

PRESERVATION DU FONCTIONNEMENT DES MILIEUX NATURELS

CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET ÉTAT PHYSIQUE DES COURS D'EAU

La restauration de la continuité écologique vise l'amélioration des conditions de circulation des organismes vivants (poissons...) et du transport des sédiments. Atteindre ces deux objectifs permet de soutenir la biodiversité des milieux aquatiques et participe au bon fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau, deux facteurs importants pour le bon état.

Les communautés aquatiques peuvent être perturbées par une mauvaise qualité physique des milieux résultant d'aménagements passés au niveau du lit mineur (rectifications, canalisation, couverture, extraction de granulats), des berges (enrochements, endiguements), les modifications du régime des cours d'eau ou des échanges avec le lit majeur (bras morts déconnectés ou losnes, baissières). La restauration de ces dégradations retentit sur la qualité des populations d'invertébrés ou de poissons ainsi qu'en témoignent des retours d'expérience après restauration opérés sur le Druegon ou le Vistre.

Le SDAGE identifie les bassins versants ou les axes prioritaires pour la mise en œuvre de cette restauration dans la logique du plan national de restauration de la continuité qui a établi une priorisation des obstacles à traiter d'ici à fin 2015. Il intègre les enjeux « grands migrateurs » portés par le PLAGEPOMI qui sont particulièrement forts le long de l'axe Rhône et sur l'ensemble des bassins versants méditerranéens pour les trois espèces concernées : l'Anguille, l'Alose feinte et la Lamproie marine.

Pour ce qui concerne le traitement des autres altérations physiques, outre le suivi du rétablissement des continuités, la présente version du tableau de bord initie une réorientation vers un suivi plus ciblé des actions de restauration (en cours de préparation) et leur mise en regard d'éléments de qualité de l'état des masses d'eau qui réagissent directement. Deux exemples sont présentés ci-après en préfiguration de ceux qui intégreront la version 2015 du tableau de bord.

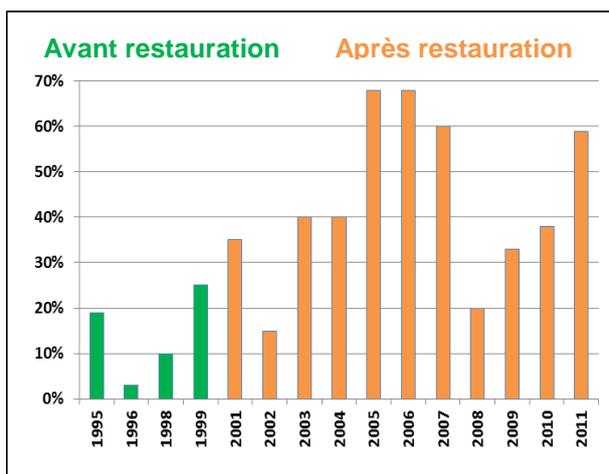
INDICATEUR EN PROJET : ÉVOLUTION DES COMMUNAUTÉS AQUATIQUES LIÉES À LA RESTAURATION DES MILIEUX DÉGRADÉS

INDICATEUR
D'ÉTAT

AMÉLIORATION DU RÉGIME HYDROLOGIQUE DES COURS D'EAU

L'artificialisation des débits provoquent des modifications des communautés aquatiques : à l'aval de certains aménagements, dans les parties de cours d'eau court-circuitées par les dérivations, le débit restitué (débit réservé) peut être insuffisant pour permettre un bon état écologique. Les lâchers d'eau pour satisfaire aux demandes de pointe en énergie (éclusées) peuvent également avoir des conséquences néfastes sur la vie aquatique lorsque leur amplitude est trop forte ou qu'ils sont réalisés trop brutalement. Cent cours d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corse sont concernés par des dérivations et/ou éclusées susceptibles d'altérer leur état écologique.

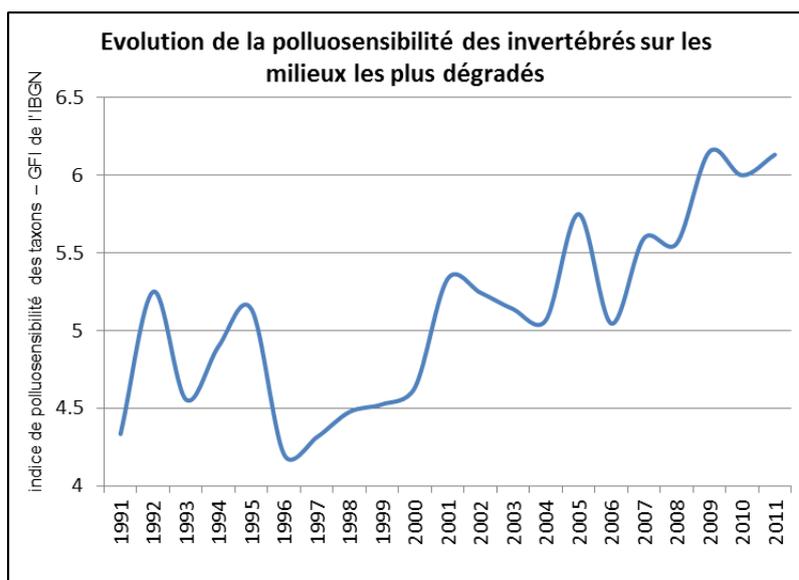
Les actions déjà entreprises pour améliorer les régimes hydrologiques montrent des résultats encourageants : d'après Souchon et Nicolas (Barrages et seuils : principaux impacts environnementaux - Onema, Cemagref novembre 2011). L'amélioration du régime hydrologique constitue la mesure de restauration la plus efficace. Accompagnée d'actions complémentaires de restauration morphologique, elle permet de récupérer des peuplements plus diversifiés et plus proches des communautés aquatiques des types de cours d'eau concernés (cf. exemple du Rhône ci-après).



Evolution du pourcentage d'espèces de poissons d'eaux courantes dans le Rhône court-circuité de Pierre-Bénite (Rhône) suite à la restauration du site (augmentation du débit réservé et recusement des îlons) – source : Jean-Michel Olivier (Lyon I) et Nicolas Lamouroux (IRSTEA).

AMELIORATION DE LA QUALITE CHIMIQUE ET PHYSIQUE DES COURS D'EAU.

Le fond des cours d'eaux est peuplé de petits animaux (larves d'insectes, mollusques, crustacés, vers) dont la présence est indispensable au bon équilibre de la rivière. La composition du peuplement d'invertébrés constitue un révélateur de la qualité globale du milieu (eau et habitat). Un indicateur de la qualité de la faune aquatique est sa sensibilité à la pollution. Les espèces les plus sensibles (indice élevé), ne peuvent pas vivre dans un milieu dégradé. Le retour des invertébrés les plus sensibles est donc un bon indicateur de succès des efforts de dépollution.



L'amélioration de la qualité physicochimique des rivières les plus polluées a permis la colonisation de ces milieux par des espèces plus sensibles. Les gains enregistrés sont notables même si l'amélioration de la qualité biologique dans ces milieux prioritaires est moins spectaculaire que celle enregistrée avec les paramètres physicochimiques. En effet, les 47 stations du programme de surveillance implantées sur les rivières prioritaires sont toutes situées sur des tronçons qui sont aussi fortement impactés par des altérations hydromorphologiques. Si les invertébrés sont sensibles à l'arrêt ou à la diminution des pressions de nature chimique, ils sont également tributaires de la qualité des habitats. Toutefois la restauration ne peut être concluante si les habitats physiques ne sont pas restaurés car les populations d'invertébrés ni trouveront ni le lieu de reproduction ni le refuge.

INDICATEUR 7.1 LINEAIRE DE BONNE ACCESSIBILITE DEPUIS LA MER POUR LA MONTAISON DE L'ANGUILLE, L'ALOSE FEINTE ET LA LAMPROIE MARINE (hors petits fleuves côtiers méditerranéens)

INDICATEUR
D'ETAT

Le linéaire de bonne accessibilité a été évalué à partir d'un travail d'expertise où l'impact individuel de chaque ouvrage ainsi que l'impact cumulé ont été calculés. Ainsi, chaque tronçon de cours d'eau prend une valeur d'accessibilité qui est égale à la classe d'impact cumulé de l'ouvrage situé à sa limite aval.

Linéaire de bonne accessibilité pour la montaison (km)	Rhône	Gardon	Durance	Cèze, Ardèche, Drôme, Eyrieux
Anguille	100,4	53	17	0
Alose feinte	68,8	15	0	0
Lamproie marine	68,8	15	0	0

Source : ONEMA – 2013

Sur le Rhône, les linéaires de bonne accessibilité ne permettent pas encore une colonisation satisfaisante des affluents situés en amont du Gardon et de la Durance (Cèze, Ardèche, Drôme, Eyrieux notamment). Néanmoins, des progrès significatifs ont été réalisés depuis 2010 avec la mise en place d'un éclusage à poissons nocturne pour l'anguille et la lamproie marine sur les trois usines-écluses du Rhône aval depuis 2011, et la mise en service de 4 passes à anguilles sur les usines-écluses d'Avignon et de Caderousse en 2012. Ces avancées ont permis d'améliorer l'accessibilité du Rhône aval et de ses affluents comme la Cèze aval et l'Ardèche aval, pour lesquels l'accessibilité passe de mauvaise à moyenne pour l'anguille, et de très mauvaise à mauvaise pour la lamproie.

Le Gardon présente, quant à lui, une bonne accessibilité pour les anguilles en montaison depuis le Rhône aval jusqu'au pont de Saint Chaptès, 53 km en amont de la confluence, soit 31% du linéaire identifié en zone d'action prioritaire du PLAGEPOMI. Depuis 2010, on note un gain important concernant l'alose et la lamproie avec la mise en service de la passe de Comps ; 15 km de cours d'eau présentent désormais une bonne accessibilité, jusqu'au seuil de prise d'eau du canal de Beaucaire qui constitue le point de blocage pour ces deux espèces.

Des progrès sont également à signaler sur **l'Ardèche et la Drôme**, où des passes à poissons ont été mises en services : la passe de Sampzon sur l'Ardèche en 2011, et les passes des PUES et du SMARD sur la Drôme, qui améliorent nettement la transparence sur cet axe après la mise en service de celle de Livron en 2009.

Sur la Durance aval, aucun progrès n'a été enregistré concernant la continuité depuis ces trois dernières années ; l'accessibilité pour les anguilles n'est bonne que jusqu'au barrage de Bonpas, 17 km en amont de la confluence, soit 8% de la zone d'action prioritaire du PLAGEPOMI. Concernant l'alose et la lamproie marine, la transparence reste moyenne sur 7 km jusqu'au seuil de Callet qui constitue toujours le point de blocage sur cet axe, pourtant très proche de la mer avec un seul obstacle à franchir sur le Rhône pour y accéder.

Continuité à la montaison de l'axe Rhône :

Une accessibilité bonne pour la migration des aloses feintes et des lamproies marines sur environ 70 km depuis la mer jusqu'au barrage de Vallabrègues, et sur 100 km jusqu'au barrage usine de Sauveterre pour la migration des anguilles.

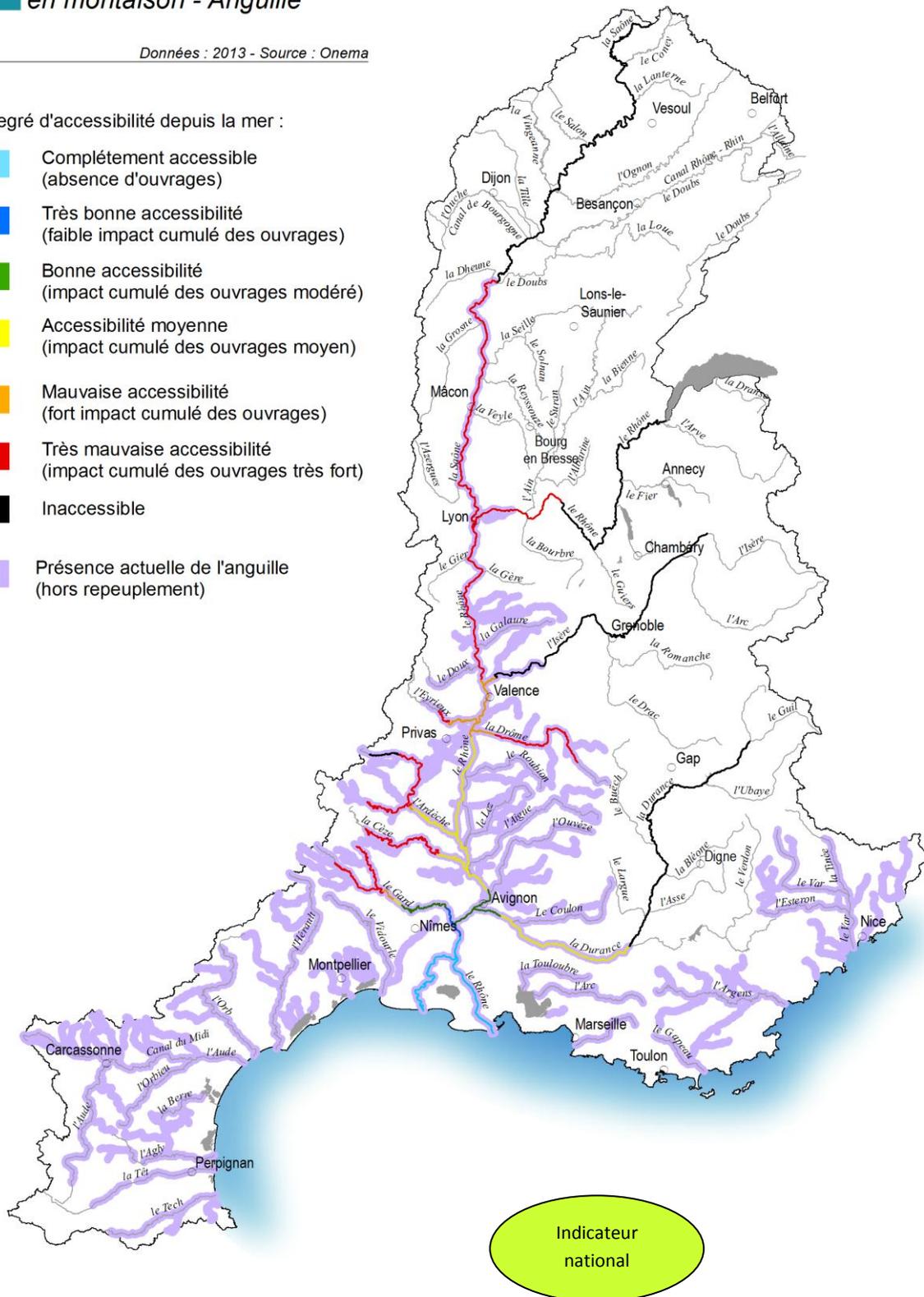
Ce linéaire de bonne accessibilité représente 45% du linéaire du Rhône concerné par la zone d'action du plan de gestion des poissons migrateurs 2010-2015 (PLAGEPOMI) pour l'anguille, et 31% pour l'alose feinte et la lamproie marine.

Indicateur de continuité pour les grands migrateurs en montaison - Anguille

Données : 2013 - Source : Onema

Degré d'accessibilité depuis la mer :

- Complètement accessible
(absence d'ouvrages)
- Très bonne accessibilité
(faible impact cumulé des ouvrages)
- Bonne accessibilité
(impact cumulé des ouvrages modéré)
- Accessibilité moyenne
(impact cumulé des ouvrages moyen)
- Mauvaise accessibilité
(fort impact cumulé des ouvrages)
- Très mauvaise accessibilité
(impact cumulé des ouvrages très fort)
- Inaccessible
- Présence actuelle de l'anguille
(hors repeuplement)



Indicateur national

Source : ONEMA – 2013

Indicateur de continuité pour les grands migrateurs en montaison - Alose feinte

Données : 2013 - Source : Onema

Degré d'accessibilité depuis la mer :

- Complètement accessible
(absence d'ouvrages)
- Très bonne accessibilité
(faible impact cumulé des ouvrages)
- Bonne accessibilité
(impact cumulé des ouvrages modéré)
- Accessibilité moyenne
(impact cumulé des ouvrages moyen)
- Mauvaise accessibilité
(fort impact cumulé des ouvrages)
- Très mauvaise accessibilité
(impact cumulé des ouvrages très fort)
- Inaccessible



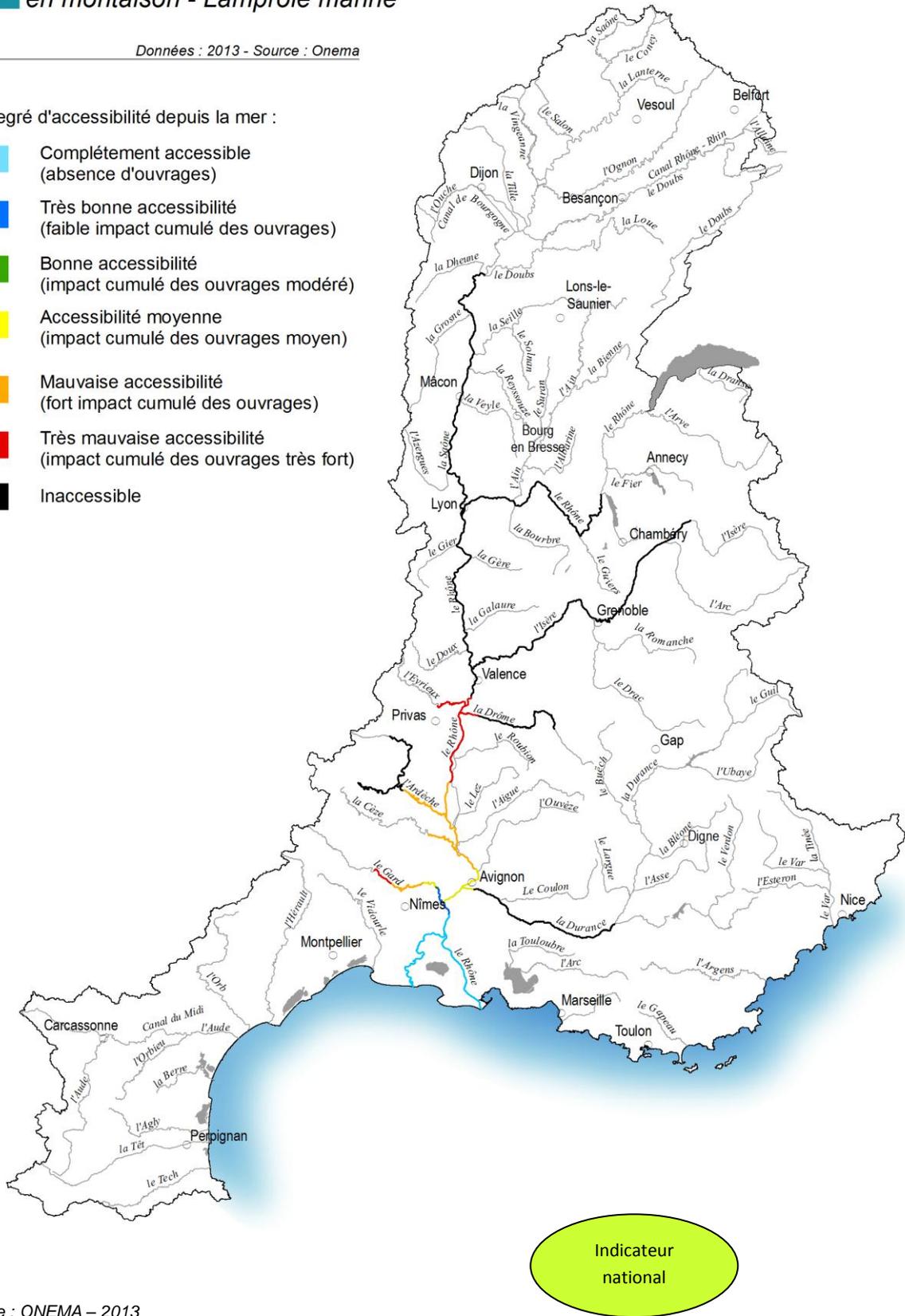
Source : ONEMA – 2013

Indicateur de continuité pour les grands migrateurs en montaison - Lamproie marine

Données : 2013 - Source : Onema

Degré d'accessibilité depuis la mer :

- Complètement accessible
(absence d'ouvrages)
- Très bonne accessibilité
(faible impact cumulé des ouvrages)
- Bonne accessibilité
(impact cumulé des ouvrages modéré)
- Accessibilité moyenne
(impact cumulé des ouvrages moyen)
- Mauvaise accessibilité
(fort impact cumulé des ouvrages)
- Très mauvaise accessibilité
(impact cumulé des ouvrages très fort)
- Inaccessible



Source : ONEMA – 2013

INDICATEUR 7.2 NOMBRE CUMULE D'OUVRAGES TRAITES POUR RESTAURER LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

INDICATEUR DE REPONSE

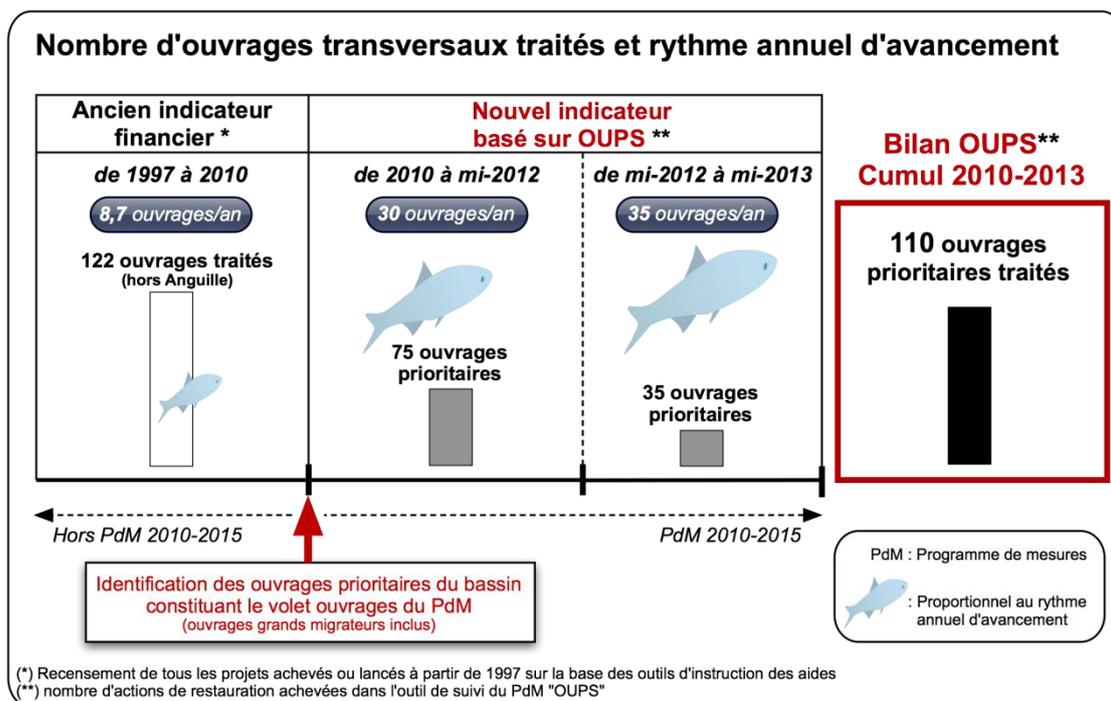
La continuité écologique est contrainte par les ouvrages transversaux comme les seuils ou les barrages qui impactent le transport suffisant des matériaux grossiers et la libre circulation des poissons. Un premier plan d'actions issu du Grenelle de l'environnement prévoyait l'effacement ou l'aménagement avant fin 2012 de 336 ouvrages dans le bassin Rhône-Méditerranée. Ce plan visait également le traitement avant fin 2015 de 450 ouvrages complémentaires. L'ensemble de ces 786 ouvrages a été déterminé fin 2009 et a constitué le volet « continuité » du programme de mesures 2010-2015.

La valeur de l'indicateur « ouvrages » qui a été présentée dans le tableau de bord - Etat de référence 2009-2010 – a été calculée sur la base des ouvrages financés par l'Agence de l'eau jusqu'en 2010.

Depuis 2010, l'outil OUPS a été déployé sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il permet de suivre la mise en œuvre technique du programme de mesures, et en particulier l'avancement du traitement de chacun des ouvrages prioritaires. Il intègre également le suivi des ouvrages grands migrants du PLAGEPOMI.

Un nouvel indicateur d'avancement est donc proposé, désormais calculé sur la base de l'outil OUPS.

Le schéma ci-dessous permet de faire le lien entre la valeur d'indicateur du tableau de bord 2010, 122 ouvrages traités (hors Anguille) entre 1997 et 2010, et la nouvelle valeur de référence de 2013, 110 ouvrages prioritaires traités entre 2010 et 2013, dont 35 depuis mi-2012.



Le rythme actuel de rétablissement de la continuité écologique, 30 à 35 ouvrages traités par an, est nettement plus soutenu que les années précédentes (moins de 9 ouvrages traités par an en moyenne entre 1997 et 2010) sous l'impulsion du SDAGE et de l'identification des ouvrages prioritaires. Une progression plus significative encore est attendue pour fin 2015, de nombreux ouvrages étant actuellement en phase de travaux ou d'instruction réglementaire. Le classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement contribuera à cette accélération.