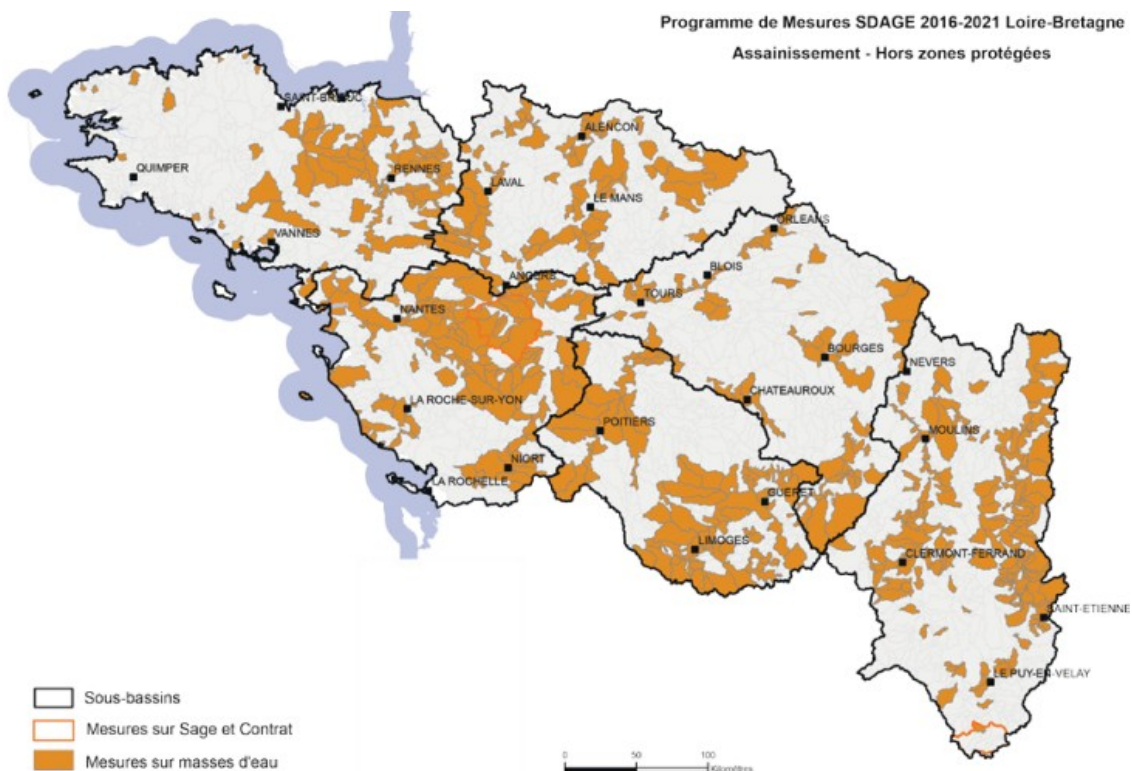
Pour les agglomérations de taille plus modeste, il est parfois nécessaire d'améliorer les performances épuratoires des stations d'épuration – moins de 2 000 équivalent-habitants (EH) – lorsque la capacité de dilution du cours d'eau est faible. Certains dispositifs d'assainissement non collectif peuvent ainsi participer au déclassement des usages sensibles.

Les mesures identifiées en matière d'assainissement des collectivités contribuent en particulier aux objectifs suivants du Sdage 2016-2021 : réduire la pollution organique et bactériologique (chapitre 3) et préserver le littoral (chapitre 10).

Elles représentent environ 18 % des mesures prévues dans le PDM 2016-2021 et visent principalement la création ou l'amélioration des systèmes d'assainissement et la réalisation d'études ou de schéma directeurs. Ces actions sont globalement réparties sur l'ensemble du bassin.



Localisation des mesures du programme de mesures dans le domaine « assainissement » - en zones protégées

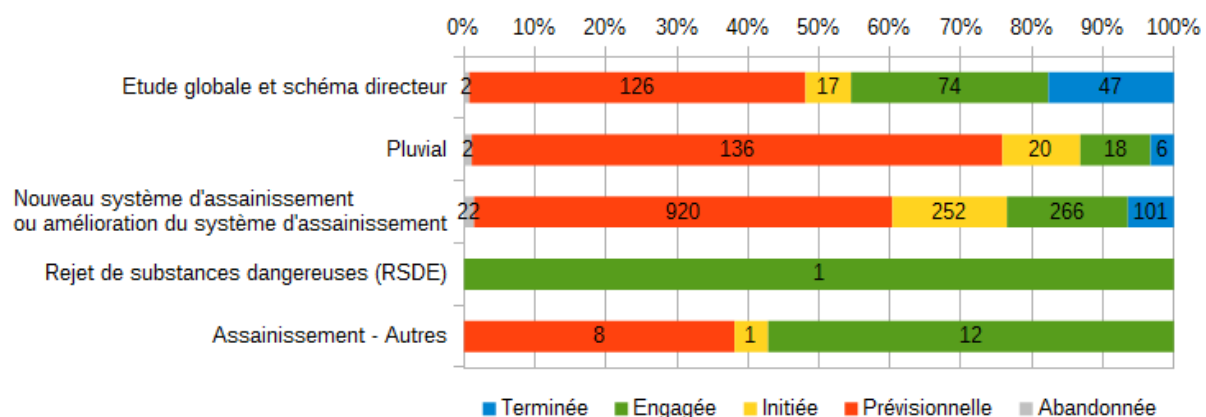


Localisation des mesures du programme de mesures dans le domaine « assainissement » - hors zones protégées

2. Avancement des actions issues du programme de mesures

La grande majorité (plus de 90 % quel que soit le sous-domaine) des mesures du PDM relatives à l'assainissement des collectivités a été déclinée via au moins une action au niveau local.

Globalement, l'assainissement des collectivités est concerné par 2030 actions déclinées dans les PAOT du bassin Loire-Bretagne sur la période 2016-2018 (soit presque 12 % des actions prévues sur cette période tous domaines confondus). Environ 10 % de ces actions concernent directement le littoral (actions sur des masses d'eau littorales ou débouchant sur des masses d'eau littorales). La grande majorité de ces actions sont, à ce jour, au stade prévisionnel (un peu moins de 60 %, soit 1190 actions). Néanmoins, un tiers sont en cours (661 actions) et les 8 % restantes sont terminées (153 actions).



3. Réalisation d'études et de schémas directeurs

À titre d'exemple, elle inclut les diagnostics et les schémas directeurs d'assainissement, à savoir les documents précurseurs portant sur les eaux usées ou pluviales, élaborés à l'échelle d'une agglomération d'assainissement, d'un département ou d'un bassin et permettant :

- d'identifier les dysfonctionnements du milieu liés aux rejets d'eau usées ;
- de définir les zones prioritaires pour la lutte contre la pollution par les eaux usées ;
- d'évaluer le risque de propagation de substances dangereuses et ainsi de programmer les travaux nécessaires pour améliorer la situation.

La moitié des actions prévues sur la période 2016-2018 dans le bassin sont soit en cours (34 %, soit 91 actions), soit terminée (18 %, soit 34 actions). Un peu moins de 50 % des actions n'ont en revanche pas débuté.

4. Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement

Cette action consiste à réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales, qu'elles proviennent de réseaux séparatifs (pluvial strict) ou unitaires.

Elle comprend notamment les études préalables aux travaux, les travaux d'aménagements en vue d'améliorer l'infiltration des eaux pluviales en amont et/ou la dépollution des eaux pluviales collectées et le suivi réglementaire associé.

Sont concernés tous les ouvrages annexes au réseau permettant de traiter cette pollution ou de maîtriser le flux pour favoriser cette dépollution (bassins d'orage, décanteurs lamellaires...) et les équipements permettant de connaître et surveiller cette pollution (instrumentations des déversoirs d'orage...)

La grande majorité des actions prévues sur la période 2016-2018 dans le bassin n'ont pas démarré (136 actions sur 179, soit 76 %). Un peu plus de 20 % sont en cours (37 actions) et 3 % sont terminées (6 actions).

La nécessité de réaliser au préalable des diagnostics et d'équiper les réseaux en dispositifs de suivi explique en partie ce faible taux d'avancement. Le 10^e programme de l'agence de l'eau intègre des financements renforcés (80%) depuis 2016 pour la définition et l'équipement des systèmes d'assainissement dans le but de connaître leurs rejets en temps de pluie. Le montant des aides dans ce domaine est passé à 3,9 millions d'euros par an depuis cette date à l'échelle du bassin. Ces efforts ont porté leurs fruits : les indicateurs produits dans le tableau de bord du Sdage 2016-2021 apportent désormais une meilleure connaissance du niveau de déversement des réseaux d'eaux usées par temps de pluie (transmission des données d'autosurveillance passée de 30 % en 2015 à plus de 50 % en 2016).

5. Mesures de traitement des eaux usées

Cette mesure consiste à créer ou améliorer de systèmes ou des réseaux d'assainissement. Elle inclut la réalisation d'études préalables.

La lutte contre la pollution des collectivités, en milieu urbain comme rural, demeure une priorité sur le bassin et continue à mobiliser des moyens importants. Elles représentent plus des trois quarts des actions prévues en matière d'assainissement. Conformément aux orientations du plan d'action 2012-2018 sur l'assainissement collectif, la lutte contre la pollution domestique est demeurée prioritaire et a nécessité la mobilisation de moyens importants au cours du 10^e programme.

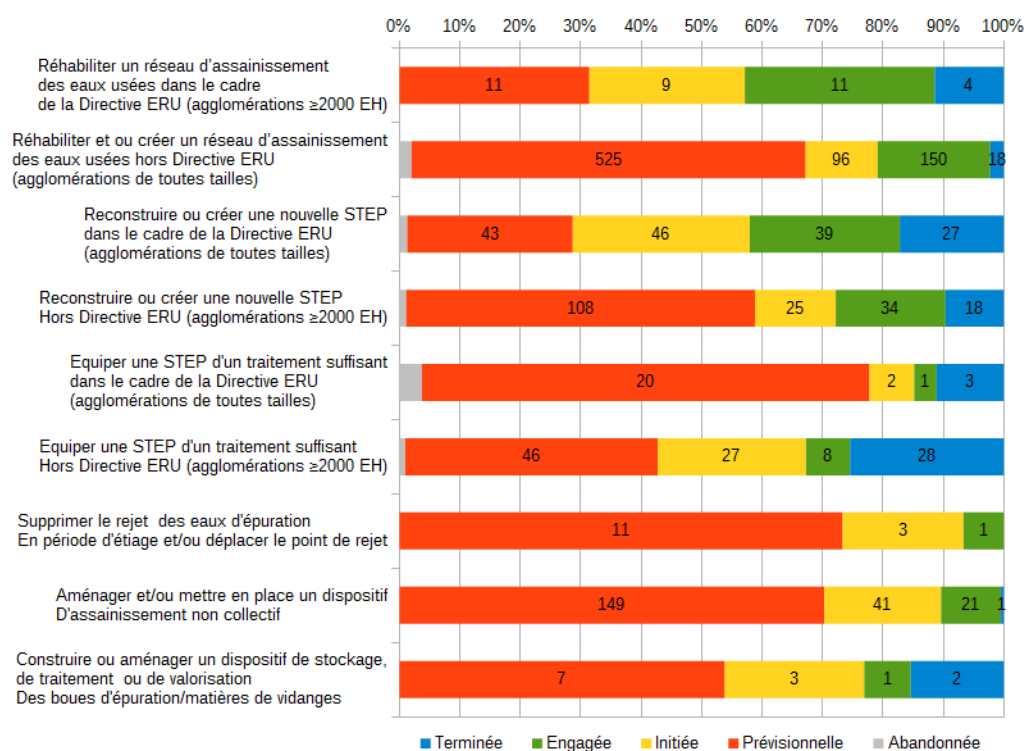
Après la mise en conformité au cours du 9^{ème} programme de l'ensemble des stations d'épuration vis-à-vis des échéances initiales de la directive « Eaux résiduaires urbaines » (directive ERU), les objectifs du 10^e programme d'intervention qui s'achève en 2018 étaient centrés sur la conservation de la conformité acquise (ouvrages ≥ 2 000 EH) et sur l'anticipation des échéances 2013 et 2017 de la directive ERU, consécutives à la révision des zones sensibles (traitement plus poussé de l'azote et du phosphore). Ces suivis s'appuient sur les listes nationales publiées dans le cadre du suivi du plan d'action sur l'assainissement collectif. Le 10^e programme comportait également le développement de l'effort sur les réseaux de collecte, notamment pour améliorer leur fonctionnement par temps de pluie, pour réduire l'impact sur les milieux et améliorer la connaissance et le suivi du fonctionnement des réseaux et de leur performance. Enfin, il ciblait les systèmes d'assainissement dont l'amélioration est jugée prioritaire pour contribuer à l'atteinte des objectifs du Sdage (atteinte du bon état des masses d'eau dégradées, préservation des zones protégées). Les travaux sur ces systèmes d'assainissement ont pu bénéficier d'une bonification de l'aide pour accroître l'engagement des collectivités sur ces priorités.

La figure page suivante représente l'avancement des 1561 actions prévues sur la période 2016-2018 en matière de traitement des eaux usées. Globalement, plus de la moitié concernent la création ou la réhabilitation d'un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles). La grande majorité de ces actions n'ont pas débuté (920 sur 1561, soit 59 %). Le reste des actions se trouve terminé pour 101 actions (6 %) et en cours pour 518 actions (33 %).

Les actions menées dans le cadre de la directive ERU représentent une minorité (14 %) des actions prévues. Il est toutefois possible que certaines mesures du PDM n'aient pas été identifiées initialement comme liées à la directive ERU (donc classées « hors-ERU ») alors qu'elles participent à l'atteinte des objectifs de la directive. Les actions liées à la directive ERU sont prioritaires pour répondre aux exigences européennes. Elles sont

d'ailleurs plus avancées que les autres actions au niveau local : les deux tiers ont commencé contre un tiers seulement pour les autres types d'actions.

Selon le suivi opéré dans le cadre du tableau de bord du plan d'action assainissement 2012-2018, toutes les collectivités du bassin Loire-Bretagne ont achevé leurs travaux de mise en conformité vis-à-vis de la directive ERU depuis le 31 décembre 2015. Cette situation concerne les collectivités qui avaient perdu leur conformité et celles qui devaient mettre en place un traitement complémentaire pour respecter l'échéance 2013. Fin 2016, 6 agglomérations d'assainissement avaient des travaux à réaliser pour mettre en place un traitement plus poussé de l'azote et du phosphore et respecter l'échéance 2017 assignée sur les territoires du bassin Loire-Bretagne classés en zone sensible en 2010 (les 6 agglomérations d'assainissement concernées sont Ars en Ré, Sainte Marie de Ré, les Sables d'Olonne, Ile d'Yeu, Notre Dame des Monts et Saint Gilles Croix de Vie). Des actions correctives sont engagées sur 5 d'entre elles. La conformité vis-à-vis de la directive ERU sera analysée courant 2018 par les services de l'État en charge de la police de l'eau. Les financements proposés par l'agence de l'eau pour ce type de travaux (60% de subvention), la mise en œuvre d'une dégressivité des aides et les échanges réguliers avec la collectivité restante n'ont pas permis d'engager des travaux sur l'agglomération d'assainissement de Saint Gilles Croix de Vie en 2017.



6. Mesure pour accompagner le RSDE

Cette mesure prévoit la mise en place d'une surveillance initiale ou pérenne des émissions de substances dangereuses (Agglomérations ≥ 10000 EH).

La note technique du 12/08/16, relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur

réduction, précise les modalités de mise en œuvre, les résultats étant attendus en 2019. La mesure, qui n'a pas été systématiquement déclignée dans les PAOT, peut toutefois être considérée comme engagée sur le bassin.

7. Autres mesures

Cette mesure recense 24 actions dans le bassin sur la période 2016-2018. La majorité est en cours (14 actions). Les actions restantes n'ont en revanche pas débuté (8 actions). Il s'agit essentiellement d'actions de formation, de conseil, de sensibilisation ou d'animation.

8. Réalisation de profil de vulnérabilité

Le programme de mesures ne prévoit pas la réalisation de profils de vulnérabilité en tant que tels mais, lorsque ces profils ont été réalisés, les actions inscrites dans les programmes d'actions ont été intégrées au PDM. Néanmoins, ces documents sont structurants pour les actions locales, notamment en matière d'assainissement, un focus est donc fait sur le sujet dans le bilan intermédiaire.

Le tableau ci-après, basé sur des données issues de l'agence régionale de santé (ARS) de bassin, présente l'état d'avancement de la réalisation des **profils de vulnérabilité à la contamination microbiologique sur les zones de baignade** à la fin de l'année 2016 (tableau de bord du Sdage 2016-2021, juin 2018). Trois profils sont distingués :

- les profils de type 1 (le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré),
- les profils de type 2 (le risque de contamination est avéré et les causes sont connues), et
- les profils de type 3 (le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues).

Département	22	29	35	56	44	85	17
Profil de type 1 réalisé	46%	80%	91%	78%	82%	68%	69%
Profil de type 2 réalisé	42%	16%	7%	13%	18%	25%	20%
Profil de type 3 réalisé	13%	5%	2%	8%	0%	5%	11%
Profil non réalisé	0%	0%	0%	0%	0%	1% (*)	0%
Total des sites de baignade	120	258	44	130	74	75	35

Conformément à la réglementation, ces profils font l'objet d'une révision selon une périodicité qui est fonction du classement du site de baignade. Un grand nombre de profils a déjà été revu. Le 10^{ème} programme de l'agence de l'eau permet de financer l'actualisation des profils de baignade restants dans certaines conditions. À la fin de l'année 2016, la réalisation des profils de baignade était généralisée dans les sept départements littoraux.

Quant aux **profils de vulnérabilité des zones conchylicoles et de pêche à pied**, tous les secteurs n'en sont pas dotés. Afin d'impulser une nouvelle dynamique, le Sdage 2016-

2021 a identifié 37 bassins versants prioritaires en amont de zones conchylicoles classées C ou B proche du C (risque de déclassement). Les Sage du bassin Loire-Bretagne ont amorcé leur démarche dès les années 2000, avec une montée progressive des actions. Certaines sources de contamination sont désormais identifiées et résorbées au cas par cas (tableau ci-dessous du nombre d'opérations subventionnées lors des 4 premières années du 10^e programme)¹.

Année	Nombre d'opérations	Montant des projets éligibles (k€)	Montant des subventions (k€)	Montant des avances (k€)
2013	90	26 734	5 390	2 911
2014	167	32 181	8 957	4 221
2015	228	33 085	10 815	2 002
2016	154	37 808	12 849	1 967
TOTAL	639	129 808	38 011	11 100

Le travail se poursuit et les profils de vulnérabilité conchylicole devraient pouvoir être finalisés bientôt sur les bassins prioritaires. Une démarche plus globale par bassin conchylicole, voire par département (Charente-Maritime) voit le jour profitant du retour d'expérience des premiers profils. Ceci devrait accélérer le processus.

9. Freins et leviers

Les investissements à réaliser pour les travaux relatifs aux services d'eau et d'assainissement par les collectivités sont actuellement limités, malgré des ressources directes de redevances pour services rendus disponibles via les factures d'eau. Les acteurs privés demandent également des délais de mise en œuvre moins contraints.

L'État n'a pas les moyens de venir en substitution ou en compensation de l'ensemble de ces acteurs du fait des limites de ses propres ressources elles aussi en baisse. Il peut cependant engager des actions coercitives (mises en demeure) en cas de retards de mise aux normes (ce qui arrive ponctuellement).

Le 11^e programme de l'agence de l'eau prévoit une priorisation accrue des financements en matière d'assainissement en concentrant les moyens sur l'assainissement collectif ainsi que sur les zones à enjeux environnemental ou sanitaire.

Par ailleurs, l'état des lieux de la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle) a montré un très fort morcellement dans l'exercice de la compétence assainissement sur le bassin, puisque l'on recensait pas moins de 5900 services fin 2016. La très petite taille de nombreux services, disposant de moyens financiers et d'ingénierie souvent limités, a pu constituer un frein à la mise aux normes voire à l'exploitation optimale de systèmes d'assainissement du bassin. La loi portant la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015 (dite loi NOTRe), organise le transfert obligatoire de la compétence assainissement aux communautés de communes et d'agglomération à compter du 1^{er} janvier 2020, ce qui entraînera une forte réduction du

1 Dossier de séance de la commission « Littoral » du 18 mai 2017

nombre de service d'assainissement qui disposeront dès lors de moyens plus conséquents, et d'un territoire plus vaste plus adaptée à la priorisation des interventions.

Le renforcement de l'action conjointe de l'État (volet régalien) et de l'agence de l'eau (volet financier) doit permettre une priorisation et une impulsion des mises aux normes sur les secteurs présentant le plus d'enjeux.

C. ACTION SUR LES POLLUTIONS DIFFUSES ISSUES DE L'AGRICULTURE

Messages clefs

Le programme de mesures 2016-2021 (PDM) prévoit **des actions ciblées** sur différents territoires du bassin (bassins versants des plans d'eau sujets à eutrophisation, zones conchylicoles, aires d'alimentation de captages prioritaires, etc.) pour réduire les pollutions ponctuelles et diffuses de **nitrate, phosphore et produits phytosanitaires** dans les eaux.

Les interventions de l'agence de l'eau s'appuient sur **les outils du 2^e pilier de la politique agricole commune** (MAEC, aides à la conversion en agriculture biologique, etc.) et les actions de maîtrise des pollutions agricoles relèvent uniquement d'un **programme d'actions contractualisé dans le cadre d'opérations territoriales**.

La déclinaison du programme de mesures dans le domaine de l'agriculture dans les plans d'actions territorialisés est globalement satisfaisante.

La dynamique de lancement des actions est plutôt soutenue (entre 30 et 60 % d'actions commencées en fonction des dispositifs), mais leur réalisation prend un temps important (5 % d'actions terminées au total).

Sur les 210 aires d'alimentation de captage identifiées comme prioritaires dans le Sdage, 90 % disposent d'un plan d'actions en cours d'élaboration ou terminé mais seuls 45 % des plans d'actions finalisés sont effectivement mis en œuvre.

Sur les 770 actions de limitation du transport et de l'érosion et des apports diffus, près de 40 % des actions ont démarré mais moins de 2 % sont terminées. En ce qui concerne la limitation des apports diffus, on peut noter que les actions sont sensiblement moins avancées pour ce qui concerne les pesticides, comparativement aux actions sur les nitrates.

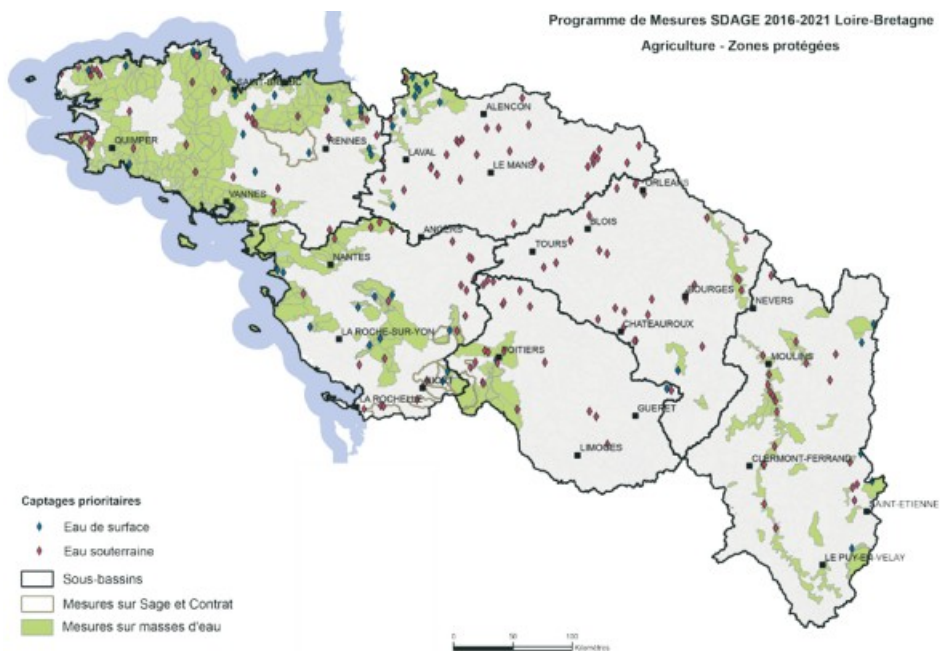
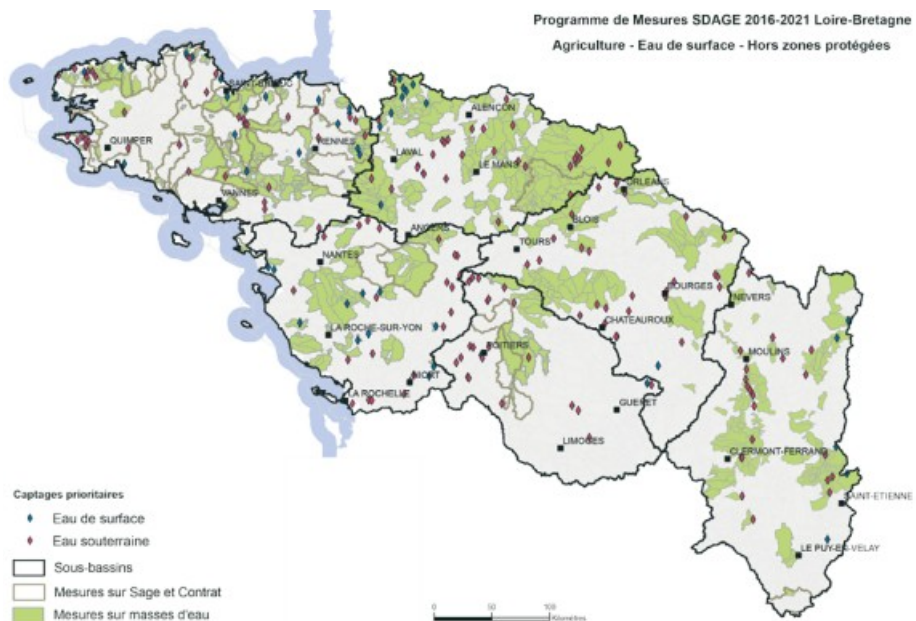
1. Enjeux du bassin Loire-Bretagne et contenu du PDM

Le bassin Loire-Bretagne est couvert majoritairement de terres agricoles. Suivant les secteurs et les types d'agriculture pratiqués, des fuites d'azote, de pesticides ou encore de phosphore apparaissent de manière plus ou moins marquée vers les eaux superficielles et les eaux souterraines. La pression liée aux nitrates et au phosphore diminue grâce aux efforts réalisés, mais reste néanmoins présente. L'identification d'une tendance claire pour les pressions liées aux pesticides est en revanche plus délicate à identifier.

Les risques de ne pas atteindre les objectifs environnementaux sont importants et dépendent du type de masse d'eau et de la pollution. En effet, 60 % des masses d'eau plan d'eau présentent un risque lié au phosphore alors que les risques liés aux nitrates affectent essentiellement les masses d'eau souterraines (26 %) et les masses d'eau côtières et de transition (28 %). Les risques liés aux pesticides affectent quant à eux plutôt les masses d'eau cours d'eau (40 %).

Les mesures identifiées en matière d'agriculture dans le programme de mesures contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage 2016-2021 :

- Chapitre 2 – réduire les pollutions par les nitrates
- Chapitre 3 – réduire la pollution organique et bactériologique
- Chapitre 4 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux pesticides
- Chapitre 10 – préserver le littoral

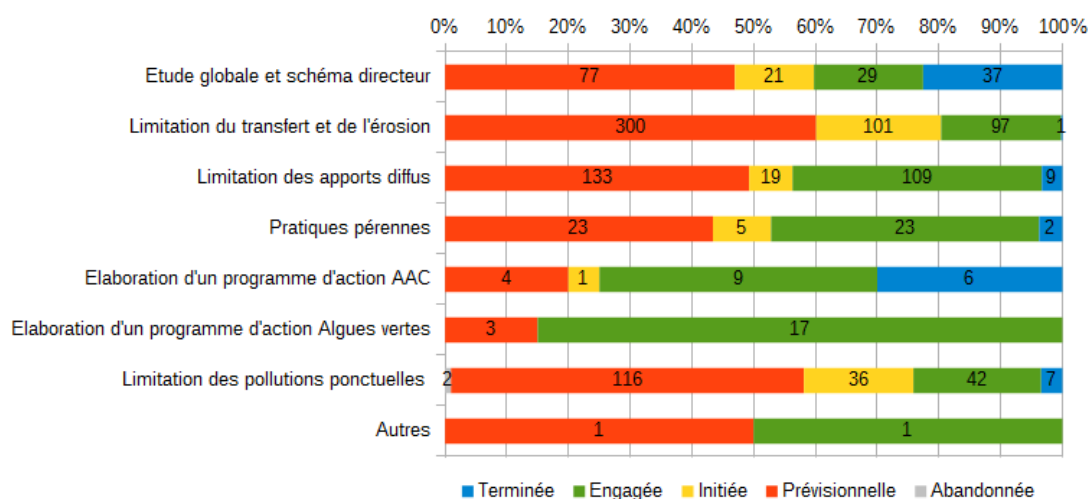


2. Avancement des actions issues du programme de mesures

Les mesures en agriculture représentent 18 % de la totalité des mesures du PDM. Elles sont en grande partie déclinées via au moins une action au niveau local. Les mesures relatives aux études globales portant sur la réduction des pollutions d'origine agricole et celles relatives à la limitation du transfert, de l'érosion et des apports diffus sont un peu moins bien déclinées que les autres (leur niveau d'avancement peut donc être considéré un peu plus faible que celui annoncé dans la suite de l'analyse).

Globalement, l'agriculture représente 1231 actions déclinées dans les PAOT sur la période 2016-2018. La majorité de ces actions n'a, à ce jour, pas débuté (53 %, soit 657 actions) mais 42 % sont tout de même en cours (510 actions). Les 5 % restants sont terminées (62 actions).

Le graphique suivant représente l'avancement de chaque mesure du programme de mesures concernant l'agriculture :



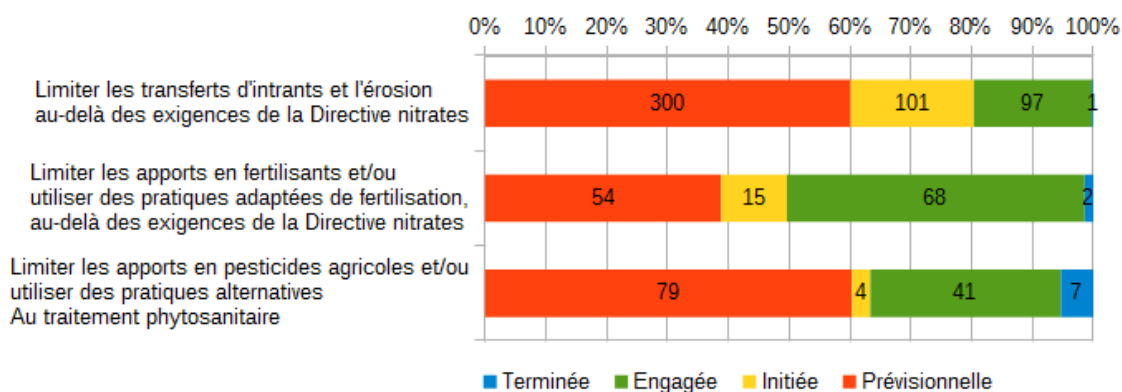
Avancement global des mesures de la thématique « agriculture » (AGR)

3. Étude globale et schéma directeur

Cette mesure correspond aux études globales portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole. À titre d'exemple, cette mesure prévoit notamment les études globales de définition des aires d'alimentation de captage (AAC).

La majorité des actions prévues n'a pas débuté (77 actions sur 164, soit 47 %). Un peu plus de 30 % sont en cours (50 actions) et 23 % sont terminées (37 actions).

4. Limitation du transfert d'intrants et de l'érosion et limitation des apports diffus



Avancement des actions pour les mesures concernant les limitations du transfert et de l'érosion ainsi que des apports diffus des nitrates, phosphore et produits phytosanitaires

La **limitation du transfert d'intrants et de l'érosion** se décline aussi bien dans les zones vulnérables issues de la directive nitrates qu'en dehors de ces zones. **L'objectif est de limiter les pollutions par les nitrates, les autres nutriments ainsi que les pesticides issus des parcelles agricoles et en particulier dans les masses d'eau soumises à des phénomènes d'eutrophisation.**

Dans le cadre de la directive nitrates, la dernière mise à jour des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été arrêtée en février 2017 dans le bassin Loire-Bretagne, conformément aux articles R211-76 et suivants du code de l'environnement. Les zones vulnérables correspondent aux zones alimentant des eaux contaminées par les nitrates ou menacées de l'être. Les programmes d'actions s'y appliquant ont été révisés conformément aux articles R. 211-80 et suivants du code de l'environnement : en 2016 pour le programme d'actions national (PAN) et en 2017-2018 pour les programmes d'actions régionaux (PAR). Les mesures prévues par ces programmes d'actions sont applicables dès septembre 2018 sur la totalité des zones vulnérables.

Pour compléter ces actions réalisées dans le cadre de la directive nitrates, le programme de mesures prévoit des actions pouvant aller au-delà des exigences de celles-ci et des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE).

À titre d'exemple, ces actions comprennent :

- l'implantation de bandes enherbées ou boisées le long des cours d'eau,
- l'enherbement des surfaces sous cultures pérennes (arboriculture, viticulture, pépinière) dans le but de limiter les transferts d'intrants et l'érosion,
- l'entretien de dispositifs tampons tels que les haies, talus ou boisement de terres agricoles dans les zones d'action renforcée des programmes d'actions régionaux de la directive nitrates.

Ces actions peuvent en grande partie être soutenues par le 2^e pilier de la PAC notamment dans le cadre des MAEC.

Près de 500 actions relatives à la limitation des transferts d'intrants et de l'érosion sont déclinées dans les PAOT du bassin. À ce stade, leur mise en œuvre est limitée, plus de la moitié des actions prévues sur la période 2016-2018 n'ayant pas débuté, (300 actions). 40 % des actions prévues sont en revanche en cours, soit 198 actions. Une seule action priorisée dans un PAOT est terminée.

La **limitation des apports diffus** se décline en deux objectifs :

- limiter les apports fertilisants organiques et minéraux et/ou à utiliser des pratiques adaptées de fertilisation (périodes et conditions d'épandage notamment) dans le cadre de la directive nitrates et au-delà des exigences de celle-ci.
- limiter les apports en pesticides et/ou d'utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire.

Globalement, ces deux objectifs sont déclinés dans les PAOT avec un nombre d'actions similaires mais avec un avancement différent :

- la « limitation des apports en fertilisants et/ou utilisation de pratiques adaptées au-delà des exigences de la directive nitrates » comprend 139 actions dans les PAOT du bassin, dont 60 % (soit 83 actions) sont en cours. Un peu moins de 40 % n'ont en revanche pas débuté, soit 54 actions. Deux actions sont terminées.
- La « limitation des apports en pesticides et/ou utilisation de pratiques alternatives aux produits phytosanitaires » représente 131 actions dans le bassin. La majorité des actions prévues sur 2016-2018 n'ont pas débuté (un peu moins de 60 %, soit 79 actions). Un tiers sont en cours (soit 44 actions) et 5 % sont terminées (soit 7 actions).

5. Pratiques pérennes

La mise en place de pratiques pérennes a pour objectif de limiter les intrants et en particulier les pesticides. À titre d'exemple, il s'agit d'actions qui permettent la conversion ou le maintien des parcelles agricoles en agriculture biologique, la modification de l'ordre des cultures au sein de l'assolement ou la pratique de rotations longues, l'augmentation ou le maintien de surfaces en herbe au-delà des BCAE, etc.

On recense 53 actions de ce type déclinées dans les PAOT du bassin. Un peu plus de la moitié (soit 28 actions) sont en cours. 23 d'entre elles (soit un peu plus de 40 %) n'ont pas débuté. Les deux restantes sont en revanche terminées (environ 4 %).

Les aides de l'agence de l'eau à l'agriculture biologique se sont poursuivies tant sur l'animation territoriale que sur les diagnostics d'exploitation ; les aides surfaciques ayant basculé sur le 2^e pilier de la politique agricole commune (PAC) à partir de 2015.

Les résultats de l'instruction des dossiers déposés pour les campagnes 2016 et 2017 de contractualisation en agriculture biologique ne sont pas encore disponibles mais les prévisions d'engagement des trois premières campagnes de contractualisation (2015-2016-2017) sont particulièrement élevées et 90 % de la maquette globale 2015-2020, telle que validée dans les programmes régionaux, devraient être consommés.

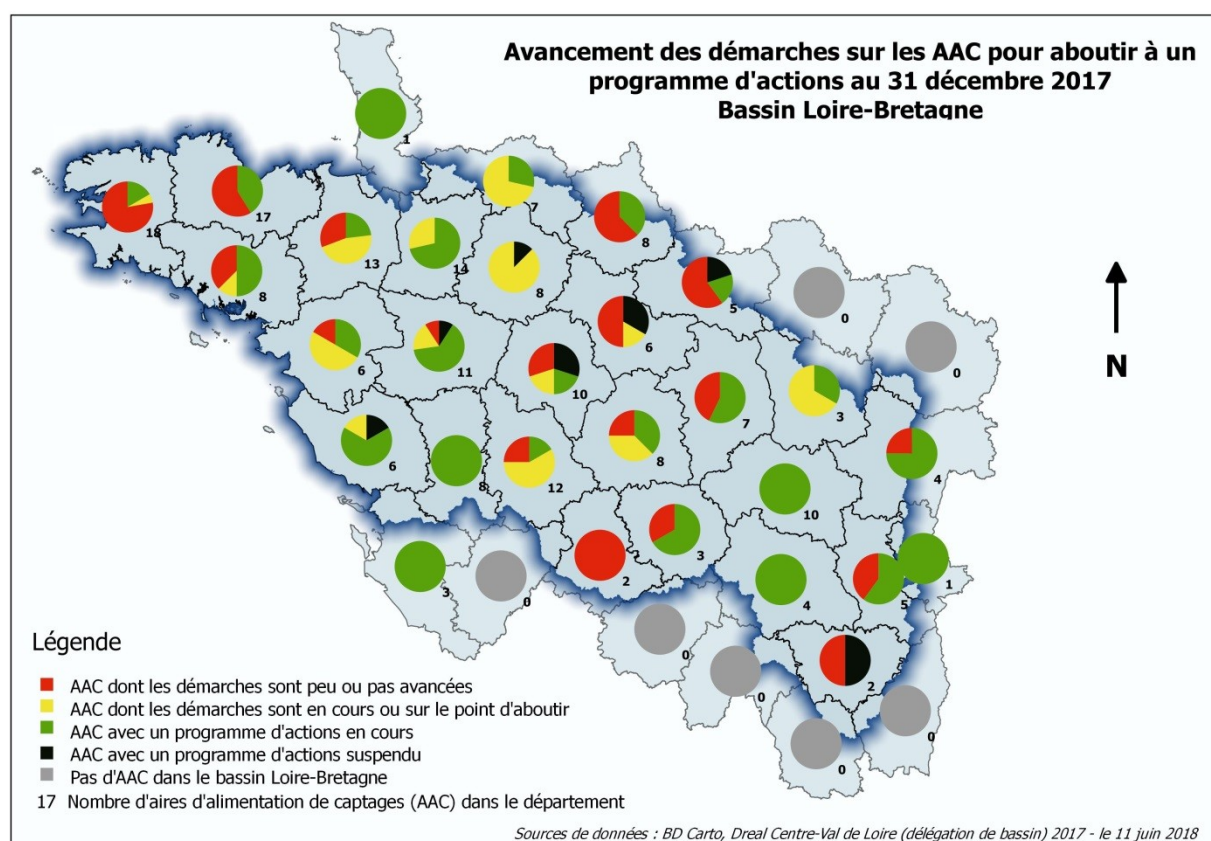
6. Élaboration d'un programme d'actions AAC

L'objectif est d'élaborer un plan d'actions sur les aires d'alimentation des captages (AAC) prioritaires définies dans le Sdage 2016-2021. Le bassin Loire-Bretagne compte 210 AAC prioritaires.

Aujourd'hui, un programme d'actions est défini sur environ la moitié des AAC définies comme prioritaires dans le Sdage 2016-2021, dont 93 (45 %) sont mis en œuvre mais dont 10 d'entre eux sont aujourd'hui suspendus pour diverses raisons (5 %) (tableau de bord du Sdage 2016-2021, juin 2018).

Les démarches pour définir un programme d'actions sont en cours sur 40 % des AAC dont 13 qui devraient aboutir en 2018 (6 %). 32 AAC sont au stade de l'étude (15 %) et 40 sont peu avancées (19 %). Enfin, les démarches n'ont pas encore démarré pour 22 AAC (10 %).

Fin 2017, 153 captages prioritaires étaient aidés par l'agence de l'eau pour l'élaboration ou la mise en œuvre d'un « programme d'actions », validé ou non par un arrêté préfectoral, contre 146 en 2016. La carte suivante représente l'avancement sur les AAC par département.



Avancement par département des démarches pour aboutir à un programme d'actions sur les aires d'alimentation des captages jugées prioritaires par le Sdage 2016-2021

7. Élaboration d'un programme d'actions algues vertes

123 sites du littoral du bassin Loire-Bretagne sont concernés par les phénomènes d'eutrophisation des eaux côtières. Les flux excessifs d'azote sont à l'origine de ces phénomènes. Leur limitation est donc impérative et est un enjeu majeur du Sdage 2016-2021.

La disposition 10A-1 du Sdage prévoit notamment la mise en place par les Sage littoraux d'un plan de lutte contre les algues vertes.

Les PAOT comprennent 20 actions relatives à la mise en place d'un plan d'action algues vertes sur la période 2016-2018. La majorité d'entre elles sont en cours (17 actions). Les trois actions restantes n'ont pas débuté.

Les montants consacrés par l'agence de l'eau au plan algues vertes (Bretagne) sont détaillés dans le tableau suivant reprenant les résultats du bilan annuel 2017 du contrat d'objectifs de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

P1.2 a Indicateur bassin : montant consacré au plan algues vertes – pollution d'origine agricole							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Prévu Millions €	7,5	3	3	3	3	3	22,5
Réel Millions €	2,3	4,5	2,6	2,6	0,43		

Tableau recensant les montants consacrés au plan algues vertes par l'agence de l'eau Loire-Bretagne

L'année 2017 a permis la finalisation des programmes d'action qui ont été validés par le comité régional de suivi du 5 juillet 2017. La fin d'année 2017 a été mise à profit pour finaliser les contrats sur les territoires. Néanmoins la gouvernance des programmes locaux sur deux territoires restait à préciser, induisant un retard dans la mise en place des actions. La signature des sept autres chartes était attendue début 2018 pour engager les crédits.

À la suite des conclusions de la mission d'évaluation interministérielle de 2015 sur le plan de lutte contre les algues vertes n°1 (2010-2015), les partenaires ont préparé un deuxième plan pour la période 2017-2021 sur les huit baies ciblées par le Sdage 2016-2021. Un montant de 31 millions d'euros d'actions sera consacré à l'évolution des pratiques agricoles financées à hauteur de 80 % de financements publiques, hors actions liées au programme de développement rural Bretagne (MAEC, bocage, investissements agro-environnementaux).

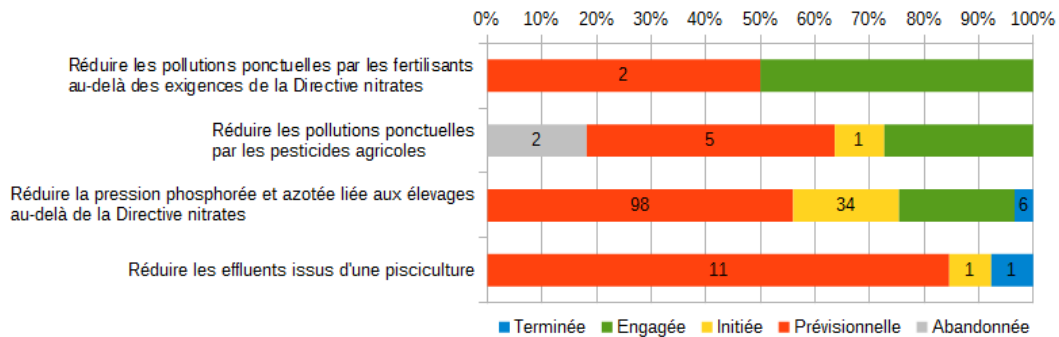
8. Limitation des pollutions ponctuelles

La limitation des pollutions ponctuelles se décline selon 4 axes :

- Réduction des pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà de la directive nitrates,
- Réduction des pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles,
- Réduction de la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates,
- Réduction des effluents de piscicultures.

Dans le bassin, les PAOT comprennent 203 actions dans ces 4 axes, avec une majorité concernant la réduction de la pression phosphorée et azotée liée aux élevages au-delà de la directive nitrates » (175 actions sur les 203).

L'avancement de chaque action est détaillé dans le graphique suivant :



A

vancement des actions de la mesure « Limitation des pollutions ponctuelles »

La réduction des **pollutions ponctuelles par les fertilisants et/ou les pesticides** porte essentiellement sur l'amélioration et la sécurisation des lieux de stockage de ces produits.

La principale action (en termes de nombre d'actions déclinées) porte notamment sur la mise aux normes des bâtiments d'élevage (hors zones vulnérables ou dans les zones vulnérables nouvellement créées) avec par exemple la mise en place d'ouvrages de stockage des déjections de capacité suffisante.

La **réduction des effluents issus d'une pisciculture** vise notamment à favoriser le traitement des effluents piscicoles et leur mise en circuit fermé et le suivi environnemental des fermes aquacoles.

Au niveau national, une charte d'engagement pour le développement durable de l'aquaculture française a été signée en 2011. La volonté des professionnels est de conforter ou développer leur activité dans le cadre d'une approche respectueuse de l'environnement, afin de répondre à une demande croissante des consommateurs en produits locaux de haute qualité. Cette charte fournit un cadre pour favoriser le développement durable des filières piscicoles, soucieuses de préserver un milieu naturel dont elles sont directement dépendantes et contribuer au bon état écologique des cours d'eau ou des zones estuariennes et côtières.

9. Freins

Les mesures de maîtrise des pollutions diffuses par l'agriculture couvrent un large panel d'actions : conseil individuel ou collectif, implantation de cultures intermédiaires pièges à nitrates, limitation des transferts de la parcelle aux cours d'eau par la mise en place de dispositifs tampons, amélioration des pratiques de fertilisation, diminution des quantités de pesticides, modification des systèmes de production (par exemple, conversion à l'agriculture biologique) ou encore acquisition foncière. Ces mesures, seules ou combinées, ont pour objectif de réduire la pollution par les nitrates, le phosphore et les

pesticides. En ce sens, elles contribuent à l'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux.

En pratique, ces mesures ne sont pas mises en œuvre aussi rapidement et largement qu'il serait souhaitable. Plusieurs freins expliquant cet état de fait sont développés dans le chapitre 2.4 du présent document.

10. Les leviers d'action

En réponse à ces freins des actions d'accompagnements techniques, des outils de communications complémentaires sont en cours de déploiement. Les mesures du plan Ecophyto doivent également permettre de répondre en partie aux difficultés identifiées.

Ceci étant, les freins décrits ci-dessus dépassent le cadre de seule politique de l'eau. Leur correction éventuelle dépend en grande partie de l'orientation à venir de la politique agricole commune. Le 10^e programme de l'agence puis le 11^e en cours de finalisation contribuent à apporter une partie des réponses à un certain nombre de freins évoqués.

Intégrer dans les diagnostics d'exploitation une stratégie allant jusqu'au changement de système éventuel, avec une analyse socio-économique des évolutions possibles. Le diagnostic est une étape fondamentale pour garantir la pertinence des mesures choisies, de leur localisation et des techniques employées. Prévoir au stade du diagnostic une analyse complète de la situation de l'exploitation, avec la mise en perspective des évolutions possibles, favoriser le changement des pratiques et du système de production. Parmi ces systèmes qui reposent sur la combinaison d'un grand nombre de leviers agronomiques, on recense notamment l'agriculture biologique, les systèmes d'élevage herbagers, les systèmes agroforestiers et l'agriculture de conservation des sols.

Accompagner individuellement les agriculteurs. L'objectif est de soutenir des opérations collectives d'accompagnement individuel d'agriculteurs souhaitant changer de pratiques. L'accompagnement individuel permet, à partir du diagnostic d'exploitation et de l'élaboration et la mise en place d'un plan d'actions, de favoriser la mise en œuvre de changements de pratiques pertinents et au besoin échelonnés dans le temps. Il apporte des réponses spécifiques aux situations de chacun et favorise la sensibilisation de l'agriculteur et son appropriation des techniques à mettre en œuvre, donc la pérennité des changements de pratiques engagés.

Adapter l'usage des terres par la gestion foncière. L'objectif de la gestion foncière est de contribuer à la préservation et à la restauration des milieux aquatiques. À travers des études, de la veille foncière, de l'acquisition et/ou de la mise en gestion des parcelles acquises, il s'agit de développer un usage des terres pérenne et en adéquation avec les enjeux de territoires très ciblés.

Favoriser l'adaptation ou la création de filières. L'objectif est de favoriser l'émergence ou le développement de filières permettant de valoriser des productions issues de systèmes de production plus favorables à la préservation des ressources en eau.

Améliorer la connaissance par des actions de recherche-développement à finalité opérationnelle et sa diffusion auprès des acteurs concernés. Il s'agit de favoriser le développement de travaux de recherche appliquée directement utilisables à court terme

sur le bassin Loire-Bretagne : incitation à l'innovation et à l'expérimentation ou encore renforcement de la politique de valorisation en mettant l'accent sur le transfert des résultats opérationnels afin de diffuser les leviers agronomiques et systèmes agricoles vertueux (colloques, méthodes, état de l'art, retours d'expérience...).

D. L'ASSAINISSEMENT DES INDUSTRIES

Messages-clefs

Les mesures visant à réduire les émissions de substances dangereuses sont les plus nombreuses et elles représentent les 2/3 des mesures déclinées dans les PAOT. Ces actions bénéficient d'une réelle dynamique : un tiers des actions ont commencé et 30 % sont terminées.

L'avancement des actions relatives aux pollutions industrielles hors substances dangereuses est en revanche plus limité puisque 75 % d'entre elles n'ont pas démarré.

Les actions identifiées comme prioritaires dans les PAOT du bassin 2016-2018 sont en nombre limité, prenant la forme d'un ciblage sur les plus gros émetteurs. En effet, les opérations pour limiter les macropolluants d'origine industrielle ont été nombreuses dans les décennies passées. Les efforts sont aujourd'hui beaucoup plus ciblés.

Les rejets de micropolluants diminuent à l'échelle du bassin mais pas de manière significative.

1. Enjeux du bassin Loire-Bretagne et contenu du PDM

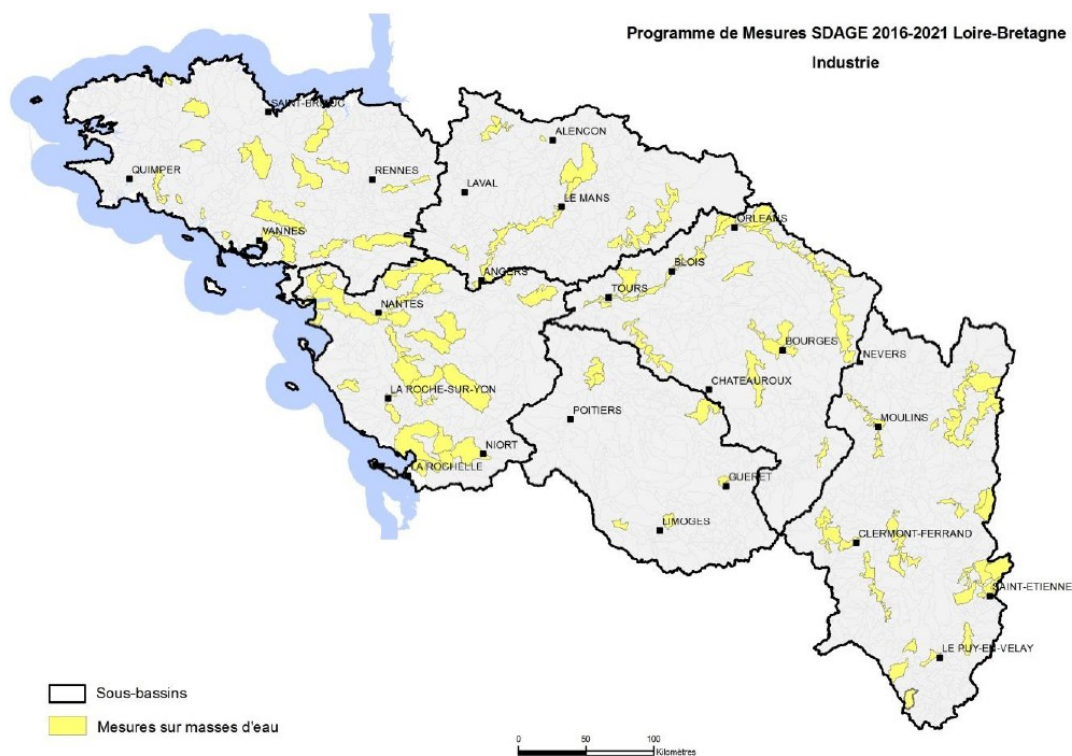
Si la réduction des rejets en macro-polluants des industries est aujourd'hui mieux maîtrisée, ce n'est pas le cas des rejets en micro-polluants qui exercent une pression difficile à cerner en raison de la multiplicité des molécules utilisées. Les campagnes de recherche et de réduction des substances dangereuses auprès des installations classées ont en effet permis d'améliorer la connaissance des rejets dans le bassin, sans pour autant pouvoir en déterminer systématiquement l'origine.

Le Sdage reprend les objectifs de réduction du niveau d'émission de substances en 2010 fixés par la note technique du 11 juin 2015¹ en ciblant les substances d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne (disposition 5B-1). Le programme de mesures 2016-2021 définit les actions à engager pour atteindre ces objectifs en privilégiant principalement la réduction à la source de ces substances et en améliorant la connaissance sur les rejets et leur origine.

Les mesures identifiées en matière d'assainissement des industries contribuent en particulier aux chapitres suivants du Sdage 2016-2021 :

- Chapitre 3 – réduire la pollution organique et bactériologique
- Chapitre 5 – maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses

¹ 1 Note technique du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans le Sdage.



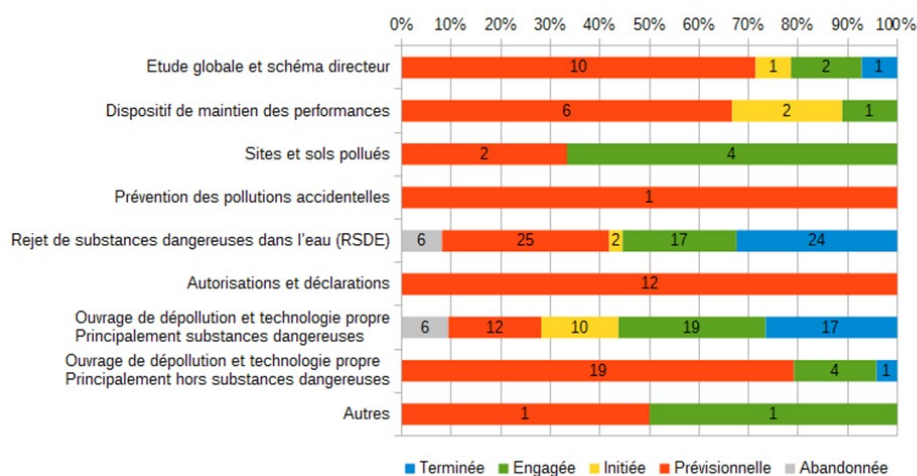
Localisation des mesures du programme de mesures dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat (Sdage Loire-Bretagne) 2016-2021

2. Avancement des actions issues du programme de mesures

Le nombre de mesures concernant l'assainissement des industries et de l'artisanat représente 2 % de la totalité du PDM. Elles sont en grande partie déclinées via au moins une action au niveau local.

Globalement, le domaine de l'industrie et l'artisanat représente 206 actions prévues dans les PAOT sur la période 2016-2018 (environ 1,5 % du total). Un peu plus de 45 % des actions (soit 88 actions) n'ont, à fin 2017, pas débuté. Néanmoins, près d'un tiers sont en cours (63 actions) et 22 % sont terminées (43 actions).

Le graphique suivant représente l'avancement des différentes mesures du PDM :



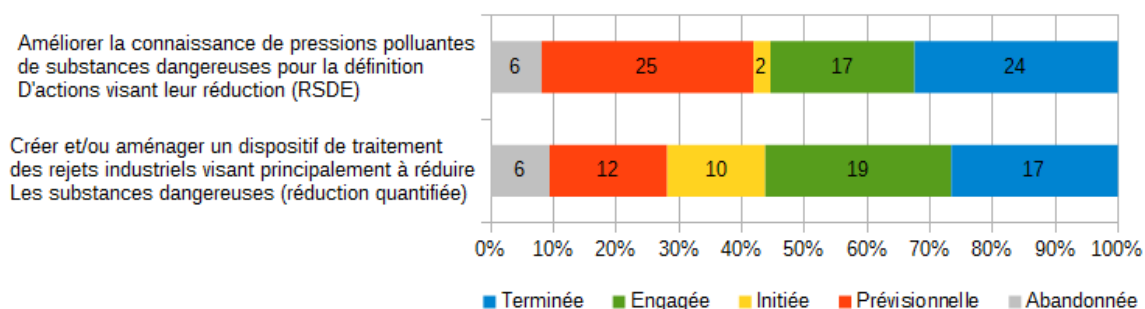
*Avancement des actions des PAOT par mesures du PDM
dans le domaine « industries et artisanat »*

3. Étude globale et schéma directeur

Les actions de ce type correspondent aux études générales dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat. Quatorze actions sont déclinées dans les PAOT sur la période 2016-2018, dont la majorité n'a pas débuté (10 actions sur 14, soit 71 %). 3 actions sont en cours et une action est terminée.

4. Réduction des émissions de substances dangereuses

La réduction des émissions de substances dangereuses s'opère au travers de deux mesures : améliorer la connaissance de pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'actions visant leur réduction (RSDE) et créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les



substances dangereuses (réduction quantifiée).

Avancement des actions des PAOT pour la réduction des émissions de substances dangereuses

Les actions concernées par ces mesures représentent 138 actions déclinées dans les PAOT et correspondent :

- à la connaissance des rejets de substances dangereuses, la réalisation d'études technico-économiques et la définition d'un plan d'action, uniquement pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation (procédure « rejets de substances dangereuses dans les eaux » RSDE) – 74 actions. Les actions sont avancées de façon très satisfaisante puisque les 2/3 sont soit terminées (35 %), soit en cours (28 %). Le tiers d'actions restant n'a en revanche pas démarré.
- à toute intervention sur un ouvrage de dépollution (étude ou travaux) réduisant ou supprimant le flux de polluants toxiques rejetés dans le milieu ou le réseau d'assainissement collectif urbain et contribuant à l'atteinte des objectifs de la DCE. Il s'agit par exemple d'aménager ou de mettre en place une station de traitement, un ouvrage de prétraitement, de nouvelles filières d'élimination, un ouvrage de traitement des boues issues du traitement des eaux usées industrielles, etc. Ces travaux peuvent découler d'une procédure RSDE – 64 actions. La moitié des actions sont en cours (environ 50 %) et un peu moins d'un tiers sont terminées. Les 20 % restants n'ont pas démarré. Les substances concernées par ces actions sont en grande partie des métaux (nickel, cuivre, zinc et cadmium), le chloroforme et le dichlorométhane (Tableau de bord du Sdage 2016-2021, juin 2018).

L'avancement satisfaisant de ces actions est en grande partie d'origine réglementaire. En effet, le plan national micropolluants, élaboré pour la période 2016-2021, permet d'afficher les ambitions nationales en matière de réduction des émissions de substances. Le Sdage 2016-2021 reprend les objectifs de réduction du niveau d'émission de substances en 2010, fixés par la note technique du 11 juin 2015², en ciblant les substances d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne (disposition 5B-1). Pour ces substances d'intérêt, l'atteinte des objectifs de réduction émissions est un enjeu qui s'adresse à l'ensemble des acteurs du bassin.

Une centaine d'industriels du bassin dont le rejet dépassait un certain seuil, défini pour chaque paramètre, sont dans l'obligation de réaliser des travaux de réduction des émissions, voire une étude technico-économique. Par ailleurs, l'arrêté du 24/08/2017 élaboré sur la base des résultats de la campagne « RSDE 2 » se substitue à l'arrêté du 02/02/98 et revoit une série d'arrêtés ministériels quant aux dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau des ICPE. Cela devrait conduire à une diminution de leurs rejets.

Les rejets de micropolluants suivis réglementairement ont diminué de 1234 kg/an en 2016 et de 1068 kg/an en 2017 (voir tableau ci-après issu du bilan annuel 2017 du contrat d'objectifs, agence de l'eau Loire-Bretagne). Les objectifs fixés ont été dépassés (cible de 800 kg/an en 2017), en raison d'une opération significative qui a permis de réduire à elle-seule 360 kg/an de chrome hexavalent.

P3.3b Indicateur national : quantité de substances dangereuses prioritaires éliminées dans les dossiers d'aides en kg/an						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
kg prévus				600	800	1 000
Kg réalisés				1 234	1 068	

Tableau indiquant la quantité de substances dangereuses prioritaires éliminées dans les dossiers d'aide.

5. Réduction des émissions des substances hors substances dangereuses

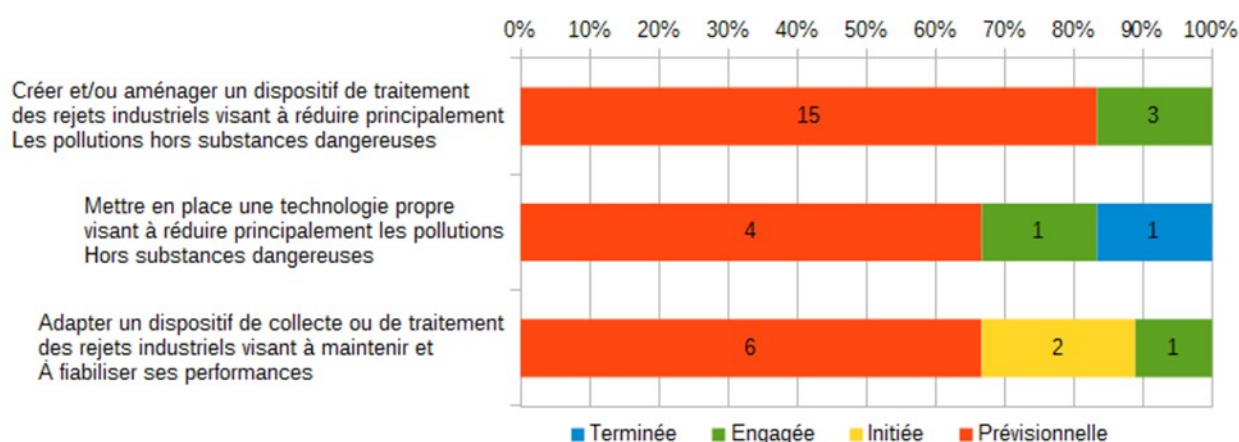
La réduction des émissions de substances (hors substances dangereuses) s'opère au travers de trois mesures :

- Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses. Cette mesure correspond notamment aux études préalables et aux travaux sur un ouvrage de dépollution permettant de réduire voire de supprimer les rejets thermiques et les rejets de substances non dangereuses tels que DBO₅, NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, P total, PO₄⁻, MES, DCO, COD, etc. dans le milieu ou dans le réseau d'assainissement collectif urbain par raccordement. 18 actions de ce type sont identifiées dans les PAOT du bassin (voir figure ci-dessous). Seulement trois sont en cours. Plus de 80 % (soit 15 actions) n'ont pas démarré.
- Mettre en place une technologie propre visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses. Cette mesure se traduit par des

²Note technique du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les Sdage 2016-2021

opérations d'optimisation des procédés industriels existants ou la mise en place de nouveaux procédés. Six actions sont recensées dans le bassin. Quatre d'entre elles n'ont pas débuté alors qu'une est en cours et l'autre terminée.

- Adapter un dispositif de collecte ou de traitement des rejets industriels visant à maintenir et à fiabiliser ses performances. Cette mesure concerne les études préalables et les travaux permettant d'adapter les dispositifs existants en vue de maintenir leurs performances, notamment en cas d'évolution sensible de l'activité débouchant sur des variations significatives des rejets. Cela inclut la séparation des réseaux afin de dissocier les eaux pluviales, les modifications d'équipement pour faire face aux variations des effluents, la mise en place d'un prétraitement. Neuf actions sont programmées dans les PAOT du bassin. Six d'entre elles n'ont pas débuté et les trois restantes sont en cours.



Avancement des actions des PAOT pour la réduction des émissions de substances (hors substances dangereuses)

Les opérations menées sur la période du 10^e programme se sont traduites par une baisse des rejets de macropolluants. À titre d'exemple, la demande chimique en oxygène (DCO) rejetée dans le milieu par les industriels diminue régulièrement (Source : contrat d'objectifs, bilan annuel 2017, agence de l'eau Loire-Bretagne).

6. Réduction des pollutions « sites et sols pollués »

Cette action porte sur les sites en activité ou arrêtés (dont les sites orphelins) tels que les exploitations minières, les terrils, les centres de stockage, les carrières, les anciens entrepôts industriels, etc. Elle consiste à mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions associées à ces sites, telles que la surveillance des eaux superficielles et souterraines potentiellement impactées, les diagnostics préalables afin d'assurer la maîtrise des rejets de matières en suspension et les études et travaux de remise en état du site.

Six actions ont été identifiées dans les PAOT du bassin. Quatre d'entre elles sont en cours. Les deux restantes n'ont en revanche pas débuté.

7. Mesures de prévention des pollutions accidentelles

Cette action comprend les études préalables et les travaux d'aménagement ou de création de dispositifs pour prévenir les pollutions accidentelles (ex : bac de rétention, bassin de confinement, obturateurs, etc.). Elle comprend également le renforcement des actions d'alerte (pollutions, incendies, inondations...).

Une seule action est recensée dans les PAOT du bassin sur la période 2016-2018 et celle-ci n'a pas démarré.

8. Autorisation et déclarations

Cette action consiste à mettre en compatibilité les autorisations de rejets au milieu ou dans le réseau d'eaux usées urbaines avec les objectifs environnementaux du milieu fixés dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur. Elle vise tous les sites soumis au régime d'autorisation (ICPE ou non).

12 actions ont été identifiées dans les PAOT du bassin. Aucune d'entre elles n'a débuté à ce jour.

9. Freins et leviers

Une connaissance de l'état des eaux vis-à-vis des pollutions chimiques (micropolluants) a progressé sans toutefois permettre un pilotage fin et généralisé des actions: l'évaluation de l'état chimique des eaux de surface bénéficie d'une amélioration des connaissances depuis la précédente évaluation, publiée en 2010. Les efforts d'acquisition de données méritent d'être maintenus. Toutefois, l'évaluation de l'état chimique reste à un niveau agrégé et est complexe. Elle présente donc des limites pour le pilotage fin des actions en vue de réduire les pollutions par les micropolluants.

Il serait intéressant que la mise à jour de l'état des lieux améliore les liens établis entre pressions et impacts et faciliter le ciblage des actions nécessaires pour atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau.

E. PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES

Messages clefs

Les programmes d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) départementaux déclinent de façon satisfaisante les mesures du PDM relatives aux milieux aquatiques.

Même si le rythme de mise en œuvre des mesures ne permettra pas de réaliser l'intégralité du programme de mesures dans les délais impartis, les acteurs du bassin sont largement mobilisés pour la restauration des milieux aquatiques et des zones humides, malgré la complexité technique, administrative et sociologique des opérations.

Les actions relatives à la restauration de la continuité sont majoritaires et ciblent en priorité les ouvrages ayant des obligations réglementaires au titre de la liste 2 de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement. La dynamique est bien engagée sur ce sujet avec près de 70 % des actions commencées et environ 7 % terminées.

Les actions de restauration ou d'entretien de cours d'eau sont également bien avancées (entre 25 % et 40 % d'actions engagées ou terminées, entre 15 % et 20 % d'actions initiées)

Les actions sur les plans ou les zones humides connaissent en revanche un avancement beaucoup plus modeste.

La mise en œuvre de la compétence Gemapi devrait faciliter la réalisation effective d'actions dans le cadre des contrats territoriaux, l'absence de maîtrise d'ouvrage collective étant actuellement identifiée comme un des principaux freins à la mise en œuvre des opérations sur les cours d'eau et les milieux associés.

1. Enjeux du bassin Loire-Bretagne et contenu du PDM

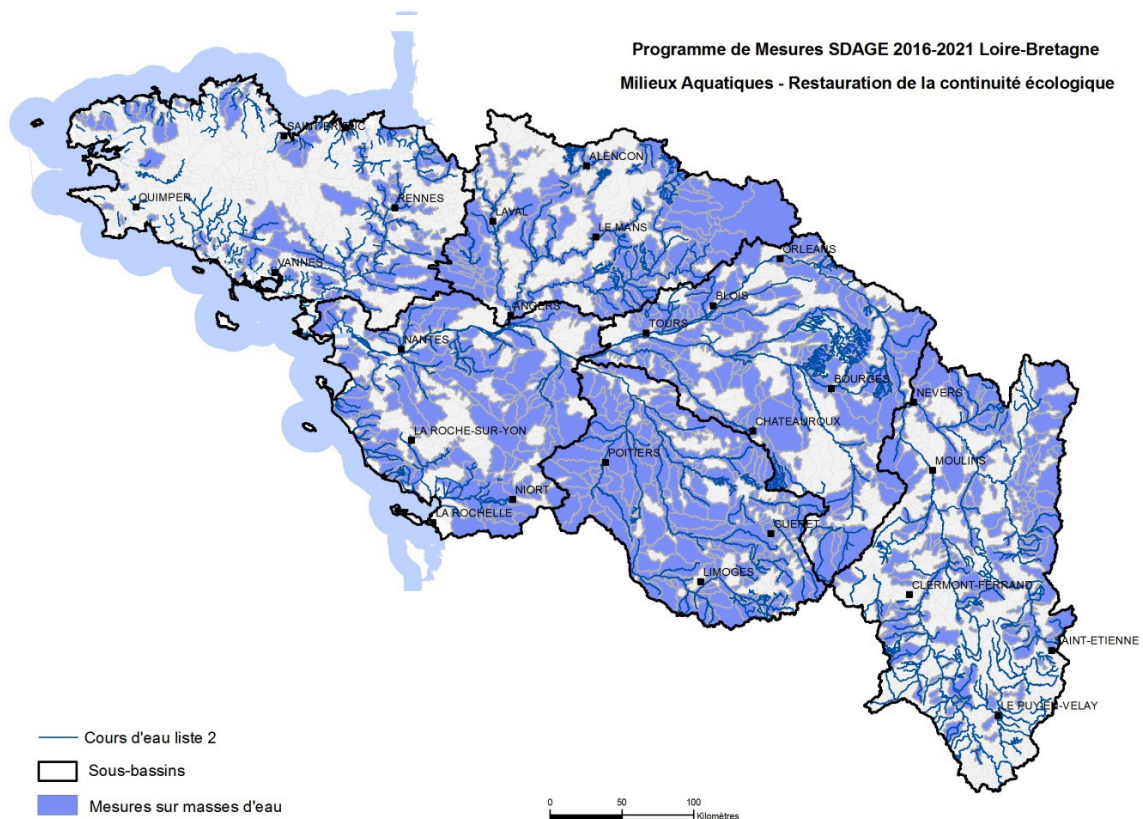
La restauration et la préservation des milieux aquatiques, cours d'eau et milieux humides, font partie des principales actions à mener pour atteindre les objectifs du Sdage qui vise le bon état écologique d'au moins 61 % de masses d'eau cours d'eau en 2021. L'artificialisation des cours d'eau en a modifié les caractéristiques physiques et a perturbé durablement l'équilibre de leur écosystème.

Les pressions physiques sur les masses d'eau prennent la forme d'artificialisation et d'aménagement de berges, de recalibrages ou encore de présence de seuils. Elles ont un impact sur les différentes composantes de l'état écologique des cours d'eau (biologie, physico-chimie). Les pressions sur la morphologie et celles exercées par les obstacles à l'écoulement sont une des causes dominantes du classement en risque de non-atteinte des objectifs environnementaux d'ici 2021 (42 % et 50 % des masses d'eau cours d'eau présentent un risque pour ces pressions respectives).

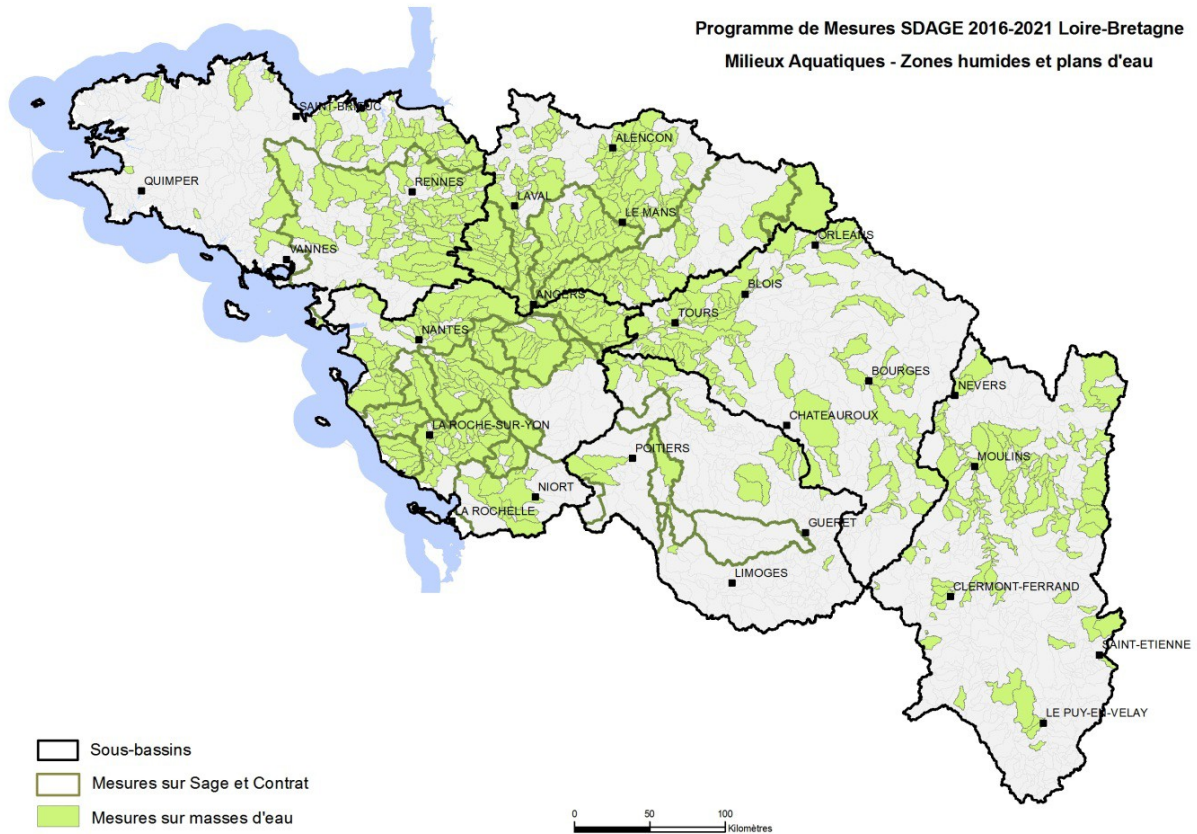
Concernant les milieux humides, qu'ils soient de têtes de bassin versant, rétro-littoraux ou alluviaux, leur rôle est essentiel dans la régulation et l'autoépuration des eaux et l'atteinte du bon état. Ils abritent également une biodiversité riche qui traduit leur bon état et leur bon fonctionnement.

Les mesures identifiées en matière de milieux aquatiques contribuent en particulier aux objectifs suivants du Sdage 2016-2021 : repenser les aménagements de cours d'eau (chapitre 1), préserver les zones humides (chapitre 8), préserver la biodiversité aquatique (chapitre 9) et préserver les têtes de bassin versant (chapitre 11).

Les mesures liées aux milieux aquatiques représentent 46 % du nombre total des mesures et 34 % du coût prévisionnel total du PDM 2016-2021.



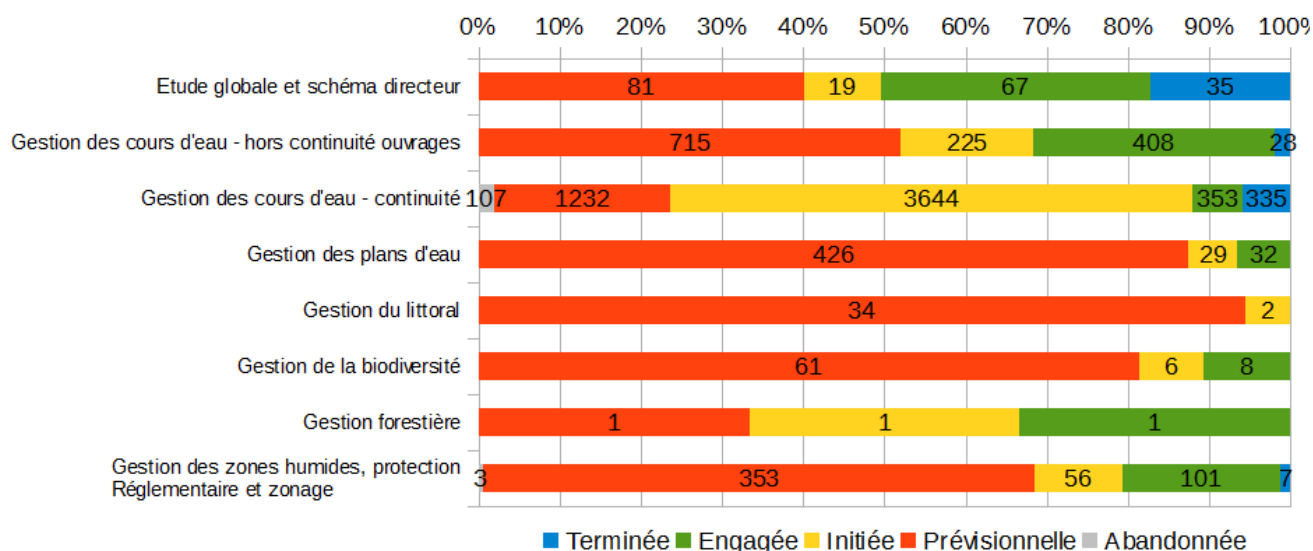
Programme de Mesures SDAGE 2016-2021 Loire-Bretagne
Milieux Aquatiques - Zones humides et plans d'eau



2. Avancement des actions issues du programme de mesures

La majorité des mesures du PDM relatives aux milieux aquatiques ont été déclinées. Le taux de déclinaison des mesures de restauration de la continuité écologique est cependant assez faible (70%) et traduit sans doute une réflexion sur les priorités de la part des services locaux, qui ont intégré dans leur PAOT des éléments de contexte (oppositions et blocages notamment) qui n'avaient pas été pris en compte lors de l'élaboration du PDM.

Le niveau d'avancement des actions programmées dans les PAOT sur la période 2016-2018 varie fortement en fonction du type de mesure considéré comme l'indique la figure suivante :



Niveau d'avancement des actions des PAOT prévues sur la période 2016-2018 dans le domaine des milieux aquatiques

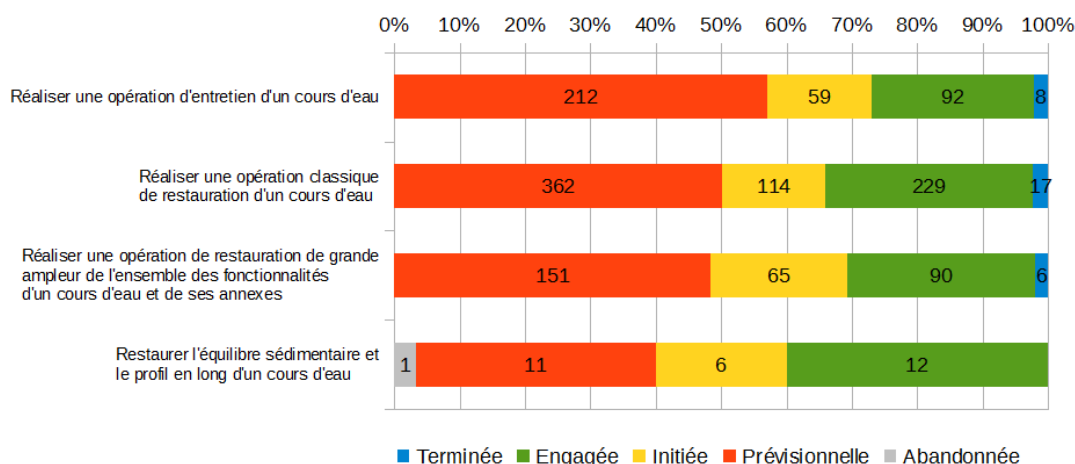
3. Etude globale et schéma directeur

Ces actions concernent aussi bien les cours d'eau que les plans d'eau, les eaux de transition (lagunes, estuaires...), les eaux et les secteurs côtiers, les zones humides ou encore la biodiversité. Il peut s'agir par exemple d'élaborer une étude à l'échelle d'un bassin versant ou d'une partie de bassin versant, un plan global de restauration de la continuité écologique, un plan de gestion de zone humide, un plan d'action pour lutter contre les espèces invasives, etc.

La programmation de ces actions, qui constituent un préalable à la mise en œuvre de travaux d'entretien ou de restauration des cours d'eau et des milieux associés, concerne essentiellement les commissions territoriales Allier-Loire-amont et Loire-moyenne, en lien avec la localisation des territoires présentant à la fois des enjeux liés aux milieux aquatiques et à la structuration d'une maîtrise d'ouvrage collective.

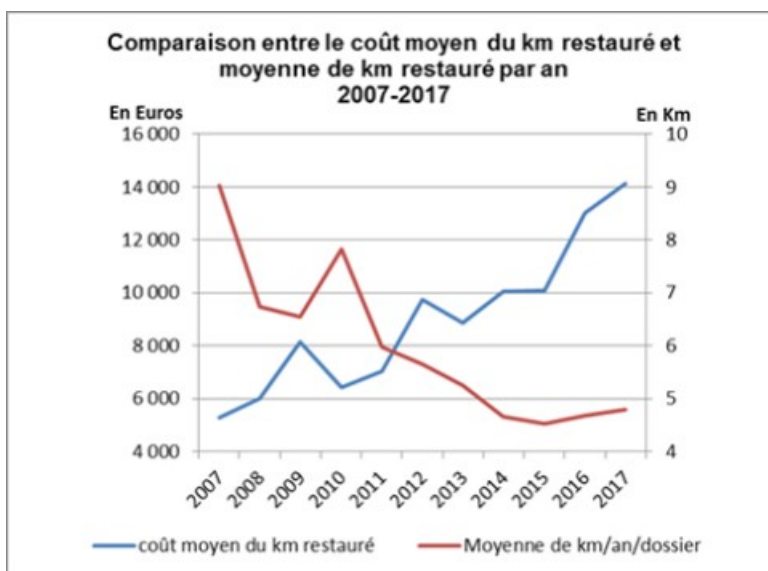
La moitié de ces actions sont engagées ou terminées, il est attendu que la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, à partir du début de l'année 2018, accélère cette dynamique.

4. Gestion des cours d'eau hors continuité écologique



Quel que soit le type d'opération de restauration ou d'entretien de cours d'eau, les pourcentages d'avancement sont du même ordre : entre 25 % et 40 % d'actions engagées ou terminées, entre 15 % et 20 % d'actions initiées. La part d'actions encore prévisionnelles peut être expliquée par les différents freins à la mise en œuvre des actions sur les milieux aquatiques (voir paragraphe spécifique ci-après). La réalisation de ces opérations nécessite quasi-systématiquement l'existence d'un maître d'ouvrage compétent en matière de gestion des milieux aquatiques. Les procédures administratives et la concertation complexifient et allongent les délais des phases préparatoires aux travaux.

Un élément intéressant pour interpréter ces données est aussi le constat fait dans le tableau de bord du Sdage 2016-2021 concernant le linéaire de cours d'eau restauré avec l'aide de l'agence de l'eau.



Sur la période 2007-2017, les montants engagés pour les aides à la restauration des milieux aquatiques n'ont cessé d'augmenter, mais le linéaire de cours d'eau restauré annuellement diminue. C'est le signe d'une forte dynamique des actions dans ce domaine, mais aussi d'une évolution de la nature des actions mises en œuvre. Celles-ci consistent de plus en plus en des actions plus lourdes et plus globales (diversification des habitats et

des écoulements, reméandrage...), qui visent à améliorer durablement le fonctionnement des milieux. Ces opérations, plus ambitieuses, sont plus complexes et plus coûteuses.

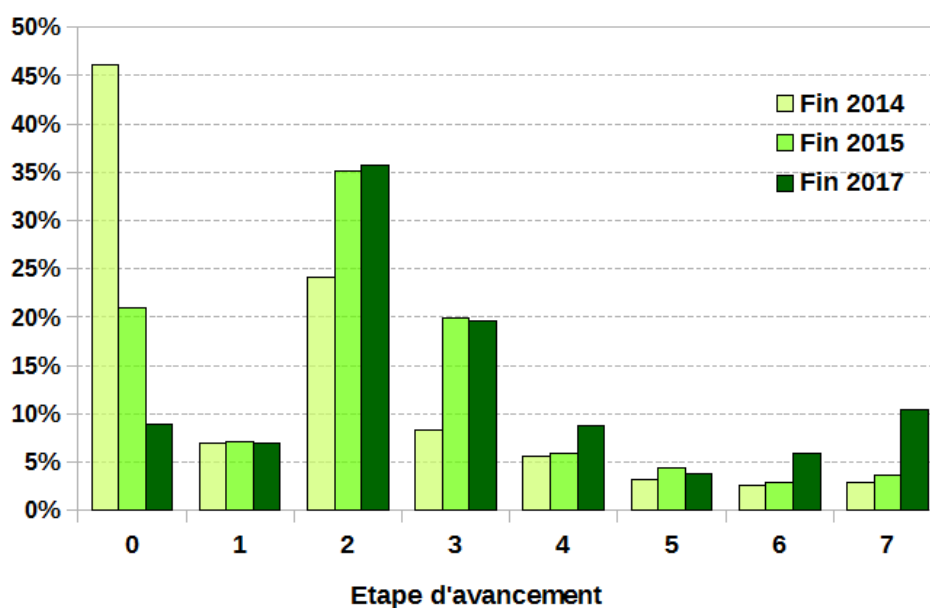
5. Gestion des cours d'eau - continuité écologique

Mi-2018, plus de 24 000 ouvrages transversaux à l'écoulement ont été recensés sur les cours d'eau du bassin Loire-Bretagne. Le classement en liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement est le principal outil réglementaire visant à réduire les impacts des ouvrages sur les milieux aquatiques. Ce classement cible spécifiquement des enjeux de continuité piscicole et de transport sédimentaire, ce qui ne couvre qu'une partie des impacts des ouvrages. En effet, au-delà de l'effet barrière des ouvrages sur la circulation des espèces biologiques et le transport des sédiments, les ouvrages modifient les écoulements, ce qui a un effet sur l'hydrologie et la morphologie des cours d'eau.

La nature et l'intensité des impacts des ouvrages dépendent de leurs caractéristiques (type d'ouvrage, hauteur de chute, conception, présence d'un dispositif de franchissement...), de leur éventuelle gestion (ouverture des éléments mobiles, présence de turbines hydroélectriques...) mais aussi du contexte du cours d'eau (pente, régime hydrologique...). La pression des obstacles à l'écoulement est d'autant plus importante que les ouvrages sont nombreux : c'est pour cette raison que les indicateurs utilisés dans l'état des lieux du bassin pour évaluer cette pression sur les masses d'eau sont des indicateurs qui prennent en compte la hauteur de chute cumulée des ouvrages à l'échelle des tronçons de cours d'eau (taux d'étagement et taux de fractionnement).

Le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne a classé en 2012 18 600 km de cours d'eau en liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement. Le nombre d'ouvrages à mettre aux normes sur ces cours d'eau était estimé en 2012 à environ 5 600.

La grande majorité (plus de 90 %) des actions de restauration de la continuité écologique programmées dans les PAOT sont celles qui concernent les ouvrages ayant des obligations réglementaires au titre de la liste 2. Début 2018, l'avancement de ces actions était le suivant (tableau de bord du Sdage 2016-2021, juin 2018) :



Etape 0 : action non débutée	Etape 4 : scénario choisi ou en cours de choix
Etape 1 : identification du propriétaire en cours ou terminée	Etape 5 : instruction administrative en cours ou terminée
Etape 2 : contact avec le propriétaire effectué	Etape 6 : travaux en cours ou terminés
Etape 3 : études en cours ou terminées	Etape 7 : action terminée – ouvrage conforme

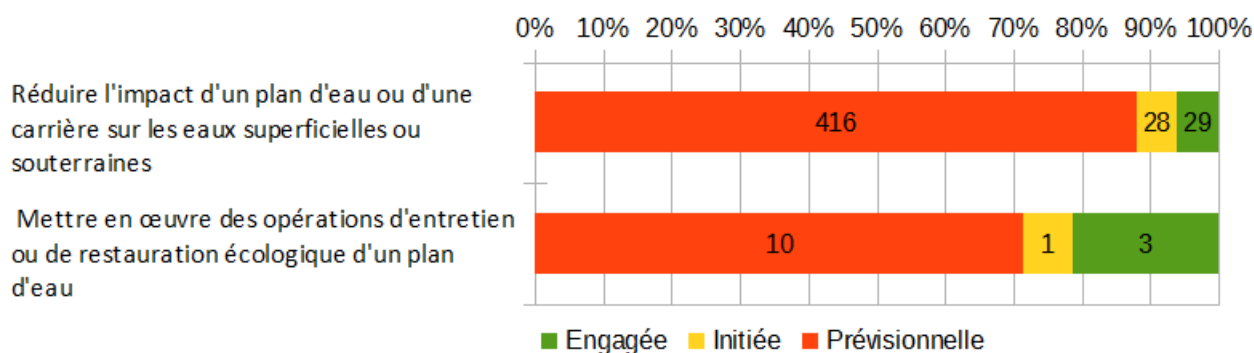
Le nombre d'actions engagées ou terminées reste relativement faible (environ 15 %, ce qui représente tout de même près de 900 ouvrages traités), mais le suivi de l'évolution de l'avancement des actions depuis 2014 montre que la dynamique de restauration de la continuité est bien engagée. En effet, 75 % des actions sont initiées (étapes 1 à 5 sur le graphique ci-dessus), une part importante étant au stade des études (étapes 3 et 4). La restauration de la continuité écologique des cours d'eau fait l'objet d'oppositions qui peuvent localement retarder voire bloquer les actions.

Il est à noter que les actions de restauration de la continuité écologique ne se limitent pas à la liste 2 : un peu plus de la moitié des ouvrages rendus franchissables avec des aides de l'agence en 2017 ne sont pas situés liste 2. Ils bénéficient généralement d'une aide dans le cadre d'un contrat territorial.

En ce qui concerne les solutions techniques de restauration de la continuité écologique, les effacements d'ouvrages sont majoritaires en dehors de la liste 2 (60 %) alors qu'en liste 2, les équipements par des dispositifs de franchissement piscicoles sont actuellement majoritaires (63 %).

Le nombre d'ouvrages à mettre aux normes et les difficultés de mise en œuvre de cette politique ne permettent pas d'envisager un traitement généralisé des ouvrages ayant un impact sur les espèces et les milieux d'ici à la fin du programme de mesures 2016-2021. En ce qui concerne les actions en liste 2, un allongement (sous certaines conditions) du délai initial de 5 ans laissé par la loi pour la mise aux normes a été introduit en 2017. Des réflexions sur les modalités d'échelonnement dans le temps des actions sont en cours au niveau national.

6. Gestion des plans d'eau



L'action la plus programmée consiste à intervenir sur un plan d'eau ou une carrière ayant un impact négatif sur l'état d'une eau superficielle ou souterraine. Elle inclut les travaux ainsi que les études et l'éventuel suivi réglementaire associés. Concernant l'impact sur les eaux souterraines, il s'agit de réduire l'incidence de carrières et de gravières lors de leur exploitation et de leur réhabilitation. Concernant l'impact sur les eaux de surface, il s'agit de viser les plans d'eau qui représentent une pression hydromorphologique et/ou physico-chimique. Par exemple, l'action peut consister à mettre en place un dispositif assurant des débits suffisants au cours d'eau, à concilier la gestion des étangs avec la qualité des cours

d'eau à l'aval (afin de limiter par exemple l'impact des vidanges d'étangs à vocation piscicole), à aménager les ouvrages de prises d'eau, etc. Ces actions ne comprennent pas les suppressions ou les aménagements d'un ouvrage, ces opérations étant comptabilisées dans la rubrique relative à l'amélioration de la continuité (voir point ci-dessus).

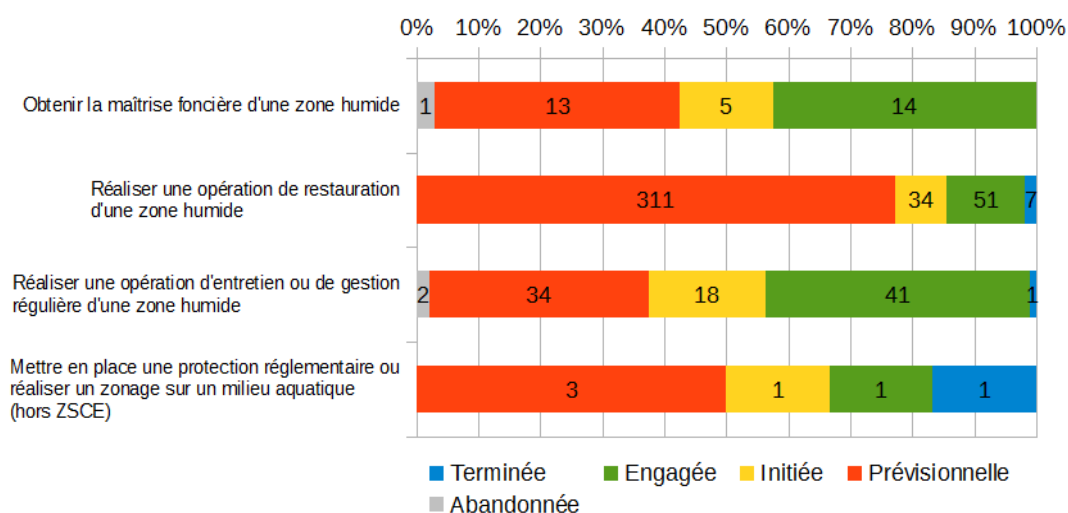
Ces actions concernent une grande partie du bassin hydrographique : elles sont cependant moins nombreuses en Bretagne et à l'amont du bassin de la Loire.

Les actions relatives aux plans d'eau sont relativement peu avancées. On ne dispose pas d'éléments fiables permettant d'analyser ce constat de façon certaine. Plusieurs hypothèses, non exclusives, pourraient permettre d'expliquer ce constat.

On peut en premier lieu noter le déficit de connaissance actuel concernant la localisation, les caractéristiques et les impacts des plans d'eau sur les territoires, qui s'explique notamment par le très grand nombre de plans d'eau dans certains secteurs. Pour répondre à ce besoin, préalable à toute action, de nombreux Sage ont engagé ou prévoient d'engager des inventaires des plans d'eau sur leur territoire, et de caractériser et hiérarchiser leurs impacts. Ces diagnostics sont un préalable à des actions de réduction d'impact qui ne viendront que dans un second temps, ce qui pourrait expliquer la part importante d'actions au stade prévisionnel.

On peut aussi faire l'hypothèse que l'ambition forte affichée en matière de réduction des impacts des plans d'eau existant se heurte aux moyens limités des services et des propriétaires. Le tableau de bord du Sdage 2016-2021 a cependant permis de mettre en évidence que les dossiers de régularisation de plans d'eau traités par les services de police de l'eau sont très nombreux (plus de 500 en 2016) et bien répartis sur tout le bassin. Cela laisse penser que certaines actions réglementaires qui s'inscrivent, dans les faits, dans la déclinaison du PDM, n'ont pas toujours été identifiées comme telles lors du renseignement de l'avancement à fin 2017, par les services.

7. Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage



Les actions de gestion des zones humides programmées dans les PAOT sont en grande majorité des actions de restauration. On observe un avancement relativement modeste, puisque près de 80 % des actions programmées sont encore prévisionnelles. Ces actions sur les zones humides sont confrontées aux mêmes freins que les autres actions sur les

milieux aquatiques, la question des interventions sur des propriétés privées étant particulièrement prégnante.

Le 10^e programme d'intervention de l'agence de l'eau a permis de renforcer la préservation des zones humides par des opérations de restauration et de gestion, grâce aux contrats territoriaux les ciblant, et au nouvel outil mis en place : la convention de gestion durable pour les zones humides acquises avec l'aide de l'agence. Ces outils opérationnels en faveur des zones humides s'inscrivent dans un cadre partenarial renforcé par l'agence, notamment avec les collectivités territoriales, régions, départements et EPTB (accords de partenariat avec les départements et contrats avec les structures porteuses de Sage, conventions ASTER), le conservatoire du littoral, les SAFER ainsi que les conservatoires d'espaces naturels, notamment dans le cadre du Plan Loire 4 (2014-2020).

Le 10^e programme d'intervention de l'agence a amplifié l'effort consenti, notamment en faveur des zones humides, sur les territoires encore orphelins ou peu structurés pour la maîtrise d'ouvrage, sans négliger les forts enjeux eau et biodiversité portés aussi par ses partenaires de l'État, des collectivités territoriales et des associations.

L'ensemble des résultats obtenus sur les milieux humides a très nettement progressé. Le nombre total d'hectares gérés a augmenté de plus de 33 % en 2017 par rapport à l'année 2016 (Contrat d'objectifs, bilan annuel 2017, agence de l'eau Loire-Bretagne).

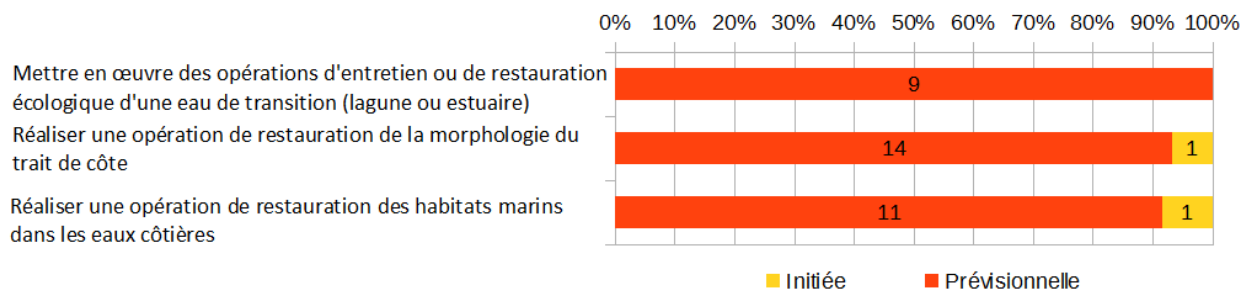
P2.2 Indicateur national : superficie de zones humides ayant bénéficié de l'engagement d'une aide de l'agence au titre de leur entretien, restauration et acquisition							
Réalisé	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Total ha dont	5 250	4 201	4 795	4 565	6 093		
Entretien et restauration	4 550	3 505	3 955	3 710	5 163		
Acquisition	700	696	840	855	930		

Pour ce qui concerne plus spécifiquement la restauration des marais rétro-littoraux, le tableau ci-dessous résume le bilan financier des actions subventionnées par l'agence au titre des quatre premières années du 10^e programme (2013 – 2016) qui met en évidence la montée en puissance régulière des interventions dans ce domaine :

Année	Nombre d'opérations	Montant des projets éligibles (k€)	Montant des aides (k€)
2013	90	4 419	1 981
2014	117	4 730	2 170
2015	142	6 107	3 056
2016	153	6 100	3 018
TOTAL	502	21 356	10 226

Pour répondre plus efficacement à ces enjeux de restauration des zones humides, il est prévu que le projet de 11^e programme ne retienne que les actions et les travaux de restauration permettant une véritable correction des altérations constatées, ciblées prioritairement et majoritairement sur les milieux humides associés aux masses d'eau dégradées et/ou en risque de non atteinte des objectifs de bon état, et en particulier celles proches du bon état.

8. Gestion du littoral

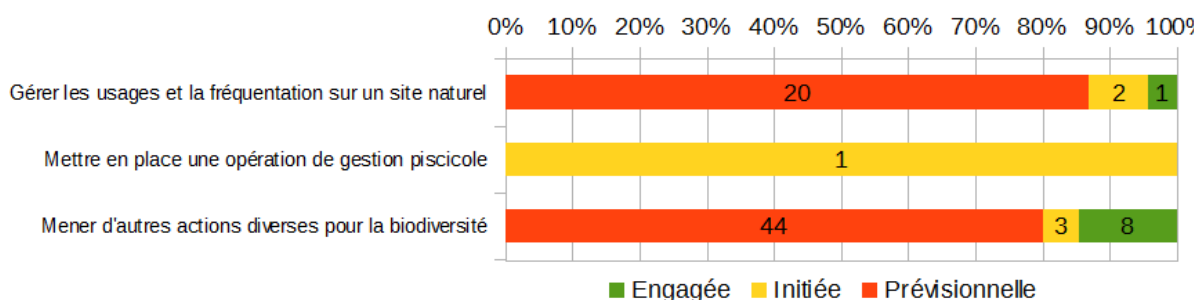


Ces actions sont actuellement très peu avancées. Situées à l'interface terre-mer, elles sont à mettre en relation avec l'avancement des actions de restauration des marais rétro-littoraux (acquisition foncière, entretien...), ainsi que celles de restauration de l'hydromorphologie et de la continuité estuarienne. Elles en constituent le complément marin.

Elles s'insèrent dans une démarche plus globale via la convention de partenariat 2016-2018 entre l'agence de l'eau et le conservatoire du littoral qui donne une vision à long terme et une stratégie d'ensemble sur ces milieux. Ainsi 55 sites d'intérêt ont été identifiés en Loire-Bretagne.

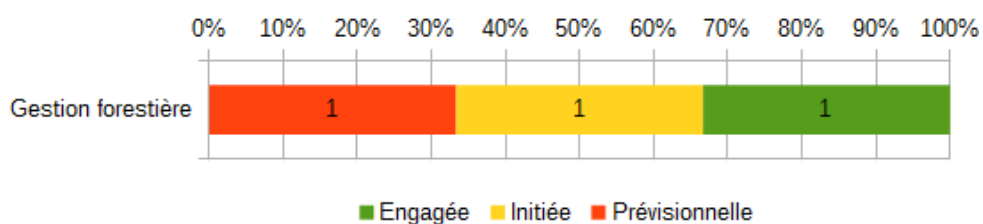
Des actions sont également menées dans le cadre d'accords de partenariat départementaux au titre de la politique espaces naturels sensibles.

9. Gestion de la biodiversité



Les actions de gestion des usages et des fréquentations sont programmées essentiellement sur le littoral breton, et visent en majorité des masses d'eau côtières concernées par des sites Natura 2000. Ces mêmes masses d'eau sont aussi visées par d'« autres actions diverses pour la biodiversité ». Ce type d'action recouvre aussi des actions de lutte contre les espèces envahissantes. Ce sont ces dernières qui sont les plus avancées.

10. Gestion forestière



Les actions de gestion forestière sont peu nombreuses et ponctuelles, et se font notamment en partenariat avec l'office national des forêts. Elles consistent en la mise en œuvre par les gestionnaires forestiers d'une gestion adaptée à la sensibilité de certains milieux aquatiques et humides, notamment de tête de bassins versants.

11. Freins et leviers

Les freins à la mise en œuvre des actions d'entretien et de restauration des milieux aquatiques sont de plusieurs types :

- Freins d'ordre technique : du fait de la fréquence des altérations hydromorphologiques dans le bassin Loire-Bretagne, des travaux d'entretien et de restauration sont programmés sur un très grand nombre de masses d'eau. Or, les opérations d'entretien, et surtout de restauration, des milieux aquatiques sont par nature complexes à concevoir et à réaliser. Même si les références en la matière se multiplient, il n'est pas possible de standardiser ces travaux, qui doivent dans la plupart des cas faire l'objet d'études préalables poussées.
- Freins d'ordre juridique et réglementaire : les travaux sur cours d'eau et en zone humide sont aussi juridiquement complexes. En effet, ils nécessitent souvent des interventions sur des propriétés privées, qui doivent réglementairement faire l'objet de procédures particulières (déclarations d'intérêt général, notamment). Ces travaux en milieu naturel nécessitent aussi le respect de procédures administratives parfois longues (autorisation environnementale unique). La nécessité de concilier au mieux les enjeux multiples des territoires, et d'articuler ces opérations avec d'autres politiques publiques (prévention des inondations, préservation des sites et du patrimoine, protection de la biodiversité...) peut nécessiter des études et des démarches spécifiques.
- Freins d'ordre financier : pour avoir des effets significatifs sur les masses d'eau, nombre de ces opérations doivent être menées à une échelle suffisamment large. Les coûts peuvent ainsi être très importants, et nécessiter un échelonnement dans le temps, et parfois une révision à la baisse de l'ambition des travaux. Le contexte économique global impacte la réalisation du programme de mesures à l'échelle du bassin.
- Freins d'ordre « sociologique » : les interventions sur les cours d'eau, et plus largement sur les milieux naturels, ont un impact sur des propriétés privées, mais aussi sur des paysages, des perceptions, des usages, auxquels les riverains accordent une valeur. Cela peut occasionner des oppositions, parfois fortes, et cela nécessite dans tous les cas un travail de concertation et de pédagogie long et coûteux. La restauration de la continuité écologique est particulièrement sujette à des blocages de ce type.

Les outils contractuels mis en œuvre notamment par l'agence de l'eau et les différents financeurs, ainsi que les moyens financiers mais aussi humains déployés par les maîtres d'ouvrages et les structures qui les appuient, visent à permettre les actions sur les milieux aquatiques malgré l'existence de ces freins. L'existence d'une structure assurant une maîtrise d'ouvrage collective des opérations est un élément déterminant dans la dynamique de mise en œuvre locale des opérations de restauration des milieux.

Il est à noter que des difficultés plus ponctuelles impactent actuellement la mise en œuvre des opérations sur les milieux aquatiques, à des degrés divers selon les types de travaux et les territoires :-

- mise en place de la GEMAPI, qui occasionne une réorganisation des structures de maîtrise d'ouvrage. Cette nouvelle compétence devrait à terme améliorer la gouvernance mais est susceptible de déstabiliser temporairement certaines structures en place ;
- instabilité réglementaire récente concernant la restauration de la continuité écologique. La législation relative à la continuité écologique a été plusieurs fois modifiée depuis 2016. Le dispositif est aujourd'hui perçu comme instable et peu lisible par certains acteurs, ce qui ne facilite pas sa mise en œuvre ;

Pour faire face à ces différents freins, **plusieurs leviers sont à mobiliser** :

- La structuration des maîtrises d'ouvrages locales est un enjeu absolument déterminant pour la mise en œuvre effective des actions qui déclinent le PDM. La création de la compétence GEMAPI a pour conséquence la disparition théorique des zones orphelines de maîtrise d'ouvrage collective. Mais du temps et un appui seront parfois nécessaires pour que les structures nouvellement en charge de cette compétence soient pleinement opérationnelles.
- Pour faire face à la réduction des moyens et pour maximiser l'efficacité des moyens investis et le gain écologique des actions, une plus grande priorisation des interventions est à développer. Au niveau national, une évolution de la nomenclature relative à la loi sur l'eau pour alléger les procédures est envisagée. Pour la continuité écologique, cette priorisation est rendue d'autant plus nécessaire que le nombre d'ouvrages restant à mettre aux normes rend impossible un traitement généralisé à court terme. Une réflexion nationale est en cours et devrait aboutir en 2019. La priorisation des actions dans le bassin Loire-Bretagne s'appuiera sur les démarches d'identifications des ouvrages à enjeu essentiel pour les migrateurs amphihalins qui ont été menées en Bretagne et dans le bassin de la Loire, de la Sèvre niortaise et des côtières vendéennes.

Au-delà de la seule restauration de la continuité écologique, le 11^e programme d'intervention de l'agence de l'eau renforcera la sélectivité des aides tant pour la restauration des milieux aquatiques et associés que pour la gestion du littoral.

La politique territoriale de l'agence est un levier important pour cette sélectivité : elle permet de sélectionner, concentrer et coordonner les actions les plus efficaces à l'échelle du bassin versant en intégrant l'ensemble des usages notamment agricoles et des leviers disponibles.

Que ce soit sur les cours d'eau, sur le littoral ou sur les milieux humides, le 11^e programme renforcera la concentration des moyens financiers de l'agence de l'eau sur des opérations structurantes permettant de corriger des altérations constatées. Les aides viseront prioritairement les masses d'eau dégradées et/ou en risque de non-atteinte des objectifs environnementaux et les zones protégées.

F. RÉDUCTION DE LA PRESSION SUR LA RESSOURCE EN EAU

Messages clefs

Ce domaine connaît un retard plus important que les autres (70 % des actions n'ont pas démarré).

Les mesures d'économie d'eau (les plus nombreuses) et de gestion des ouvrages et réseaux présentent un taux d'avancement faible (moins de 10 % d'actions commencées).

Les structures de gestion collective (organismes uniques) des prélèvements agricoles sont bien en place dans les zones de répartition des eaux, avec un bon avancement de la délivrance des autorisations uniques de prélèvement.

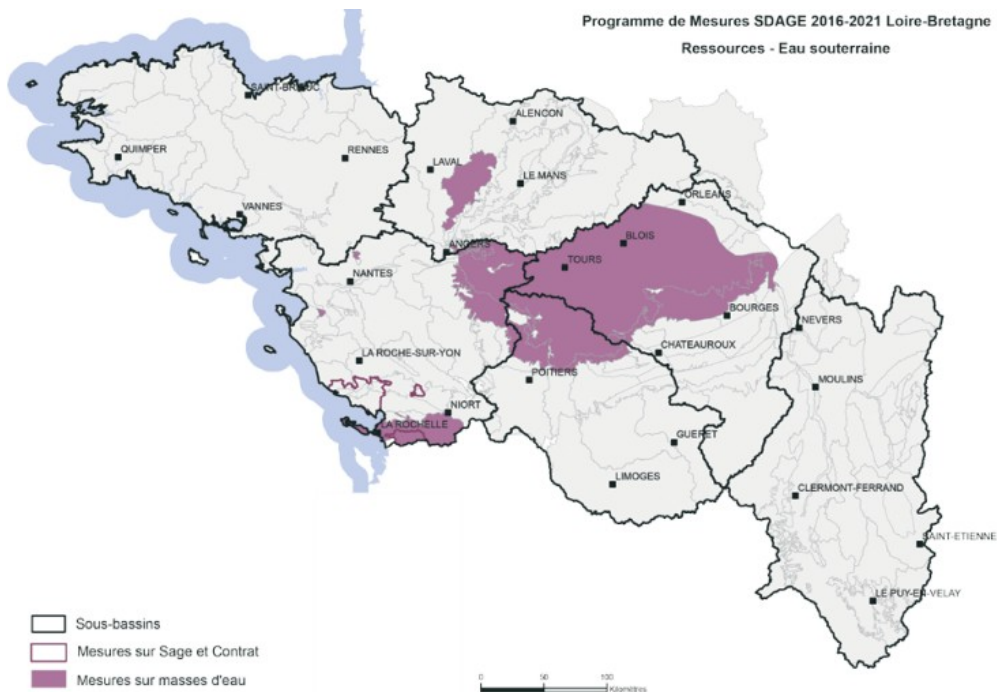
90 % des montants financiers du programme de mesures consacrés à la gestion quantitative de la ressource sont dédiés à la mise en place de retenues de substitution. Dans les zones de répartition des eaux, la mise en place de retenues de substitution est bien avancée dans certains secteurs (Vendée, Lay), mais l'est beaucoup moins dans d'autres (Sèvre Niortaise Marais Poitevin, Clain).

Le niveau d'avancement des mesures d'études globales et de schémas directeurs est plutôt bon et s'explique par la nécessité de disposer de ce type d'études pour mieux cibler les leviers d'actions qui existent au niveau local.

1. Enjeux du bassin Loire-Bretagne et contenu du PDM

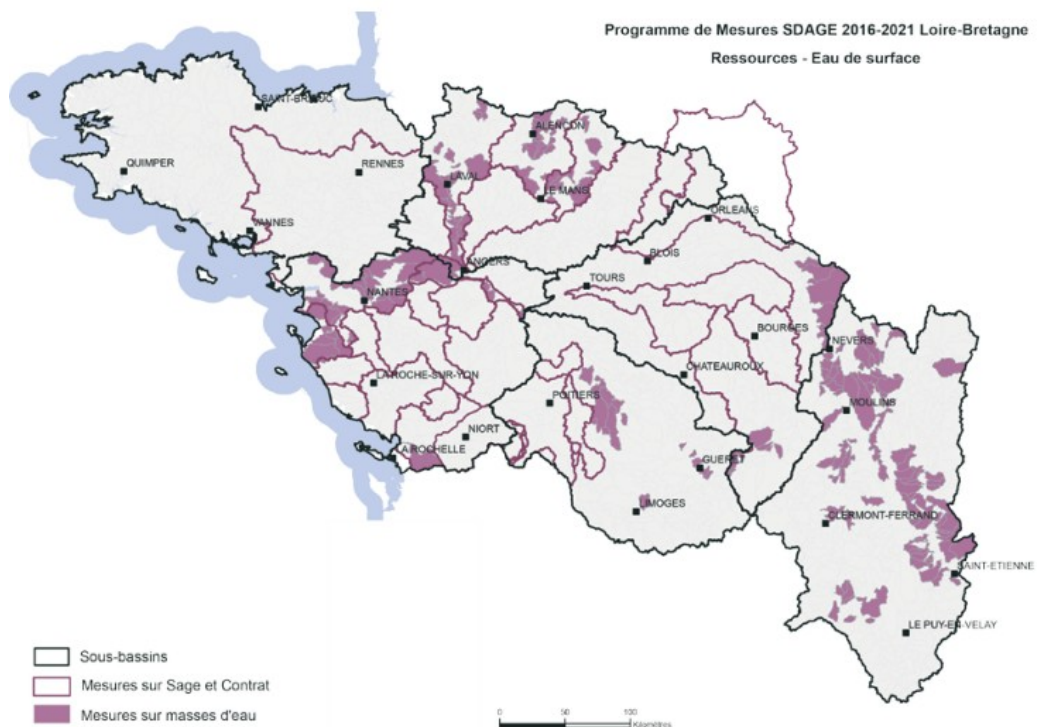
Le débit dans un cours d'eau est une composante déterminante de son état écologique. La diminution des débits et les atteintes au régime hydrologique liées aux activités humaines ont un impact sur la qualité des écosystèmes fluviaux. Les pressions les plus marquantes sont liées aux prélèvements et aux plans d'eau. Elles se traduisent par des pressions significatives sur l'état écologique des cours d'eau : 52 % des masses d'eau cours d'eau présentent un risque lié à leur hydrologie. 9 masses d'eau souterraines sur 45 présentent également un risque quantitatif. L'étude Explore 2070 sur le changement climatique met en évidence à moyen terme, une baisse des débits annuels des cours d'eau de - 10 à - 40%, et une baisse parfois encore plus marquée des débits d'étiage, ainsi qu'une baisse de la recharge des aquifères.

Les mesures identifiées en matière de gestion quantitative contribuent en particulier aux objectifs du chapitre 7 du Sdage 2016-2021 : « Maîtriser les prélèvements d'eau ». 90 % du montant financier (2016 – 2021) de cette thématique est affecté à la réalisation de réserves de substitution.



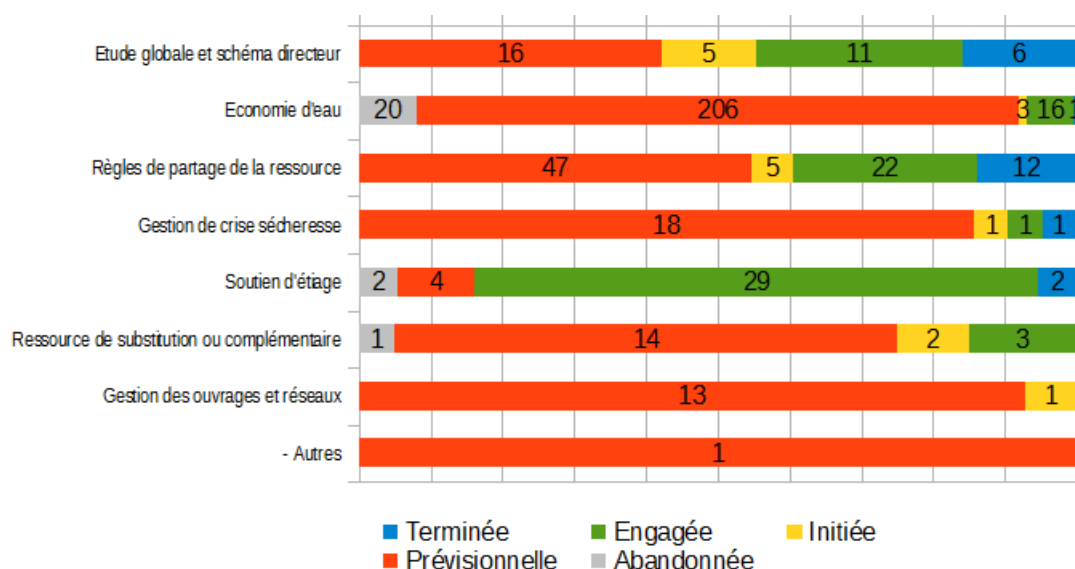
2. Avancement des actions issues du programme de mesures

Globalement, les actions permettant de réduire la pression sur les



ressources représentent un peu moins de 4 % des mesures prévues tous domaines confondus dans le PDM. Elles sont plutôt bien déclinées dans les PAOT (entre 70 et 100 % des mesures ont au moins une action prévue dans un PAOT).

Les éléments qui suivent se rapportent aux actions prévues dans les PAOT du bassin sur la période 2016-2018.



Avancement des actions prévues sur la période 2016-2021 visant la réduction des pressions sur la ressource en eau par sous-domaine d'intervention

69 % des actions dédiées à la réduction des pressions sur la ressource n'ont pas commencé (42 % en moyenne pour l'ensemble des actions du PDM) mais 22 % d'entre elles sont engagées ou terminées, soit la même proportion que sur l'ensemble des actions du PDM.

3. Réalisation d'études globales et de schémas directeurs

À titre d'exemple, cette action porte sur :

- l'élaboration d'un schéma global d'utilisation de la ressource en eau prenant en compte l'ensemble des usages (eau potable, irrigation, hydroélectricité) et intégrant notamment un volet sur la gestion des nappes souterraines existantes ainsi qu'une programmation détaillée de la mise en conformité des prises d'eau de surface vis-à-vis des débits réservés et des investissements induits ; - la réalisation de diagnostics de réseaux d'eau ;
- la réalisation d'un schéma directeur local pour les aires d'alimentation de captages pour l'alimentation en eau potable fixant notamment les objectifs d'amélioration des rendements des réseaux et de diminution des indices linéaires de pertes ; le volet économies d'eau du schéma directeur AEP. Notamment, cette action n'inclut pas les études « Volumes prélevables » préalables à l'établissement des règles de répartition de la ressource qui relèvent de la mesure relative à la mise en place les modalités de partage de la ressource en eau.

Sur 38 actions, 45 % sont engagées ou terminées. Cet état d'avancement est plutôt bon et s'explique par la nécessité de disposer de ce type d'études pour mieux cibler les leviers d'actions qui existent au niveau local.

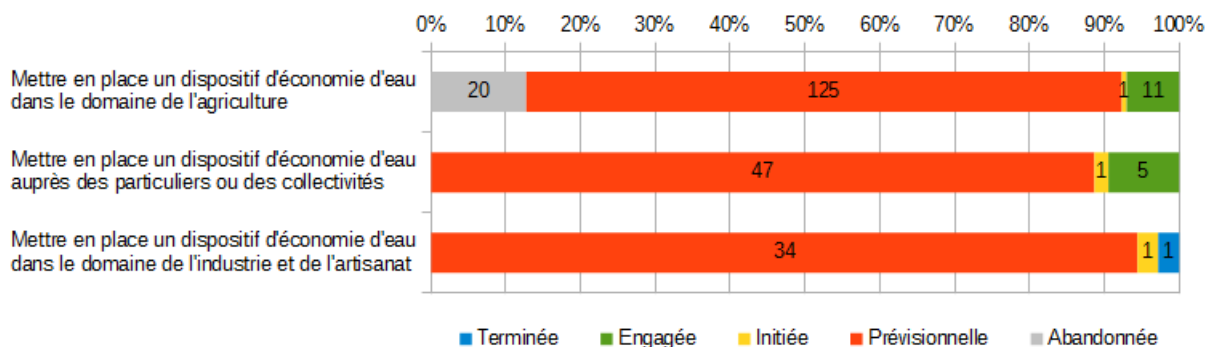
4. Mesures d'économie d'eau

La mise en place d'économies d'eau dans le domaine de l'agriculture, comporte deux volets : l'arrêt de l'irrigation ainsi que la réduction et l'optimisation de l'irrigation. Les

opérations d'information et de sensibilisation aux économies d'eau engagées par les organismes uniques de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation contribuent à ces deux volets.

Le dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités prévoit l'amélioration du rendement du réseau d'eau potable et la réutilisation d'eaux pluviales. Il inclut des campagnes de communication auprès des collectivités ou de leurs usagers.

La mise en place en place d'un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat consiste quant à lui à recycler les eaux de process ou encore à modifier les procédés afin de limiter les prélèvements et les consommations d'eau.



*Avancement des actions prévues sur la période
2016-2021 visant les économies d'eau*

Les actions qui découlent de ces mesures sont quasiment toutes au stade « prévisionnelles ». Il s'agit d'actions basées sur le volontariat et sur des changements de pratiques qui nécessitent un travail souvent long pour convaincre les acteurs. Il s'agira pour la suite d'accélérer leur mise en œuvre pour assurer une mise en place concrète d'ici la fin du programme.

5. Focus sur l'amélioration de la gestion de la ressource en eau auprès des collectivités du littoral

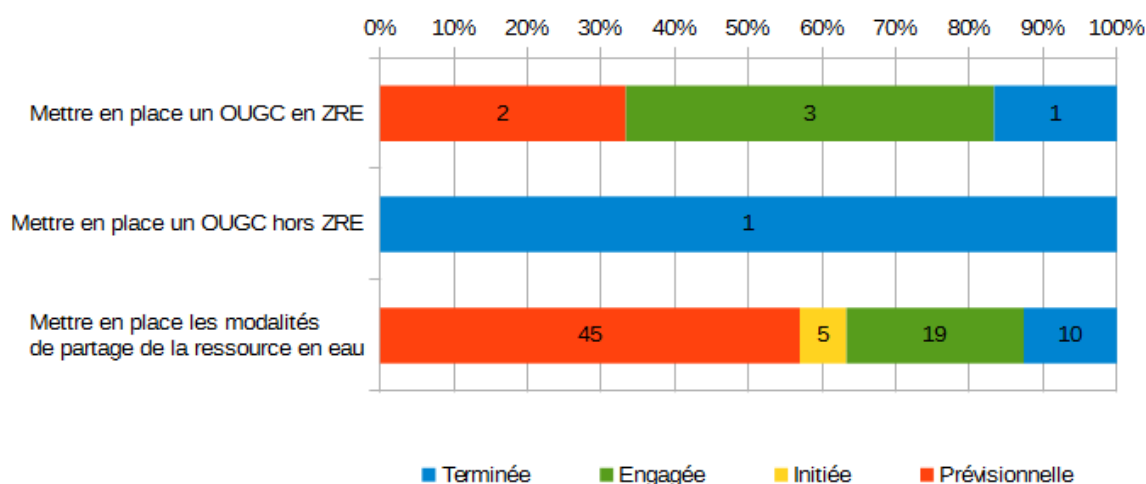
Le littoral de Loire-Bretagne est un secteur où l'équilibre entre ressources et besoins en eau potable est parfois difficile à assurer en période estivale. Dans le 10^e programme d'intervention de l'agence de l'eau, la priorité est donnée aux économies d'eau concernant les usages domestiques par des aides incitatives à la recherche et à la réduction des pertes sur les réseaux de distribution d'eau potable dans les secteurs touristiques.

À titre d'illustration, le tableau ci-dessous résume le bilan financier des actions subventionnées par l'agence au titre des quatre premières années du 10^e programme (2013 – 2016) vis-à-vis de la gestion économe de la ressource en eau potable sur le littoral³.

³ Bilan 2013-2016 de la politique de l'agence de l'eau sur le littoral présenté à la commission « littoral » le 18 mai 2017 (voir dossier de séance p.51).

Année	Nombre d'opérations	Montant des dépenses éligibles (k€)	Montant des aides (k€)
2013	16	630	385
2014	24	1 720	1 065
2015	26	2 039	1 166
2016	18	1 503	1 032
TOTAL	84	5 892	3 647

6. Mise en place de règles de partage de la ressource



a) *Mettre en place un organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation (OUGC) en ZRE et hors ZRE*

Sur le bassin Loire-Bretagne, 13 organismes uniques de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation (OUGC) ont été désignés par arrêté préfectoral, pour intervenir sur 31 périmètres de gestion collective. La mise en place d'OUGC a débuté en 2010 lors du précédent programme de mesures durant lequel 12 des 13 OUGC ont été créés. Le seul OUGC créé sur le programme de mesures actuel est l'OUGC Vienne aval, mis en place en 2016. Les éléments ci-après, issus du tableau de bord du Sdage 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne, présentent les OUGC, leur date de création et leur périmètre⁴.

⁴ Tableau de bord du Sdage validé en comité de bassin le 5 juillet 2018 (voir p. 297 à 303 du dossier de séance)

Tableau des organismes uniques de gestion collective du bassin Loire Bretagne fin 2017

Nom simplifié	Périmètre(s) de désignation de l'OUGC	organisme portant l'OUGC	Année création OUGC	
OUGC Loire-Et-Cher	Beauce centrale dans le département du Loiret	Chambre d'agriculture de Loire et Cher	2011	
	Beauce Blésois		2011	
	Beauce centrale dans le département du Loiret		2011	
OUGC Loiret	Beauce Montargois	Chambre d'agriculture du Loiret	2011	
	Beauce Fusain dans le département du Loiret		2011	
OUGC Eure-Et-Loir	Beauce centrale dans le département de l'Eure et Loir	Chambre d'agriculture d'Eure et Loir	2011	
	Beauce centrale dans le département des Yvelines		Association Organisme unique de gestion collective de l'irrigation en Ile-de-France	2012
OUGC Ile de France OUGC	Beauce centrale dans le département de l'Essonne	Association Organisme unique de gestion collective de l'irrigation en Ile-de-France	2012	
OUGC Allier	Département de l'Allier	Chambre d'agriculture de l'Allier	2010	
	Bassin du Clain Nappes Captives Infratoarcien		2013	
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Amont - Eaux superficielles et nappes libres		2013	
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Aval - Eaux superficielles		2013	
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Aval - Eau souterraine Nappes Libres		2013	
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clouere - Eaux superficielles et nappes libres		2013	
	Bassin du Clain - Sous Bassin Pallu - Eaux superficielles et nappes libres		2013	
	Bassin du Clain- Sous Bassin Vonne - Eaux superficielles et nappes libres		Chambre d'agriculture de la Vienne	2013
	Bassin du Clain - Sous Bassin Boivre - Eaux superficielles et nappes libres			2013
	Bassin du Clain - Sous Bassin Auxances - Eaux superficielles et nappes libres			2013
	Bassin du Clain - Sous Bassin Dive de Couhe - Eaux superficielles et nappes libres			2013
	Bassin du Thouet - Sous-bassin de la Dive du Nord - Eaux superficielles et nappes libres			2013
	Bassin du Thouet - Sous-bassin de la Dive du Nord - Eaux souterraines Nappes Captives			2013
	Bassin du Thouret			2013
OUGC Thouet Thouret Argenton	Bassin du Thouet	Chambre Régionale d'Agriculture de Poitou-Charentes	2013	
	Bassin de l'Argenton		2013	
	Bassin du Thouet Aval		2013	
OUGC Berry	bassin versant du Cher et de son affluent l'Amon dans le Cher et l'Indre	AREA BERRY AREA BERRY AREA BERRY	2010	
	bassin versant de l'Yèvre et de l'Auron		2010	
OUGC Berry	nappe du Cénomani en ZRE dans le Cher		2011	
OUGC Théols	bassin de la Théols dans le Cher et l'Indre	THELIS	2012	
OUGC Marais Poitevin	Marais Poitevin	EP MP	2011	
OUGC de l'Authion	BV Authion	Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire	2015	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Ozon_Eaux superficielles et nappes libres		2016	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Enigne_Eaux superficielles et nappes libres		2016	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Clain Creuse_Eaux superficielles et nappes libres		2016	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Blourde Talbat_Eaux Superficielles		Chambre d'agriculture de la Vienne	2016
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Talbat Clain_Eaux Superficielles			2016
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Talbat-Clain_Eau souterraine_Nappes Libres			2016
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Blourde-Talbat_Eau souterraine_Nappes Libres			2016

Carte des organismes uniques de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation sur le bassin Loire-Bretagne, fin 2017

Toutes les zones de répartition des eaux (ZRE) du bassin sont couvertes par au moins un OUGC, à l'exception de la nappe du Cénomani, dont l'étendue et le contexte ne sont pas adaptés à la mise en place d'un tel organisme sur l'ensemble du périmètre.

Les OUGC sont très majoritairement assis sur un périmètre hydrographique cohérent, à l'exception de l'OUGC de l'Allier, assis sur un périmètre départemental.

Trois OUGC sont en totalité ou en grande partie en dehors du périmètre des ZRE : l'Authion (secteur 7B-4 du Sdage), l'Allier (part importante en 7B-2 et 7B-5) et l'OUGC Vienne aval (part importante en secteur 7B-3).

Les OUGC désignés sont majoritairement des chambres d'agriculture.

Fin 2017, une grande majorité des périmètres de gestion des OUGC, 26 sur 31, disposaient d'une autorisation unique de prélèvements pluriannuels (voir tableau ci-dessous). Les autorisations uniques de prélèvements délivrées le sont pour une durée de 6 à 15 ans, avec une durée moyenne de 11 ans.

Tableau des autorisations uniques pluriannuelles de prélèvement des OUGC du bassin Loire-Bretagne fin 2017

Nom simplifié	Périmètre(s) de désignation de l'OUGC	Avancement AUP	année AUP	fin AUP
OUGC Loir-Et-Cher	Beauce centrale dans le département du Loir et Cher	délivrée	2017	2032
	Beauce Blés ois	délivrée	2017	2032
	Beauce centrale dans le département du Loiret	délivrée	2017	2032
OUGC Loiret	Beauce Montargois	délivrée	2017	2032
	Beauce Fus ain dans le département du Loiret	délivrée	2017	2032
OUGC Eure-Et-Loir	Beauce centrale dans le département de l'Eure et Loir	délivrée	2017	2032
OUGC Ile de France	Beauce centrale dans le département des Yvelines	délivrée	2017	2032
OUGC	Beauce centrale dans le département de l'Essonne	délivrée	2017	2032
OUGC Allier	Département de l'Allier	délivrée	2015	2030
OUGC Clain	Bassin du Clain Nappes Captives Infratoarcien	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Amont - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Aval - Eaux superficielles	délivrée	2017	2025
OUGC Clain	Bassin du Clain - Sous Bassin Clain Aval - Eaux souterraines Nappes Libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Clouere - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Pallu - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain- Sous Bassin Vonne - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Boivre - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Clain - Sous Bassin Auxances - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
OUGC Dive du Nord	Bassin du Clain - Sous Bassin Dive de Couhe - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2025
	Bassin du Thouet - Sous-bassin de la Dive du Nord - Eaux superficielles et nappes libres	délivrée	2017	2027
	Bassin du Thouet - Sous-bassin de la Dive du Nord - Eaux souterraines Nappes Captives	délivrée	2017	2027
OUGC Thouet	Bassin du Thouet	délivrée	2016	2026
	Bassin de l'Argenton	délivrée	2016	2026
Thouaret Argenton	Bassin du Thouet Aval	délivrée	2016	2026
OUGC Berry	bassin versant du Cher et de son affluent l'Arnon dans le Cher et l'Indre	étude	ND	
	bassin versant de l'Yèvre et de l'Auron	instr.	ND	
OUGC Berry	nappe du Cénomani en ZRE dans le Cher	instr.	ND	
OUGC Théols	bassin de la Théols dans le Cher et l'Indre	délivrée	2017	2032
OUGC Marais Poitevin	Marais Poitevin	délivrée	2016	2022
OUGC de l'Authion	BV Authion	étude	ND	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Ozon_Eaux superficielles et nappes libres	non engagée	ND	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Ernigne_Eaux superficielles et nappes libres	non engagée	ND	
	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Clain Creus_e_Eaux superficielles et nappes libres	non engagée	ND	
OUGC Vienne Aval	Bassin de la Vienne_Sous Bassin Blourde Talbat_Eaux Superficielles	non engagée	ND	

b) Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

Cette action porte sur l'étude des volumes alloués entre les usages (alimentation en eau potable, agriculture, industrie). Il peut s'agir de la réalisation d'études des débits minimum biologiques comme en Sarthe amont ou aval, ou d'études visant à déterminer les volumes prélevables comme, par exemple, sur le bassin-versant de l'Oudon.

Sur le littoral, ces actions se rattachent à l'objectif D7-1 des plans d'action pour le milieu marin – PAMM ⁵ et portent plus particulièrement sur l'apport d'eau douce en secteurs côtiers.

7. Gestion de crise – sécheresse

Cette action consiste, en situation de crise uniquement, à mettre en cohérence les seuils des arrêtés-cadre départementaux, les débits ou niveaux de référence, et les modalités de gestion de l'eau correspondantes, de préciser les modalités de gestion spécifiques aux situations de crise, de préciser les modalités spécifiques à la gestion et définition d'objectifs de situation de crise (vidange rapide, débits réservés...).

Il s'agit d'établir et de mettre en place des modalités de gestion en situation de crise liée à la sécheresse, par exemple en pérennisant et renforçant le réseau hydrométrique, limnimétrique et piézométrique comme en Charente-Maritime. Il s'agit aussi d'un travail de fond porté par les préfetures départementales, régionales et de bassin allant vers la mise en conformité des arrêtés cadre sécheresse avec le Sdage ainsi que vers l'harmonisation de ces arrêtés cadre sécheresse notamment sur les bassins versants interdépartementaux voire interrégionaux, relancée à l'été 2018.

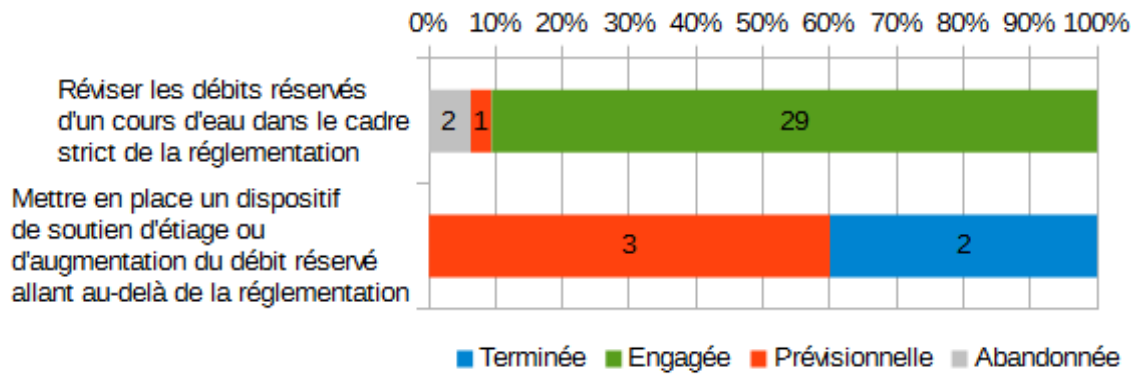
Sur 21 actions inscrites dans les PAOT du bassin, une est initiée, une est engagée et une est terminée, le reste (18 actions) sont au stade d'avancement « prévisionnel ».

8. Mesures de soutien d'étiage

Les mesures de soutien d'étiage consistent en la révision des débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation. 82 % de ces actions sont situées dans le département de la Loire et concernent 28 cours d'eau différents.

Il s'agit également de la mise en place de dispositifs de soutien d'étiage ou d'augmentation du débit réservé allant au-delà de la réglementation. Dans ce dernier cas, il s'agit notamment de mobiliser les déstockages depuis les ouvrages hydroélectriques pour le soutien d'étiage mais avec des débits lâchés supérieurs aux débits réservés existants pour certaines périodes. Cette action est destinée à la restauration ou la préservation d'un débit biologique permettant le développement de la faune aquatique et marine (macro invertébrés et poissons) et de la flore (ripisylve et flore aquatique ou marine).

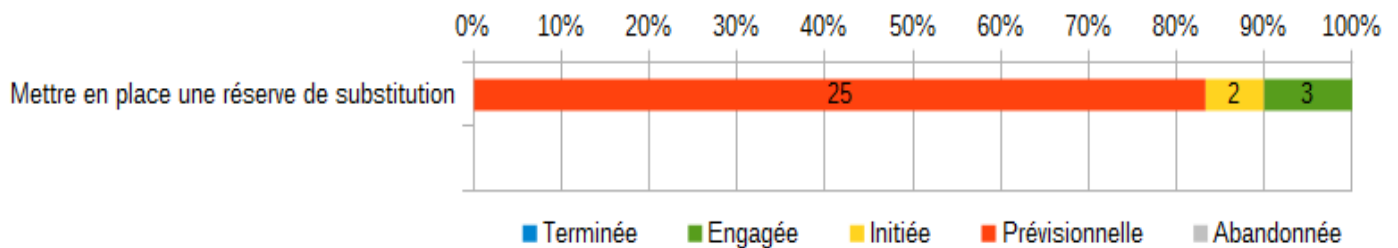
⁵ Objectif environnemental opérationnel des PAMM : D7-1 Préserver les écosystèmes marins, leurs fonctionnalités et les usages en veillant à un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier.



Ces actions, souvent basées sur des mesures réglementaires, ont plutôt bien avancé sur le territoire.

9. Mise en place de ressources de substitution

Cette action consiste à construire des ouvrages de substitution (par mobilisation, transfert), qui doivent être compatibles avec la ressource disponible et apporter un gain pour le milieu. Cette action est proposée dans la mesure où elle constitue une alternative efficace pour atteindre le bon état et le maintenir à long terme.



Ces actions comportent majoritairement des projets de mise en place de réserves de substitution financée dans des proportions importantes par des aides publiques principalement apportées par l'agence de l'eau. L'importance des montants consacrés ainsi que l'effet attendu sur la résorption des déficits quantitatifs méritent un développement particulier de ce sujet dans le présent bilan à mi-parcours du programme de mesures.

Sur le bassin Loire-Bretagne, quatre contrats territoriaux de gestion quantitative (Vendée (85), Lay (85), Sèvre-Niortaise-Mignon (79), Clain (86)) ont été signés pour la période 2013-2017 avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne ; le but est de revenir à un équilibre quantitatif avec le respect du volume prélevable en mettant en œuvre des projets de construction de réserves de substitution avec les financements publics dont ceux de l'agence de l'eau.

Un cinquième contrat a été signé en juin 2015 sur le territoire du Curé (17).

Pour ces 5 contrats signés, le montant prévisionnel total des aides s'élève à 104,3 M€, dont 78,5 M€ qu'il est prévu d'engager entre 2018 et 2021.

Fin 2016 deux nouveaux territoires ont été pré-sélectionnés par l'agence de l'eau (phase d'émergence, sans engagement de travaux) : Thouet-Thouaret-Argenton (49/79) et Yèvre-Auron-Cher-Amont (18).

Ci-dessous quelques éléments de contenu et d'avancement des contrats territoriaux de gestion quantitative signés :

Vendée : contrat 2013-2017, signé en 2012, 9 réserves de substitution d'un volume de 5,2 Mm³ concernant 183 irrigants. Sur les 9 réserves, 6 ont été construites.

Lay : contrat 2013-2017, signé en 2012. 5 réserves de substitution d'un volume de 2,5 Mm³ concernant 104 irrigants. La construction d'une réserve sur le bassin du Lay, a du retard du fait de difficultés liées à des questions foncières mais l'objectif est qu'elle soit mise en eau pour la campagne 2020.

Sèvre Niortaise Marais Poitevin : premier contrat, 2013-2017, signé en 2012, puis un second, validé par le conseil d'administration de l'agence de l'eau du 9 novembre 2017 pour la période 2018-2022. Il est prévu de réaliser 19 réserves de substitution, concernant 336 irrigants, d'un volume utile de 8,648 Mm³.

Une vigilance particulière a été apportée lors du renouvellement du contrat à sa conformité vis-à-vis de l'instruction du gouvernement du 4 juin 2015 relative au financement par les agences de l'eau des retenues de substitution. Afin de s'assurer que les travaux financés par l'agence de l'eau contribuent bien au retour à une gestion équilibrée et sont bien des travaux d'intérêt commun au bassin, le conseil d'administration a précisé dans la délibération 2016-252 du 9 novembre 2017 un certain nombre de conditions particulières à respecter.

Clain : contrat signé en 2013. La complexité de mise en œuvre (enquêtes publiques, construction des plans de financement) n'a pas permis l'aboutissement de projet de réserves sur la durée du contrat. Le renouvellement du contrat est prévu courant 2018 ou 2019. Il est prévu de réaliser 41 réserves de substitution, concernant 440 irrigants, d'un volume de 13 Mm³. Le plan de financement n'est toutefois pas finalisé (voir partie 6, sur les difficultés d'équilibre économique et de financement). Quatre avis favorables du préfet coordonnateur de bassin ont été communiqués fin 2016 et début 2017 sur les quatre procédures d'autorisation loi sur l'eau (Auxances, Clain Moyen, Clouère, Dive, Bouleure, Clain amont).

Curé : contrat 2016-2020 signé en juin 2016. 6 réserves, 3,45 Mm³, concernant 228 irrigants. Les travaux sont prévus sur la période 2018-2020. .

Deux autres territoires sont en phase de présélection pour l'engagement dans un contrat territorial :

Thouet-Thouaret-Argenton (Maine-et-Loire et Deux-Sèvres) : 284 irrigants.

Le contrat territorial doit permettre d'atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines et améliorer les conditions d'écoulement et l'hydrologie des cours d'eau sur le bassin du Thouet-Thouaret-Argenton à l'horizon 2023. Le programme d'actions devra donc définir les moyens de respecter les volumes prélevables définis dans l'autorisation unique de prélèvement de l'organisme unique de gestion collective des prélèvements pour l'irrigation (OUGC) Thouet.

Yèvre-Auron-Cher-Amont (Cher) : 280 irrigants.

Le contrat territorial doit permettre d'améliorer l'état quantitatif des eaux souterraines et superficielles de la ZRE Cher tout en maintenant la durabilité des exploitations agricoles du périmètre, notamment celles utilisant l'irrigation. Le projet vise également à obtenir une meilleure qualité des ressources en eau superficielles et souterraines notamment sensibles aux pratiques agricoles.

10. Gestion des ouvrages et réseaux

a) Développer une gestion stratégique des ouvrages

Cette action concerne notamment le développement de la gestion pluri-usages des grands ouvrages existants, le développement du maillage entre réseaux, la mise en place d'un protocole concerté de gestion des barrages existants, la suppression ou le réaménagement de prise d'eau d'un canal. Il s'agit par exemple de réduire l'impact des éclusées des barrages de Villerest et Grangent dans le département de la Loire, d'instrumenter ou d'adapter les prélèvements d'eau pour les canaux.

Sur 12 actions, aucune n'est engagée ni terminée

b) Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage

Cette action a pour objectif de limiter le risque de dégradation des eaux souterraines provoquée par la présence de forages de tous types (captages d'eau, géothermie, etc.), qui sont autant de points d'entrée potentiels pour des polluants. Sur deux actions, aucune n'est engagée ni terminée.

11. Freins et leviers

Les principales difficultés rencontrées sur le bassin, dans la mise en place de projets comprenant la construction de réserves de substitution, sont détaillées ci-dessous.

a) Manque de rentabilité pour les irrigants des réserves de substitution

Ces ouvrages sont des investissements très coûteux. Les irrigants soulignent fréquemment que le retour sur investissement de la création de retenue de substitution est particulièrement faible. Selon eux, ils peuvent faire face à la part de l'investissement leur revenant seulement si les aides publiques atteignent un niveau d'au moins 70 %.

b) L'intérêt commun au bassin des aides de l'agence de l'eau pour la création de réserves de substitution peut être assuré seulement en ZRE

Dans les ZRE, la gestion collective des prélèvements pour l'irrigation est en passe d'être généralisée. Une autorisation unique pluriannuelle de prélèvement pour l'irrigation est délivrée à un OUGC, après qu'une étude a notamment déterminé le volume prélevable en période d'étiage (volume compatible avec l'atteinte des objectifs de bon état des cours d'eau et des nappes souterraines et permettant des apports d'eau douce suffisants en secteurs côtiers).

L'atteinte des volumes prélevables cibles est alors garantie par la révision des volumes autorisés dans le cadre de la délivrance de l'autorisation unique pluriannuelle de prélèvement. Cet appui réglementaire permet de paramétrer les efforts d'économie d'eau et de substitution réalisés sur les volumes prélevés à l'étiage.

c) Difficulté de construire des plans de financement dans le respect du cadre réglementaire des PDRR (programmes de développement ruraux régionaux)

Les PDRR constituent le cadre de notification pour le financement des réserves de substitution.

La commission européenne impose la définition par les PDRR de taux d'aide fixes et non plus maximaux. Ces taux fixes sont obligatoirement à atteindre pour permettre le

financement des différentes opérations inscrites dans les PDRR. Cette règle oblige l'ensemble des cofinanceurs à se positionner en amont et de manière certaine sur des modalités compatibles avec le PDRR.

Aujourd'hui, l'État n'intervient plus directement pour accompagner le financement de ces projets comme il a pu le faire par le passé pour des équipements d'hydraulique agricole permettant d'augmenter la production agricole.

Le principal financeur des réserves de substitution est alors l'agence de l'eau, sur laquelle repose l'essentiel de l'effort financier. Des aides publiques issues des régions, du Feader, ou/et des départements, sont nécessaires et s'avèrent sur certains territoires difficiles à mobiliser, rendant difficile le bouclage du plan de financement pour certains maîtres d'ouvrage.

La question est particulièrement importante en ex-Poitou-Charentes (Nouvelle-Aquitaine) où un financement complémentaire de celui de l'agence de l'eau Loire-Bretagne est indispensable pour atteindre le taux fixe du PDRR Poitou-Charentes.

La région Centre-Val de Loire envisage quant à elle de supprimer la mesure hydraulique agricole de son PDRR.

d) Absence de filières existantes pour développer des cultures alternatives aux cultures de printemps irriguées dans les rotations

Pour un réel bénéfice environnemental global, les cultures alternatives ne devront pas représenter non plus une pression supplémentaire sur les aspects qualitatifs liée à l'usage des produits phytosanitaires et de la fertilisation à l'échelle de la rotation.

Cependant l'absence de débouchés organisés pour de nouvelles cultures limite les possibilités de diversification vers des cultures valorisant mieux une eau devenue moins abondante. Les acteurs du bassin Loire-Bretagne ne maîtrisent pas bien les leviers pour faire émerger de nouvelles filières excepté sur des marchés de niche.

e) Le développement de la contestation et la structuration des oppositions

Les projets de réserve de substitution font l'objet d'oppositions croissantes, et de plus en plus médiatisées.

Une cellule d'expertise nationale a été mise en place en août 2017 en conseil des ministres, dont le rapport attendu courant 2018, doit préciser les conditions et les leviers pour faciliter le développement de projets de gestion quantitative durables, incluant la réalisation de réserves de substitution, sur les territoires.

IV. ANNEXES

A. ACTEURS ET FINANCEMENTS

La gouvernance mise en place dans chaque bassin et brièvement décrite ci-dessous offre un cadre favorable à la mobilisation et à la coordination de l'ensemble des acteurs du bassin, nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés dans le Sdage : l'amélioration de l'état des eaux et à la mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Le préfet coordonnateur de bassin, autorité compétente au sens de la directive cadre sur l'eau, approuve le Sdage. Il arrête le programme de mesures et en assure le suivi. Il présente notamment une synthèse de l'état d'avancement du programme de mesures dans les trois ans suivant la publication de ce dernier.

Les services de l'État et ses établissements publics sont bien sûr en première ligne pour appliquer le Sdage et mettre en œuvre le programme de mesures.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) est adopté par le comité de bassin ou les comités de l'eau et de la biodiversité en outre-mer. Ces comités sont des instances collégiales réunissant à l'échelle du bassin des représentants d'élus locaux (conseils régionaux, conseils généraux, communes et leurs groupements...), des représentants des usagers de l'eau, des organisations socioprofessionnelles, des associations de protection de l'environnement, et des représentants de l'État et de ses établissements publics. Ces comités sont également chargés de suivre l'application du Sdage.

D'un point de vue technique, le secrétariat technique de bassin (STB) composé de la Dreal déléguée de bassin (service de l'État compétent à l'échelle du district), de l'agence de l'eau et de l'agence française pour la biodiversité (AFB) est chargé de proposer à la validation du comité de bassin les éléments techniques de contenu du Sdage et d'élaborer le programme de mesures sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin.

Le STB a en charge la coordination de la mise en œuvre du Sdage et du programme de mesures à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Il élabore les éléments méthodologiques pertinents complémentaires aux guides nationaux qu'il juge opportuns et facilite la mise en œuvre du Sdage et du programme de mesures dans le bassin au moyen des outils les plus appropriés (formations, aides méthodologiques aux services locaux, fiches pédagogiques sur certains aspects du Sdage ou du programme de mesures...).

Le programme de mesures est décliné au niveau départemental en programmes d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) par les missions inter-services de l'eau et de la nature (Misen). Ces dernières sont des instances collégiales regroupant les services de l'État et ses établissements publics (agence de l'eau, AFB) ayant un rôle dans la gestion de l'eau. Les Misen élaborent donc le PAOT qui est validé par le préfet et en assurent le suivi, dans le cadre des orientations définies au niveau national et avec l'aide des services de niveau bassin (Dreal déléguée de bassin, agence de l'eau, AFB) ou régionaux (Dreal et services régionaux des agences de l'eau).

Les Dreal sont plus particulièrement chargées d'organiser en liaison avec le STB, la mise à disposition des informations nécessaires aux Misen pour décliner le programme de mesures en PAOT ainsi que de mettre en place ou de conforter localement les circuits d'échange de données et d'informations entre les différents services producteurs et les Misen.

D'autre part, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) ainsi que les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du Sdage. La « compatibilité », du point de vue juridique, signifie que le programme ou la décision administrative en question ne doit pas s'opposer à la réalisation des dispositions du Sdage.

De manière similaire, les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, Scot; plans locaux d'urbanisme, PLU ; cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs fixés dans le Sdage.

Les services de l'État compétents (DDT(M) concernant la police de l'eau, Dreal et DDCSPP, DDPP concernant la police des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)...) instruisent avec, le cas échéant l'appui technique de l'AFB, les dossiers de demande d'autorisation, ainsi que les dossiers d'enregistrement et de déclaration et s'assurent notamment de la compatibilité de ces dossiers avec le Sdage et le Sage.

B. PROGRÈS ACCOMPLIS ET PISTES D'AMÉLIORATION

À titre d'exemple, voici quelques mesures mises en œuvre depuis l'adoption des programmes de mesures du bassin Loire-Bretagne en 2015 :

- 712 ouvrages sur les cours d'eau ont fait l'objet de travaux pour restaurer la continuité écologique ;
- 5000 km de cours d'eau ont fait l'objet d'action de restauration hydromorphologique ;
- uniquement pour l'année 2017, plus de 6 000 ha de milieux humides ont ainsi fait l'objet d'aides des agences de l'eau pour des opérations d'acquisition, d'entretien ou de restauration au travers d'un troisième plan national d'action en faveur des milieux humides 2014-2018 ;
- 50 % des captages prioritaires ont fait l'objet d'un plan d'actions et 12 organismes uniques de gestion collective (OUGC) ont été créés depuis 2015. Ces organismes ont pour objectif de réduire les déséquilibres entre les besoins et promouvoir une meilleure répartition de la ressource entre les usagers ;
- le bassin a réalisé son Plan d'adaptation au changement climatique (PACC). Ce plan est un véritable outil visant à renforcer l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les interventions de l'agence de l'eau en cohérence avec le Sdage 2016-2021.

La période 2015-2017 a par ailleurs été marquée par une évolution de la gouvernance des collectivités. La compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (Gemapi) a été créée en 2014 pour une mise en place obligatoire par le bloc communal à partir du 1^{er} janvier 2018. L'objectif était de rationaliser le nombre de structures intervenant dans la gestion des milieux aquatique et de désigner un niveau unique compétent. Les intercommunalités sont à présent encouragées par la loi à confier la gestion des milieux aquatiques à des syndicats structurés à l'échelle de bassins versants. Pour cela, de nouveaux syndicats ont été créés par la loi : les établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (Epage).

Bien que de réels progrès soient identifiés, toutes les mesures des programmes de mesures adoptés fin 2015 n'étaient pas opérationnelles au début de l'année 2018. Il est important de souligner que l'outil national de suivi des programmes de mesures (OSMOSE) ne permet pas de dresser un bilan prospectif de l'avancement des mesures. Le bilan rapporté s'appuie donc sur des données datant du premier trimestre 2018.

C. BILAN INTERMÉDIAIRE : RAPPORTAGE DES INDICATEURS EUROPÉENS

Parmi les indicateurs définis par la commission européenne, quinze ont pu faire l'objet d'un état d'avancement quantifié. Ils sont ventilés ci-dessous par enjeu du programme de mesures 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne.

Enjeu « milieux aquatiques » :

- **« Amélioration de la continuité longitudinale (par exemple aménagement de passes à poisson, démolition de barrages désaffectés) »** : cet indicateur est rattaché à des opérations sur les ouvrages présents dans les cours d'eau (gestion, équipement, arasement partiel ou encore suppression).
- **« Amélioration des conditions hydromorphologiques des masses d'eau hors continuité longitudinale (par exemple restauration des cours d'eau, amélioration des zones ripariennes, enlèvement des berges artificielles, reconnexion des cours d'eau à des plaines inondables, amélioration des conditions hydromorphologiques des eaux de transition et côtières, etc.) »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de restauration, d'entretien et de gestion du lit mineur, du lit majeur, des berges des cours d'eau et des zones humides.

Enjeu « quantité d'eau » :

- **« Amélioration du régime hydrologique et/ou établissement d'un débit écologique. »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de mise en place de ressources de substitution, de gestion de crise en cas de sécheresse et de dispositif de soutien d'étiage ou d'augmentation des débits réservés.
- **« Utilisation efficace de l'eau, mesures techniques pour l'irrigation, dans l'industrie, l'énergie et pour les ménages »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de mise en place de dispositifs d'économie d'eau, de partage de la ressource (par exemple via les organismes uniques de gestion collective pour l'irrigation) et d'amélioration de l'efficacité d'ouvrages de captage ou de traitement de l'eau potable.

Enjeu « Qualité de l'eau » :

- **« Construction ou modernisation d'installations de traitement des eaux usées »** : cet indicateur est rattaché à des opérations d'amélioration voire de création de réseaux ou d'assainissement ou de stations de traitement des eaux usées ou pluviales.
- **« Mesures de réduction de la pollution par les nutriments d'origine agricole »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de limitation des apports ou des transferts de fertilisants, de changements de pratiques et de réduction des rejets des exploitations.
- **« Mesures de réduction de la pollution par les pesticides d'origine agricole »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de limitation des apports voire de

changement vers des pratiques alternatives et de réduction des pollutions ponctuelles d'origine agricole.

- **« Décontamination des sites pollués (pollutions historiques incluant les sédiments, les eaux souterraines et les sols) »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de dépollutions des sites et sols pollués essentiellement liées aux sites industriels (en activité ou arrêtés).
- **« Mesures de protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine (par exemple établissement de zones de sauvegarde, de zones tampon, etc.) »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de protection des captages d'eau potable et de leur aire d'alimentation.
- **« Mesures destinées à éliminer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires ou à réduire les émissions, les rejets et les pertes de substances prioritaires »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de création ou d'aménagement de dispositifs de traitement des rejets industriels visant la réduction des substances dangereuses.
- **« Modernisation ou amélioration des installations de traitement des effluents industriels (y compris agricoles) »** : cet indicateur est rattaché à des opérations visant la réduction de pollution hors substances dangereuses comme l'aménagement ou de création de dispositifs de traitement, les changements de technologies, la mise en place ou l'amélioration de dispositif pour diminuer les rejets.
- **« Mesures destinées à réduire les sédiments liés à l'érosion et au ruissellement »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de limitation des transferts d'intrants et de l'érosion (notamment via des mesures agro-environnementales).
- **« Mesures de prévention et de contrôle des apports de polluants liés aux zones urbaines, aux transports et aux infrastructures construites »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de création ou d'amélioration de système d'assainissement non collectifs ou encore de limitation des apports en substances nocives liées aux lessives.

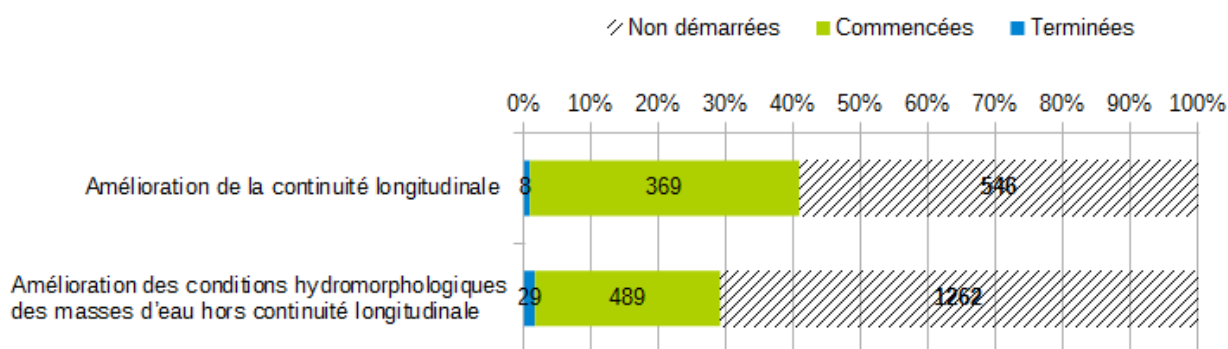
Enjeu « gouvernance » :

- **« Services de conseil en agriculture »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de formation, conseil ou animation.
- **« Recherche et amélioration de la base de connaissances en vue de réduire l'incertitude. »** : cet indicateur est rattaché à des opérations de réalisation d'études globales thématiques ou transversales ou de schémas directeurs et des opérations de surveillance.

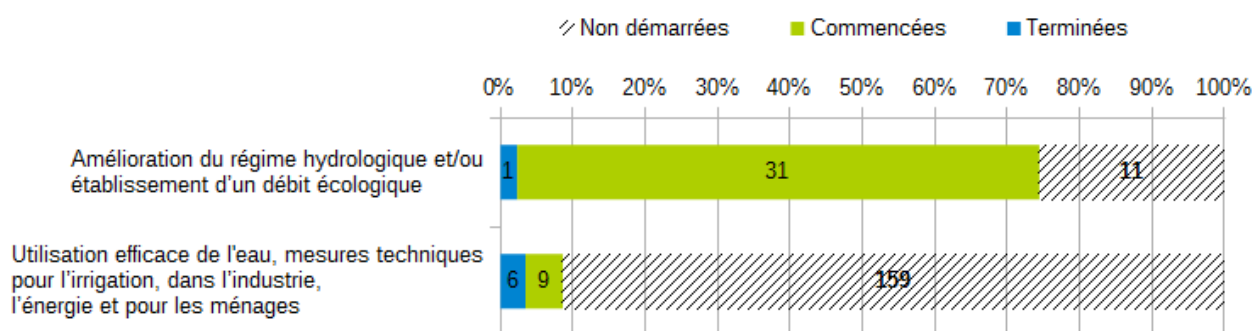
Les schémas suivants présentent une synthèse quantitative du bilan d'avancement du programme de mesures 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne par enjeu du Sdage. Pour chacun des 15 indicateurs européens, les masses d'eau sont ventilées en trois classes :

- o *Terminées* : toutes les mesures concernant la masse d'eau sont achevées et soldées ;
- o *Commencées* : la masse d'eau est concernée par au moins une mesure en cours ;
- o *Non démarrées* : aucune mesure concernant la masse d'eau n'a démarré (elle peut être au stade de la planification dans un plan d'actions opérationnel territorialisé).

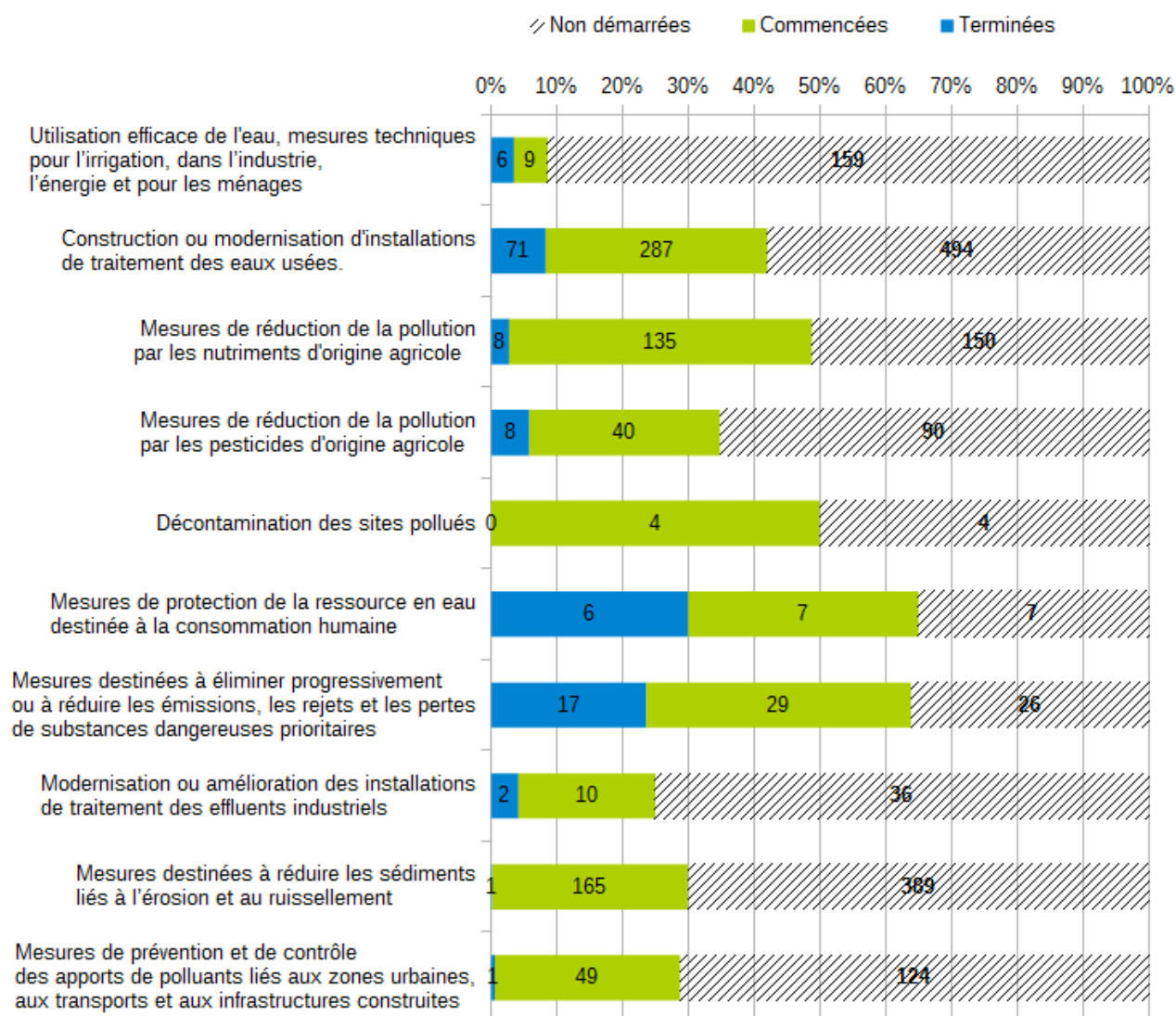
**Avancement des mesures du PDM 2016-2021
relatives à l'enjeu "Milieux aquatiques"**



**Avancement des mesures du PDM 2016-2021
relatives à l'enjeu "Quantité d'eau"**



Avancement des mesures du PDM 2016-2021 relatives à l'enjeu "Qualité de l'eau"



Avancement des mesures du PDM 2016-2021 relatives à l'enjeu "Gouvernance"

