

L'EAU EN MIDI-PYRENEES

Les chiffres clés

2015

Préambule

S'appuyant toujours sur les travaux des acteurs de l'eau de Midi-Pyrénées, l'ARPE au travers de la mission d'observation sur l'eau que lui confie la Région, s'attache à illustrer des faits marquants de l'année passée en valorisant des retours d'expériences, des projets d'intérêt régional ou des données élaborées. Ainsi on ne traite pas dans ce document l'exhaustivité des enjeux du territoire. On n'y retrouve pas par exemple les thématiques inondation ou encore pollution ponctuelles :

Le contenu de cette édition 2015 est marqué par la préparation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) pour la période 2016-2021, les nouvelles dispositions pour la gestion quantitative et l'adoption le 27 mars 2015 du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) copiloté par l'Etat et la Région Midi-Pyrénées.

Sommaire

Des outils de planification de la gestion de l'eau en Adour-Garonne : Le SDAGE et le PGRI 2016-21	page 3
Les dispositifs de gestion des eaux en Midi-Pyrénées et leurs liens avec l'aménagement du territoire	page 4
Panorama de l'état des masses d'eau	page 5
◆ Rappel de l'état des lieux du SDAGE ◆ Zoom sur l'état écologique aux stations de mesures	
La lutte contre les pollutions diffuses en Midi-Pyrénées	page 8
◆ Les produits phytosanitaires et leurs concentrations dans l'eau ◆ Les teneurs en nitrates dans l'eau ◆ Des actions pour protéger l'eau des pollutions par les nitrates ◆ Des outils locaux de reconquête des eaux altérées par les pollutions diffuses	
L'eau potable en Midi-Pyrénées	page 13
◆ La protection des captages ◆ La qualité des eaux de consommation	
L'hydrologie en Midi-Pyrénées en quelques chiffres : retour sur 2014 et signaux pour l'été de 2015	page 17
Gestion quantitative et prélèvements	page 18
◆ Les nouveaux acteurs de la gestion des volumes prélevables : les OUGC ◆ Les prélèvements	
Continuité écologique en Midi-Pyrénées	page 19
◆ La reconquête des continuités longitudinales des cours d'eau ◆ Le maintien des zones humides	

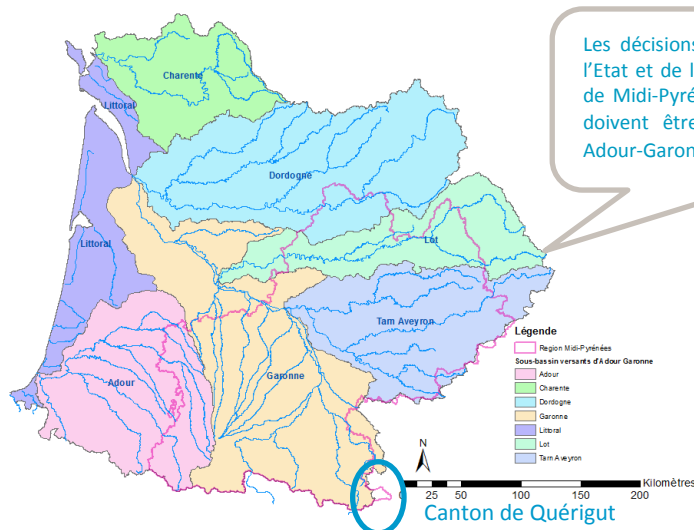
Des outils de planification de la gestion de l'eau en Adour-Garonne : Le SDAGE et le PGRI 2016-21

Qu'est-ce que le SDAGE

La **Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000** fixe des objectifs à atteindre dont les principaux sont :

- la prévention de la détérioration de l'état des eaux, c'est-à-dire la non-détérioration des eaux par rapport à leur état actuel et la gestion durable des ressources, notamment des eaux souterraines,
- la suppression des rejets de substances prioritaires (toxiques, dangereuses),
- le respect des objectifs spécifiques dans les zones protégées (zones concernées par les directives européennes existantes) pour prévenir toute dégradation des écosystèmes aquatiques,
- l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Le **SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)**, est l'outil de planification à l'échelle de grand bassin versant, qui fixe les orientations et les objectifs de la politique de gestion de l'eau. Il s'accompagne d'un **Programme De Mesures (PDM)** qui rassemble les actions globales à conduire à des échelles locales pour atteindre ses objectifs environnementaux. Sur les territoires, ce sont les **Plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT)** qui sont mis en œuvre pour répondre aux objectifs dans documents « cadres », souvent à l'échelle de masses d'eau.



Les décisions et les actes administratifs de l'Etat et de la quasi-totalité des collectivités de Midi-Pyrénées dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le SDAGE Adour-Garonne.

La quasi-totalité de la Région Midi-Pyrénées est incluse dans le bassin versant Adour-Garonne. Seul le canton de Quérigut, en Ariège, dépend du bassin versant voisin. Il est donc soumis à un autre SDAGE : le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée.



Les **orientations fondamentales du SDAGE 2016-21** soumis à la consultation des institutions jusqu'au 18 avril 2015 et du public jusqu'au 18 juin 2015 sont :

- A** Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- B** Réduire les pollutions
- C** Améliorer la gestion quantitative
- D** Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Elles ont été déterminées à la suite d'un état des lieux, de la définition des questions importantes elles-mêmes soumises à la consultation du public en 2013 et des principaux enjeux du bassin, validés en 2014.

La version 2016-21 de ces documents est élaborée, en Adour-Garonne en parallèle des Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) et du Plan d'Actions Pour le Milieu Marin (PAMM).

Le calendrier pour 2015 est le suivant :

- Septembre : Examen de la synthèse des avis et recommandations, pour la prise en compte des avis par le Comité de bassin
- Novembre : adoption du SDAGE et avis sur le PDM par le Comité de Bassin
- Décembre : approbation du SDAGE et arrêté du PDM par le préfet coordonnateur de bassin.

Source : Comité de bassin Adour-Garonne

Les principales évolutions :

L'enjeu principal dans le bassin Adour-Garonne pour les années à venir sera la disponibilité de la ressource et ce notamment au regard du **changement climatique**. La problématique « nouvelle » du changement climatique n'est plus seulement associée à la question de la gestion quantitative comme cela était le cas dans le précédent SDAGE. Ce deuxième cycle du SDAGE marque un point de départ pour l'intégration du changement climatique dans les politiques de planification et de gestion de l'eau que l'on retrouve tout au long des documents.

A noter également que l'implication des acteurs de **l'eau dans l'aménagement du territoire**, et les connexions entre les acteurs des deux domaines sont largement encouragées.



La gestion des inondations, qui se déclinent en 6 objectifs stratégiques et 48 dispositions dans le PGRI (dont 13 communes avec le SDAGE), a pour but de réduire les conséquences des inondations.

Elle intègre des questions de gouvernance, de connaissance, d'aménagement, de protection, et de gestion de crise ; là aussi dans un contexte de changement climatique prégnant.

La consultation du public :

Entre le 19 décembre 2014 et le 18 juin 2015, les institutions et le grand public ont été consultés pour donner un avis sur les projets de SDAGE, PGRI et PAMM 2016-2021.

Chiffres clés :

- Adour-Garonne : 2571 habitants du Grand Sud-Ouest et 280 acteurs institutionnels (soit près d'un quart des partenaires institutionnels consultés) se sont exprimés.
- Rhône Méditerranée : 6 250 habitants du grand sud-est ont répondu et 25000 ont participé aux événements, conférences, soirées débats, visites de sites, spectacles, concours photos ou vidéos... Plus de 300 assemblées institutionnelles ont également contribué.

Selon l'Agence de l'eau Adour-Garonne, les retours des partenaires sont satisfaisants, riches et diversifiés. Les collectivités territoriales se sont notamment fortement mobilisées pour rendre des avis étayés et montrer leur intérêt pour la mise en œuvre d'actions en vue de l'atteinte du bon état des masses d'eau.

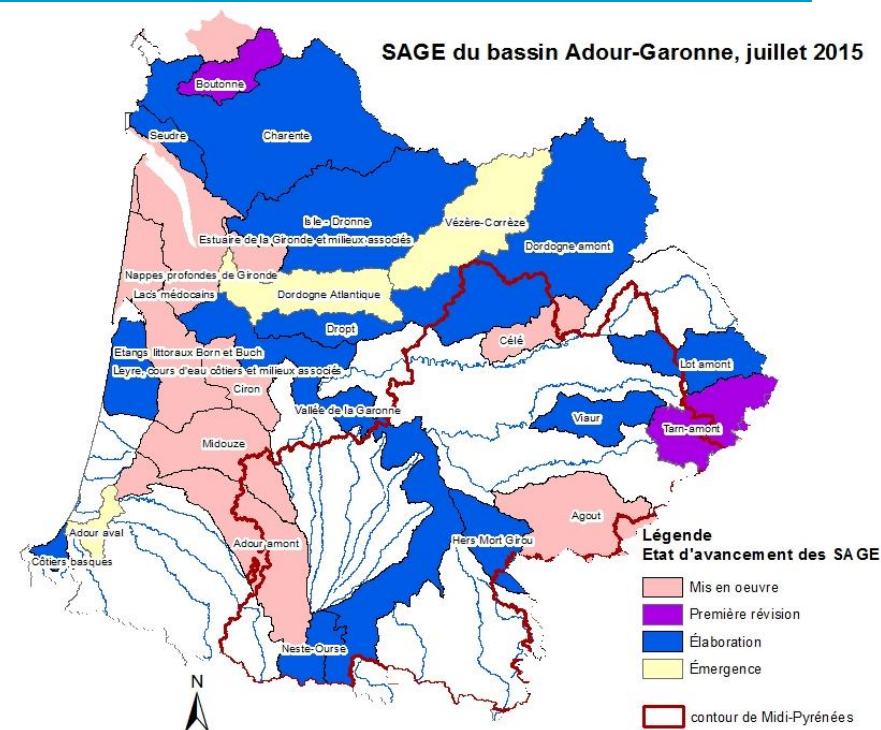
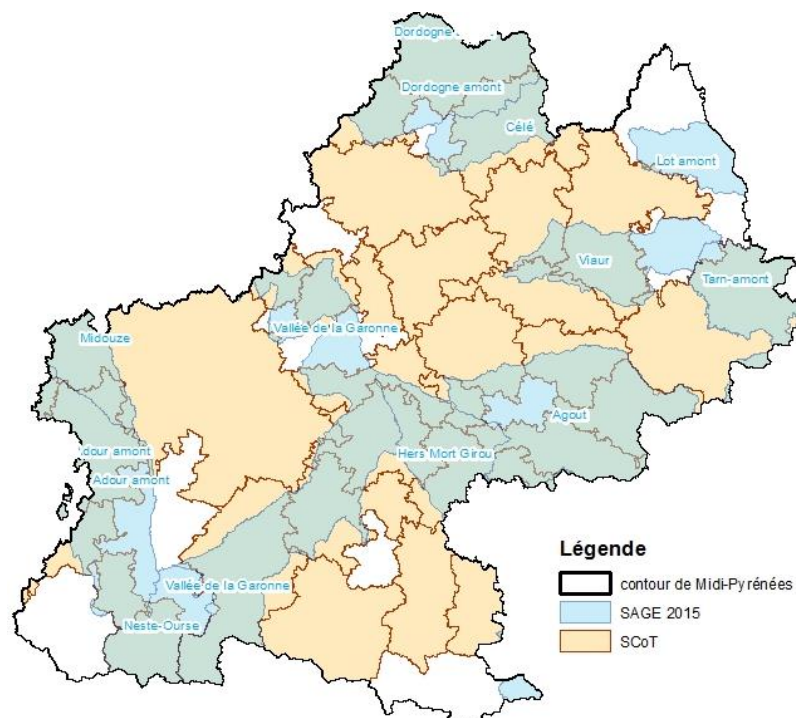
L'ensemble des contributions sera analysés et leur intégration sera effectuée par la commission de planification, qui examine pour le Comité de bassin les questions relatives au SDAGE/PDM, PGRI et PAMM. Ce travail sera discuté et validé en Comité de bassin de novembre 2015, avant adoption définitive de ces documents cadre.

Les dispositifs de gestion des eaux en Midi-Pyrénées et leurs liens avec l'aménagement du territoire

Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux : des outils de planification à valeur réglementaire. Sur les 176 Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux de France métropolitaine, 26 SAGE sont en Adour-Garonne et **11 SAGE en Midi-Pyrénées**. Il n'y a plus à ce jour de SAGE en émergence en Midi-Pyrénées. 4 SAGE de Midi-Pyrénées sont aujourd'hui mis en œuvre (Adour amont, Agout, Célé et Midouze). Les SAGE sont encouragés dans le projet de SDAGE 2016-21 car ils permettent la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux de surface et souterraines sur les territoires, tout comme les contrats de rivière par exemple, qui sont eux des programmes d'actions volontaires, sans portée juridique, d'une durée de 5 ans.

Des SAGE sont d'ailleurs jugés « nécessaires » c'est-à-dire à élaborer à moyen terme ; ils sont listés dans le projet de SDAGE 2016-2021 : **En Midi-Pyrénées on peut citer les SAGE Vallée de la Garonne, Viour et Hers mort-Girou pour 2017 et les SAGE Ariège Hers-Vif et Neste rivières de Gascogne pour 2021.** (ces derniers n'apparaissent pas encore sur la carte)

Zoom sur les liens entre eau et urbanisme



Le SDAGE encourage les SAGE à créer des dispositions relatives à la prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire. Elles peuvent imposer la protection de cours d'eau, de zones humides, de zones d'expansion de crues ou encore la gestion des eaux pluviales. **Le code de l'urbanisme impose que les SCoT (Schémas de Cohérence territoriale outils de planification à valeur réglementaire) soient compatibles avec le SDAGE et avec les SAGE (s'ils existent sur le territoire), et de plus qu'ils prennent en compte les SRCE.** Le rapprochement entre les acteurs de l'eau, des milieux aquatiques et ceux de l'urbanisme.

Sur 39 SCoT ou projets de SCoT en Midi-Pyrénées, ceux du Pays de Figeac, du Carmausin Ségala Causse et Cordais, du PNR des Grands Causses construisent un volet Eau dans le but d'adapter au mieux les projets d'aménagement à la ressource.

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Hers mort Girou par exemple prévoit que le SAGE soit Personne Publique Associée lors des travaux sur les documents d'urbanisme (dont 4 SCoT).

Source : Gesteau, Mipyygeo

Panorama de l'état des masses d'eau

Rappel de l'état des lieux préparatoire du SDAGE 2016-21 (validé en décembre 2013)

La Directive Cadre Européenne de 2000 vise l'atteinte du bon état des eaux (*) en 2015 (sauf objectif moins strict ou report de délai en 2021 ou 2027).

Les états des masses d'eau superficielles et souterraines de Midi-Pyrénées ont été révisés dans le cadre de l'état des lieux préparatoire des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-21 d'Adour-Garonne et de Rhône Méditerranée Corse. Réalisés avec des données datant essentiellement de 2009 et 2010 pour les eaux superficielles et de 2007 à 2010 pour les eaux souterraines, ils ne permettent pas d'évaluer les résultats produits par les PDM 2010-15, lancés en 2010. Ils donnent néanmoins des indications sur les retombées des actions menées pour la dépollution et la préservation des milieux pendant l'exercice précédent (1996-2009).

Depuis l'état des lieux précédent, datant de 2009, la méthodologie d'estimation de l'état des masses d'eau a évolué. Tout d'abord, le référentiel des masses d'eau a subi quelques ajustements du découpage, un nouveau classement de ces entités...ensuite, le nombre de stations de mesure a augmenté : En Adour-Garonne, le nombre de stations de mesure de l'état biologique a été triplé. Enfin, pour les masses d'eau sans station de mesures, un modèle national a été développé par l'IRSTEA pour estimer avec une modélisation l'état écologique des rivières en fonction des caractéristiques naturelles et des pressions connues. Les résultats ont été examinés par des experts locaux au sein des secrétariats techniques locaux qui les ont validés, ou modifiés, en fonction de leur connaissance du terrain.

L'état des masses d'eau superficielles :

Chiffres clés :

% de masses d'eau en bon état		Etat des Lieux 2009	Etat des Lieux 2013
Eaux superficielles (lacs et rivières)	Ecologique	45%	45%
	Chimique	93%	92%

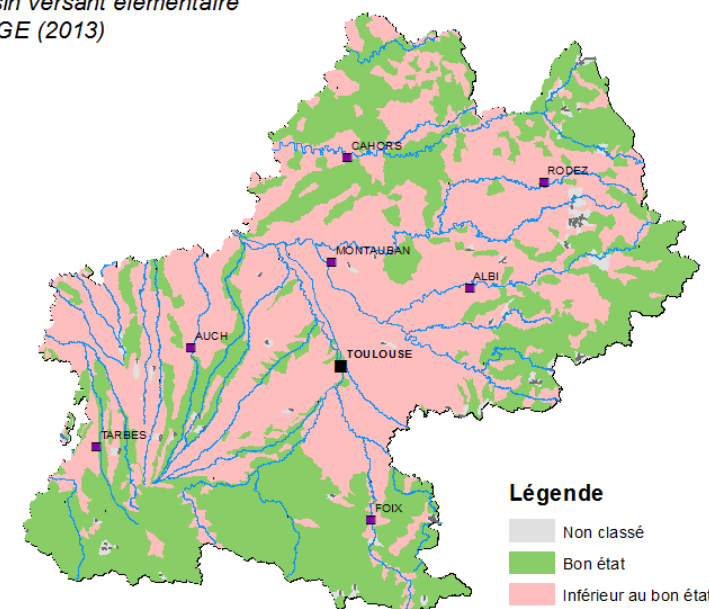
L'état écologique des masses d'eau superficielles de Midi-Pyrénées reste globalement stable. L'amélioration des outils d'évaluation de l'état écologique fournit une analyse plus homogène du territoire national, elle rend donc difficile la comparaison et l'analyse de l'évolution de l'état écologique des masses d'eau superficielles entre les deux états des lieux. Le nouvel outil serait en effet plus déclassant que l'outil précédent.

Etat écologique des masses d'eau superficielles de Midi-Pyrénées

Vue générale par bassin versant élémentaire

Etat des lieux du SDAGE (2013)

Données 2009-2010



Repères :

Objectifs d'atteinte du bon état/bon potentiel en Midi-Pyrénées :

Echéance	2015		2021		2027	
document de référence	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021
% masses d'eau de surface au moins en bon état écologique	49,6%	41,0%	31,3%	17,5%	11,8%	32,2%
% masses d'eau de surface en bon potentiel écologique	4,2%	3,4%	2,8%	2,7%	0,3%	3,1%

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne

* : Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins "bons". Les données utilisées pour le calcul de l'état des masses d'eau superficielles datent de 2009-2010. Le bon potentiel écologique s'applique aux masses d'eau artificielles ou fortement modifiées.

Panorama de l'état des masses d'eau

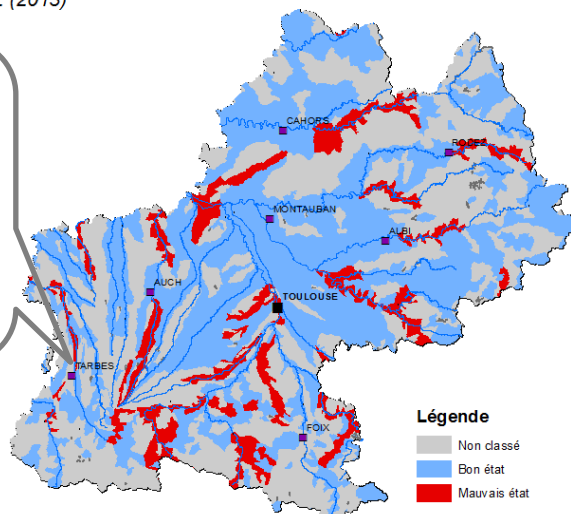
Etat chimique des masses d'eau superficielles de Midi-Pyrénées

Vue générale par bassin versant élémentaire

Etat des lieux du SDAGE (2013)

Données 2009-2010

Le cadmium, le mercure et les hydrocarbures sont les molécules les plus déclassantes de l'état chimique des masses d'eau superficielles. On retrouve le mercure dans les bassins de Garonne amont



Aucune masse d'eau n'est déclassée à cause des pesticides. 14 molécules (sur les 153 recherchées pour le suivi « phyto ») entrent dans le calcul de l'état chimique.

Repères :

Objectifs d'atteinte du bon état en Midi-Pyrénées :

Echéance	2015		2021		2027	
document de référence	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021
% masses d'eau de surface en bon état chimique	87,1%	92,0%	12,8%	7,9%	0,1%	0,1%

L'état des masses d'eau souterraines :

Lors de l'état des lieux de 2013, il a été décidé de classer en bon état toute masse d'eau souterraine pour laquelle aucune preuve de dégradation n'existe. La situation paraît donc plus favorable par rapport à l'état des lieux précédent où certaines masses d'eau souterraines étaient classées en « doute ».

* : Le bon état d'une eau souterraine est atteint quand son état quantitatif et son état chimique sont au moins "bons". Les données utilisées pour le calcul de l'état des masses d'eau souterraines datent de 2007 à 2011 pour l'état chimique, et d'avant 2011 pour l'état quantitatif.

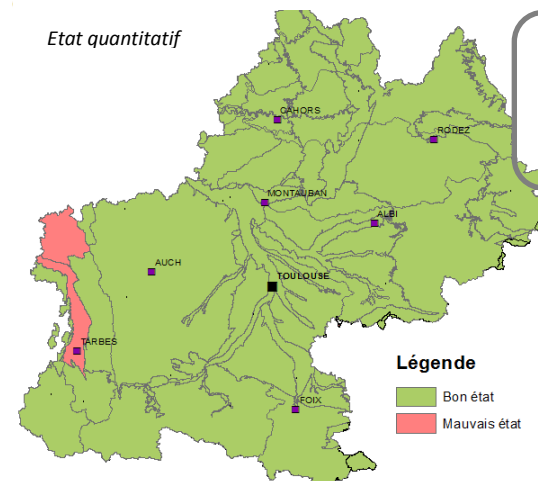
Chiffres clés :

Le calcul est réalisé sur les masses d'eau de Midi-Pyrénées incluses dans le bassin Adour-Garonne.

% de masses d'eau en bon état		EDL 2009	EDL 2013
Eaux souterraines	Quantitatif	73%	95%
	Chimique	59%	59%

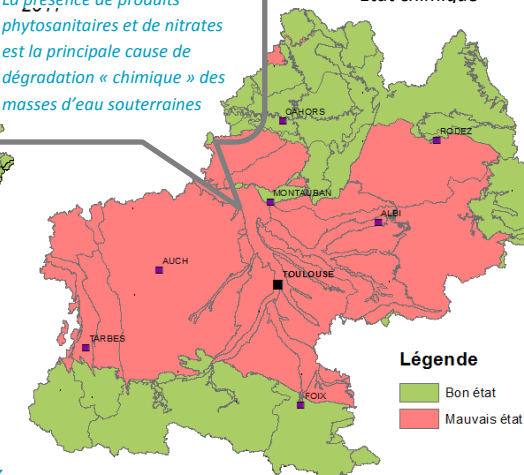
Etats des masses d'eau souterraines affleurantes de Midi-Pyrénées

Etat quantitatif



La présence de produits phytosanitaires et de nitrates est la principale cause de dégradation « chimique » des masses d'eau souterraines

Etat chimique



Objectifs d'atteinte du bon état en Midi-Pyrénées :

Echéance	2015		2021		2027	
document de référence	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021	SDAGE 2010-2015	Projet de SDAGE 2016-2021
Nombre de masses d'eau de surface en bon état quantitatif	51	51	3	4	2	1
masses d'eau de surface en bon état chimique	34	33	14	7	8	16

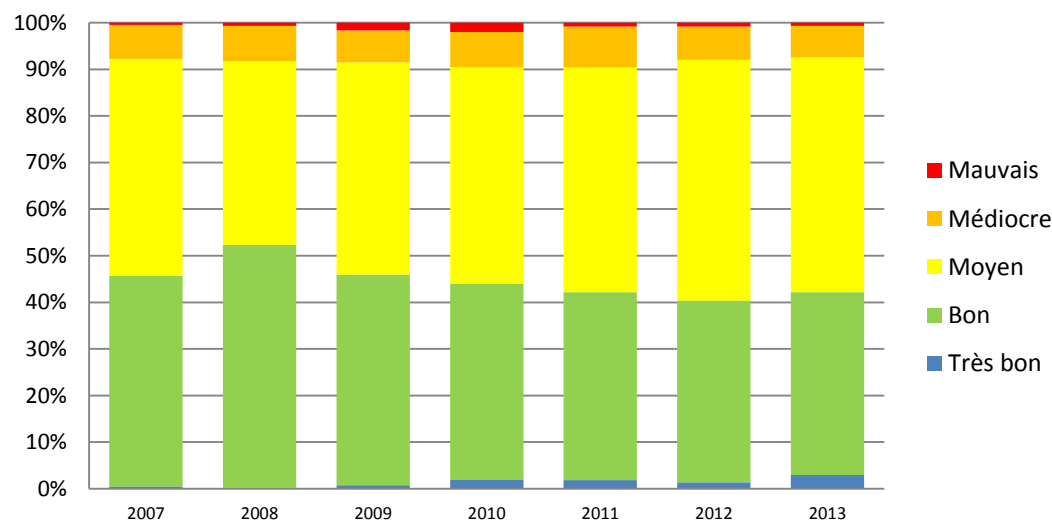
15 masses d'eau au total ont fait l'objet de dérogation et ce pour des causes liées au temps de réponse du milieu souterrain en premier lieu, mais aussi pour des raisons de délais de mise en place d'actions d'amélioration de la connaissance ou de traitement des pollutions chimiques. (Sources Agence de l'Eau, BRGM)

Panorama de l'état des masses d'eau de Midi-Pyrénées

Zoom sur l'état écologique aux stations de mesures

L'état écologique est l'expression de la qualité et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il est déterminé par des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique (c'est-à-dire liés par exemple aux obstacles à l'écoulement, à la structure des rives, à la présence de barrages, ...)

Evolution de la répartition des stations de mesure en eau superficielle en fonction de leur état écologique



Références : Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R212-10, R212-11 et R212-18 du code de l'environnement.

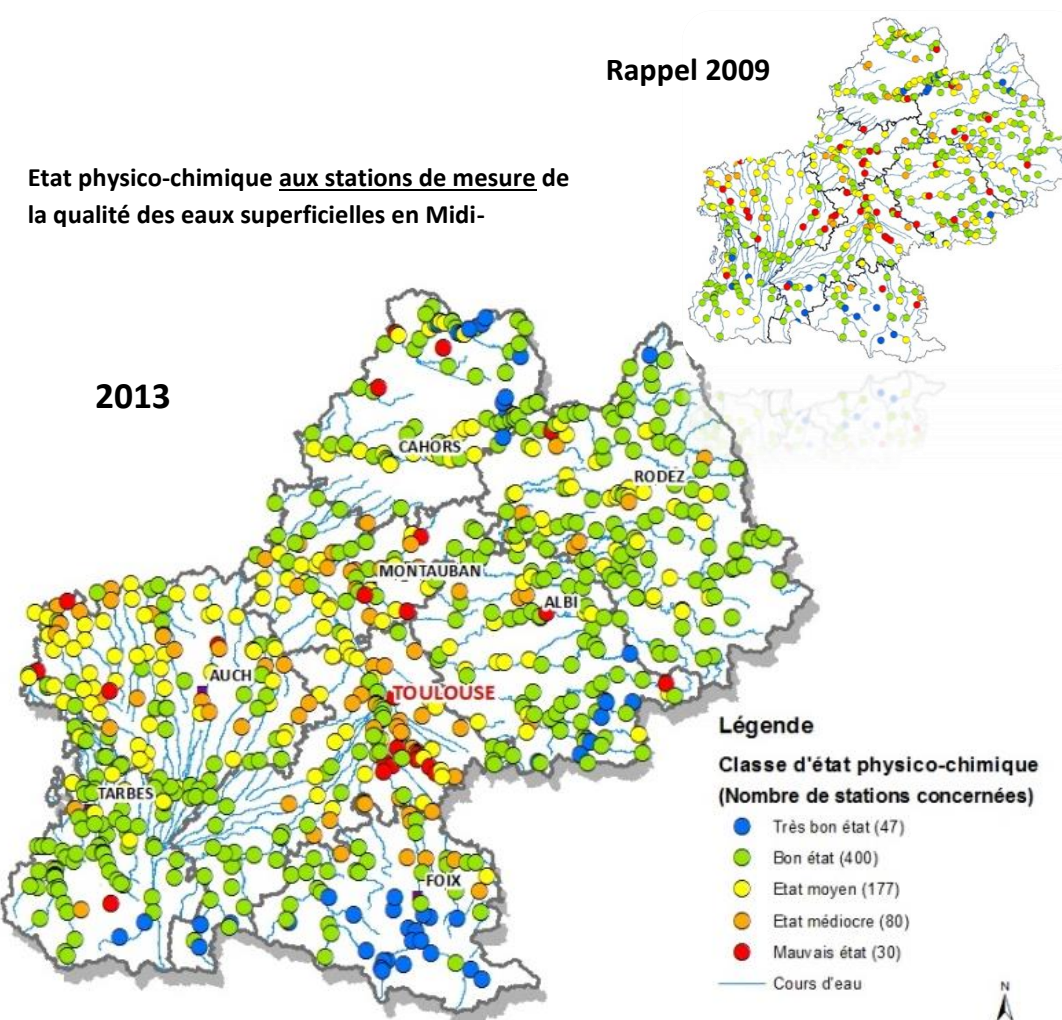
Chiffres clés :

En se basant sur les données les plus récentes datant de **2013**, **42,3% des stations avaient un état écologique qualifié de bon à très bon**. La tendance est à l'amélioration au niveau des « extrêmes » : plus de « très bon » et moins de mauvais état.

Zoom sur l'état physico-chimique aux stations de mesures

L'état physico-chimique des rivières est déterminé selon 12 paramètres regroupés en 4 éléments de qualité : l'oxygène, l'acidification, les nutriments et la température. Ces paramètres sont mesurés chaque année sur un réseau de mesure qui s'est sensiblement amplifié au cours des 40 dernières années et qui a mobilisé, pour les calculs relatif à 2013, 734 stations de mesure.

On observe ces dernières années une amélioration de l'état physico-chimique.



La lutte contre les pollutions diffuses en Midi-Pyrénées

Les produits phytosanitaires et leurs concentrations dans les eaux

Chiffres clés :

Dans les rivières, en 2013 (date des données les plus récentes), en Midi-Pyrénées, sur les 153 molécules recherchées au niveau de 199 stations (dont 101 stations composant le réseau « phyto »), 84 molécules ont pu être identifiées. Elles étaient 60 en 2012. Cette différence est vraisemblablement due en partie à l'abaissement des seuils de détection des molécules et évidemment à l'élargissement de la gamme de molécules recherchées. Pendant l'année 2013, sur chaque station, des prélèvements ont été effectués 6 fois de mars à décembre, soit un prélèvement de plus que les années précédentes.

On a pu mesurer jusqu'à 28 molécules de produits phytosanitaires sur une même station. Le nombre moyen de molécules trouvé par station était de 7,9. En 2012, on retrouvait en moyenne de 9,3 molécules par station. Les plus retrouvées sont des herbicides.

En 2013, 100% des stations de suivi des eaux superficielles de Midi-Pyrénées présentaient des produits phytosanitaires et 94% d'entre elles présentaient au moins une fois par an une concentration supérieure à 0,1 µg/l, révélant une généralisation de la contamination des cours d'eau de Midi-Pyrénées.

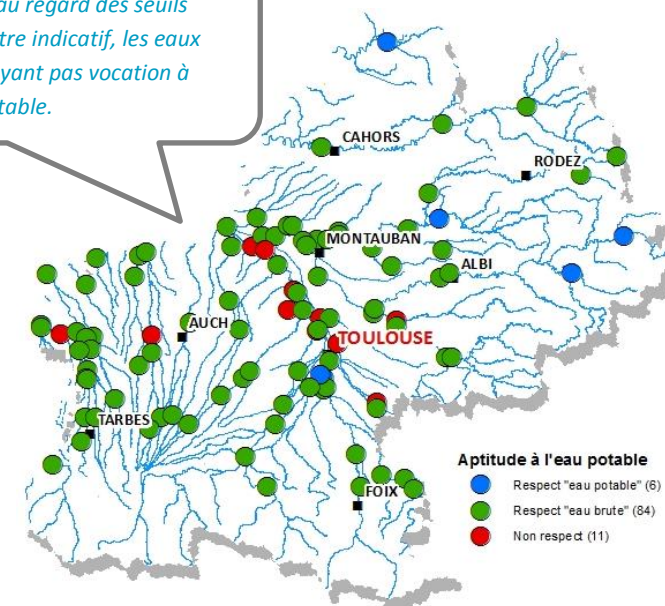
Alors que les molécules interdites continuent de reculer à l'image de l'atrazine passant de la 17^{ème} place à la 25^{ème} place des plus forts taux retrouvés, c'est toujours l'AMPA produit de dégradation du glyphosate qui est le plus souvent mesuré et à des concentrations significatives ainsi que le S-métolachlore, produit de substitution de l'atrazine. Globalement, l'année 2013 semble un peu moins marquée que 2012 en termes de concentrations et de nombre de molécules détectées.

Dans les eaux souterraines, 20% des stations ont détecté des produits phytosanitaires, jusqu'à 9 molécules par station. Parmi les 49 stations ayant mesurés des taux significatifs, 37% ont mesuré au moins une fois une concentration supérieure à 0,1 µg/l.

Situation par rapport aux seuils eau potable (*) dans les rivières de Midi-Pyrénées

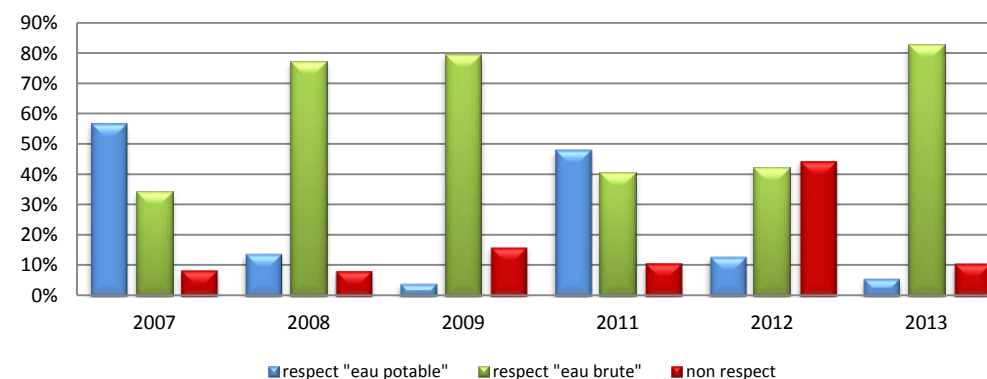
Une interprétation des données au regard des seuils « eau potable » est donné ici à titre indicatif, les eaux concernées ne servant pas et n'ayant pas vocation à servir à l'alimentation en eau potable.

L'analyse montre en 2013 une diminution des points ne respectant aucune limite de qualité. Cette amélioration est globalement localisée en Gascogne. A l'échelle de la Midi-Pyrénées, on observe une diminution du nombre de points respectant les seuils « eau potable », que l'on peut souvent expliquer par l'augmentation de la somme des concentrations en produits phytosanitaires plutôt que par un pic de concentration d'une substance seule. Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2013



*Limites de qualité, source décret 2001-1220 du 20/12/2011	Total pesticides	par substance individualisée
des eaux destinées à la consommation humaine	0,5 µg/l	0,1 µg/l
Des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine	5 µg/l	2 µg/l

Evolution par rapport aux seuils de l'eau potable de 2007 à 2013 dans les rivières de Midi-Pyrénées



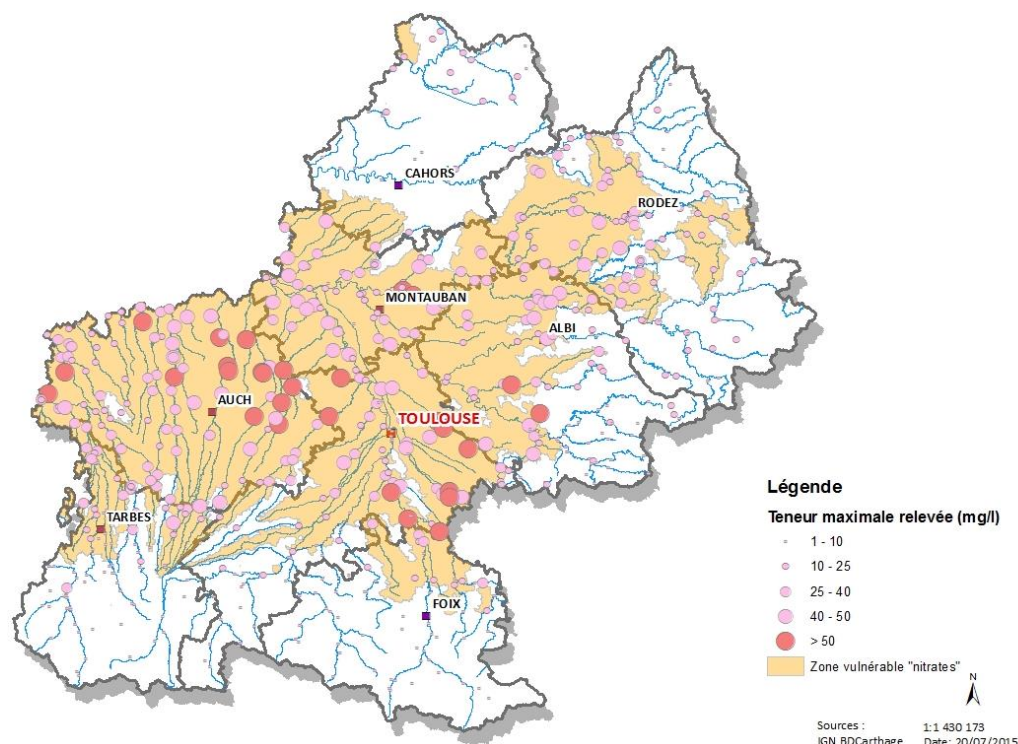
La lutte contre les pollutions diffuses en Midi-Pyrénées

Les teneurs en nitrates dans l'eau

Chiffres clés :

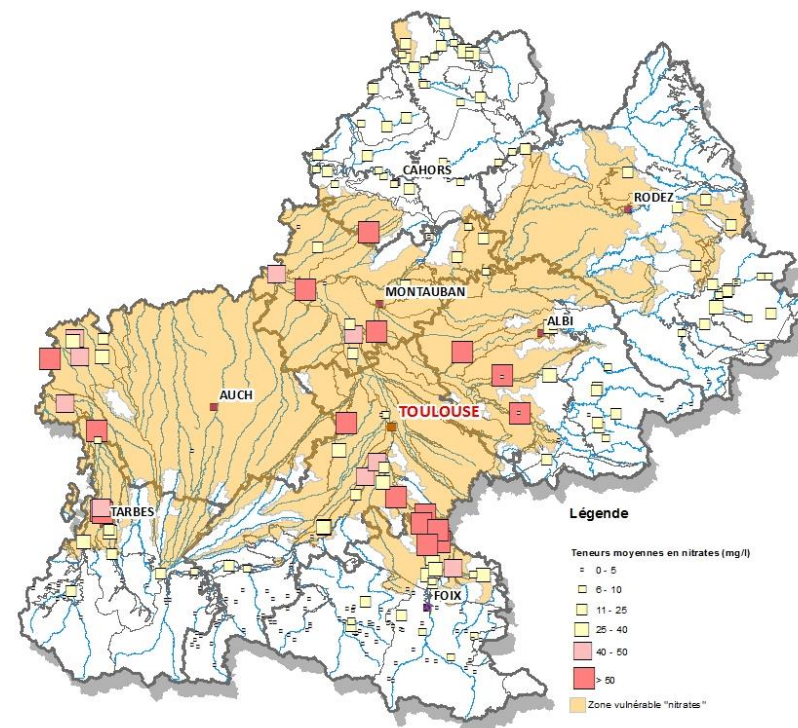
En 2013 (date des données les plus récentes), en Midi-Pyrénées, 4,5% des mesures de nitrates dépassaient la limite de 50 mg/litre (*), ce taux était de 9% en 2012 sur un réseau de mesure similaire, équipé d'environ 650 stations. Le nombre de points et les zones de dépassement des normes restent significatifs. 2013 a connu des épisodes pluvieux au printemps, favorisant les lessivages puis en début été, plus intenses, mais lorsque les sols étaient déjà couverts. Or, au cours des périodes d'automne et d'hiver de 2012 et 2013, de type décennale humide, ce phénomène de lessivage et de relargage de nitrates dans les eaux lors des épisodes pluvieux a été accentué.

Teneurs maximales en nitrates dans les eaux superficielles en 2013 :



En 2013 en Midi-Pyrénées 17 points de mesure en eau souterraine sur 252 n'ont pas respecté les normes (**) de la DCE pour les nitrates. Ce sont les alluvions de l'Ariège qui sont les plus impactés.

Teneurs moyennes en nitrates dans les eaux souterraines en 2013 :



(*) : Seuil maximal retenu par les autorités sanitaires pour les nitrates dans les eaux de surface destinées à la consommation humaine et on estime qu'un taux inférieur ou égal à 25 mg/l serait préférable. En Midi-Pyrénées, en 2012, 67% des stations en eaux superficielles mesuraient des teneurs en nitrates inférieures à 25 mg/litre.

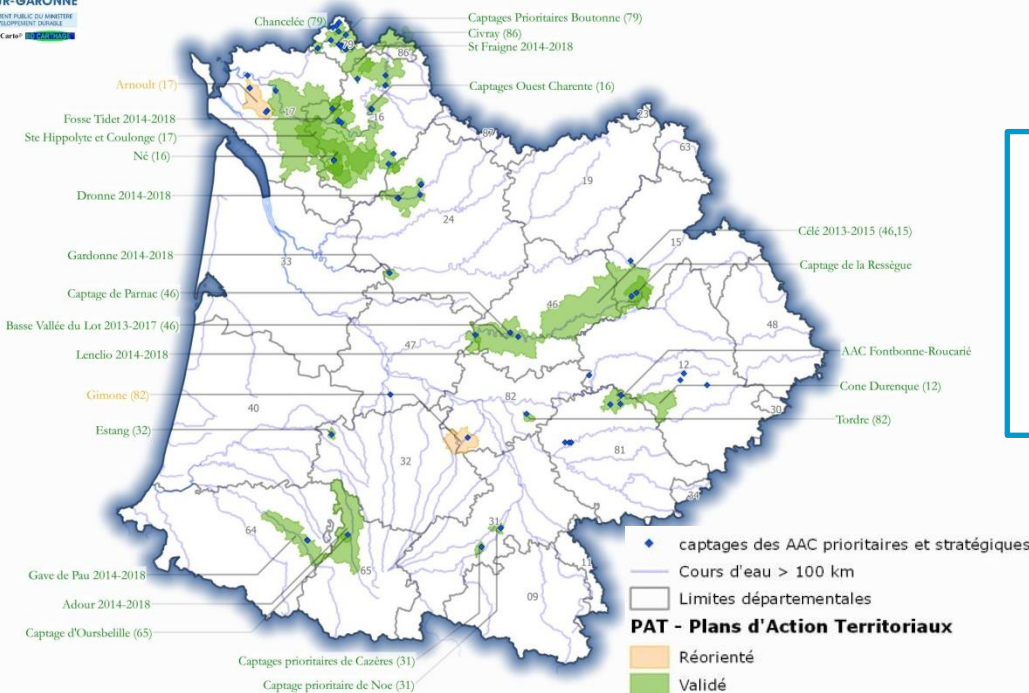
(**) La norme de qualité DCE pour les nitrates dans les eaux souterraines est de 50 mg/l. Elle s'applique à la moyenne annuelle des concentrations par point de mesure. Les points avec une teneur moyenne supérieure à 50 mg/l, ne respectent pas la norme ; ceux dont la teneur moyenne est inférieure à 50 mg/l, respectent la norme.

La lutte contre les pollutions diffuses en Midi-Pyrénées

Des outils locaux de reconquête des eaux altérées par les pollutions diffuses

Les Plans d'Actions Territoriaux permettent de mobiliser tous les acteurs du territoire (et pas seulement la profession agricole) autour d'un objectif concret de reconquête de la qualité de l'eau altérée par des pollutions diffuses principalement au niveau de

Etat des plans d'actions territoriaux
En date du 4 septembre 2015



captages, en vue de leur utilisation pour la production d'eau potable.

Chiffres clés

Il y a **11 PAT suivis en Midi-Pyrénées**, concernant 11 captages prioritaires Grenelle. D'autres PAT sont en cours de préparation sur les 2 autres captages Grenelle.

Le Plan Ecophyto progresse en Midi-Pyrénées

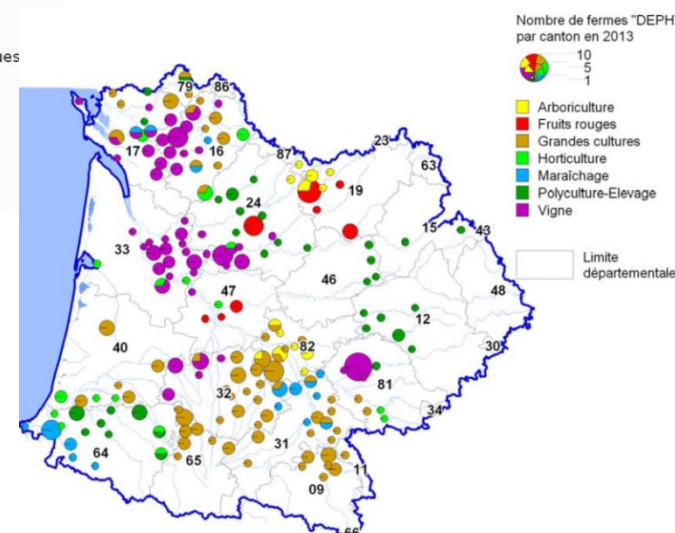
Le Plan Ecophyto dont le but est la diminution de l'usage des produits phytosanitaires évolue.

De nouvelles orientations ont été données au plan en 2015.:

1. Faire évoluer les pratiques et les systèmes ;
2. Amplifier les efforts de recherche, développement et innovation ;
3. Évaluer et maîtriser risques et impacts des produits phytopharmaceutiques sur la santé humaine et sur l'environnement ;
4. Accélérer la transition vers le « zéro-phyto » dans les jardins, les espaces végétalisés et les infrastructures ;
5. Encourager la déclinaison territoriale du plan et renforcer l'appropriation du plan par les acteurs du territoire et des filières ;
6. Communiquer et mettre en place une gouvernance simplifiée.

En Midi-Pyrénées, la DRAAF a souhaité aller plus loin en lançant une démarche ambitieuse de co-construction visant à définir avec les partenaires du territoire ce qu'est le « mieux possible » pour la région. 300 acteurs ont été mobilisés : monde agricole, pouvoirs publics, fabricants de pesticides, associations de protection de l'environnement, centres de recherche, consommateurs... La signature en 2012 d'une Charte pour l'action en commun, première en France, officialise leur engagement et leur volonté de travailler ensemble. Les groupes projet de la Charte investissent et travaillent donc à améliorer la connaissance sur les pesticides, repérer des alternatives techniques et culturelles, co-construire des projets de recherche, valoriser les produits à bas niveaux d'intrants, et organiser des débats publics.

Les fermes du réseau DEPHY



DEPHY = Démonstration, Expérimentation et Production de références sur les systèmes économes en phytosanitaires

Des agriculteurs s'engagent vers des systèmes de production économes en produits phytosanitaires :

Chiffres clés

132 exploitations engagées,
12 réseaux animés par 2
Coopératives et 7 Chambres
d'agriculture

La lutte contre les pollutions diffuses en Midi-Pyrénées

Des actions pour protéger l'eau des pollutions par les nitrates

Comme suite à la condamnation de la France pour insuffisance des actions mises en œuvre pour répondre aux exigences de la directive 91/676/CEE (dite directive "Nitrates") ; un plan national d'actions (PAN) a été établi en 2013 et complété voire renforcé par des plans d'actions régionaux (PAR) en 2014.

Le PAR de Midi-Pyrénées a été arrêté le 15 avril 2014 après une consultation des acteurs locaux des territoires particulièrement concernés par ces pollutions. Il fixe des mesures visant à limiter les fuites de nitrates et à restaurer ou préserver la qualité des eaux en particulier dans les zones « vulnérables » :

- L'extension des périodes d'interdiction de fertilisation dans les zones du sud de la région à fort potentiel de lessivage de l'azote.
- Des règles de limitation de l'épandage avec le fractionnement dans le temps de l'apport en azote au-delà d'une dose minimale prévue d'azote à apporter.
- Des règles de mises en place obligatoires de cultures « piège à nitrates » en période d'intercultures, notamment périodes pluvieuses (automne-hiver au cours desquels se fait l'essentiel du relargage de l'azote).
- L'introduction d'une bande enherbée d'au moins 5 mètres autour de tout plan d'eau de plus d'un hectare, en zone vulnérable.
- Des règles de gestion des parcours de bétail notamment à des distances minimales de cours d'eau.

Les zones vulnérables ont été étendues en intégrant notamment les zones où les eaux superficielles présentent un taux de nitrates supérieur à 18 mg/l.

La zone vulnérable concernait jusqu'alors les zones menacées (concentrations >40 mg/l) et les zones atteintes par la pollution aux nitrates (concentrations >50 mg/l).

Références :

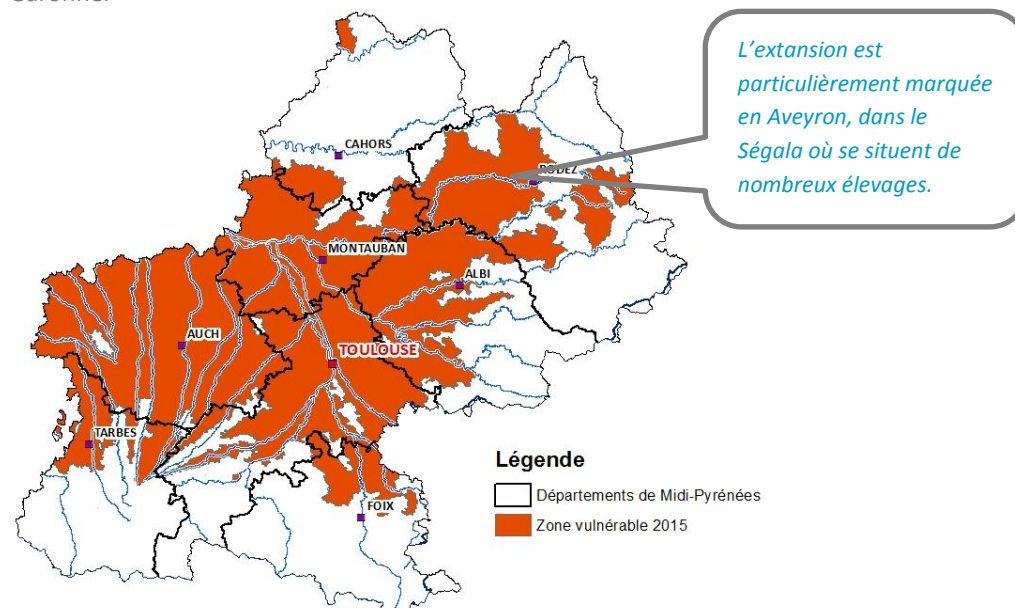
Arrêté du 23 octobre 2013 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, JO du 31 octobre 2013, p. 17760.

Arrêté préfectoral du 15 avril 2014 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Midi-Pyrénées

Arrêtés préfectoraux du 13 mars 2015 portant désignation et délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne. + Leurs annexes.

Zoom sur la zone vulnérable :

Dans le but d'éviter une sanction financière majeure par l'Europe, le 23 juillet 2014, la France propose un élargissement important de la zone vulnérable qui avait été délimitée en 2012. **La zone vulnérable a été arrêtée le 31 mars 2015** en Adour-Garonne.



Chiffres clés :

◆ En 2015, l'extension des zones vulnérables en Midi-Pyrénées a conduit à intégrer **803 nouvelles communes**, tout ou partiellement, soit **995 700 ha supplémentaires**. Le nombre total d'exploitations en zone vulnérable, estimé au prorata de la superficie des communes intégrées est de **28 577**.

◆ La zone vulnérable recouvre **49% de la superficie de Midi-Pyrénées soit 2,2 millions d'ha** et concerne 1651 communes dont 249 partiellement. Elle recouvre 41% d'Adour Garonne soit 3 454 communes dont 524 partiellement.

◆ 75% des exploitations de l'Aveyron en zone vulnérable sont des élevages. Ce taux est compris entre 20% et 45% dans les autres départements de Midi-Pyrénées.

Sources : DRAAF, DREAL

L'eau potable en Midi-Pyrénées

La protection des captages

La mise en place de périmètre de protection des captages est une partie de la procédure d'autorisation pour l'usage de l'eau destinée à la consommation humaine. La protection des captages pour la production d'eau potable est un enjeu majeur pour l'accès à une eau potable de qualité pour tous. Cette protection progresse de manière exponentielle depuis 1964. Chaque année, des captages sont « abandonnés » pour favoriser la rationalisation des captages et privilégier l'interconnexion entre captages afin d'optimiser la distribution de l'eau et de minimiser les risques de contamination.

Chiffres clés :

Entre janvier 2010 et juillet 2015, 313 captages ont été « abandonnés » en Midi-Pyrénées.

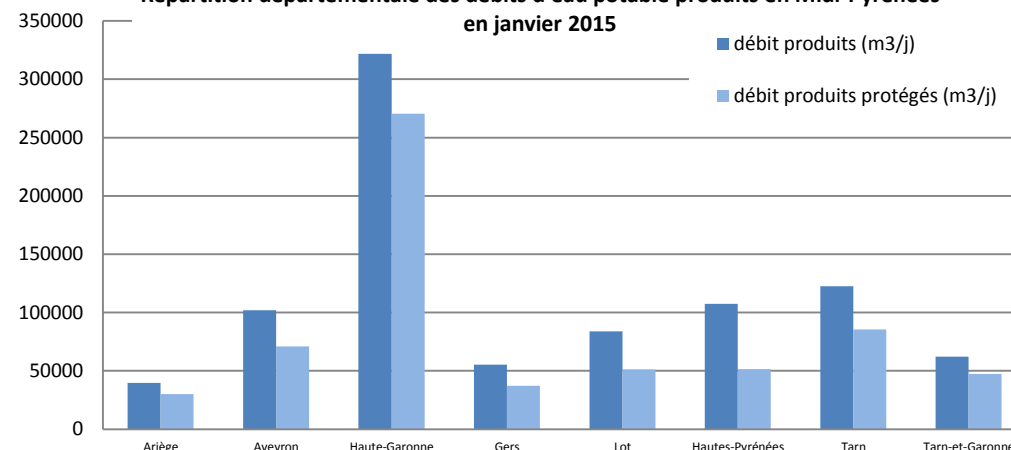
En Midi-Pyrénées, les démarches de protection sont lancées sur l'ensemble des captages existants mais sont encore loin d'être toutes abouties et ce notamment sur les plus petits captages qui sont aussi les plus nombreux : Plus la classe de débit est grande et plus le taux de protection est élevé : 47% des captages délivrant moins de 100 m³/jour (qui représentent la moitié des captages de Midi-Pyrénées) sont protégés et 64 % des captages délivrant entre 2 000 et 10 000 m³/jour sont protégés.

Département	nombre total de captages publics et privés	Captages protégés	% captages en eau superficielle protégés	% captages en eau souterraine protégés
Ariège	722	230 (31,9%)	214 (31,1%)	16 (48,5%)
Aveyron	343	83 (24,2%)	77 (23,8%)	6 (30,0%)
Haute-Garonne	260	190 (73,1%)	167 (75,2%)	23 (60,5%)
Gers	61	45 (73,8%)	36 (83,7%)	9 (50,0%)
Lot	150	52 (34,7%)	47 (32,6%)	5 (83,3%)
Hautes-Pyrénées	426	205 (48,1%)	200 (48,3%)	5 (41,7%)
Tarn	299	208 (69,6%)	182 (70,3%)	26 (65,0%)
Tarn-et-Garonne	70	50 (71,6%)	34 (73,9%)	16 (66,7%)
Midi-Pyrénées	2 331	1 063 soit 45,6%	10,0%	90,0%

Source ARS, données 2015

En Midi-Pyrénées, sur les 1 993 captages d'eau potable publics, en janvier 2015, **47,7% sont protégés** ce qui correspond à **72,0% des débits d'eau potable produits** (ce dernier chiffre étant stable par rapport à la situation de janvier 2014).

Répartition départementale des débits d'eau potable produits en Midi-Pyrénées en janvier 2015



Midi-Pyrénées fait partie des régions de France métropolitaine les moins avancées en matière de protection des captages. Cette situation régionale serait due à des **contraintes d'acquisition de foncier**, à un **manque de sensibilisation des acteurs** (élus et propriétaires) sur les effets de la pollution et sur la vulnérabilité (qualitative et quantitative) de la ressource destinée à la consommation humaine. De plus, la **complexité des procédures administrative** prendrait le pas sur l'enjeu environnemental.

Ceci étant, à partir de 2004, on observe une prise de conscience des gestionnaires qui a eu pour conséquence de lancer des démarches de rationalisation puis de protection, dont la progression est continue depuis lors.

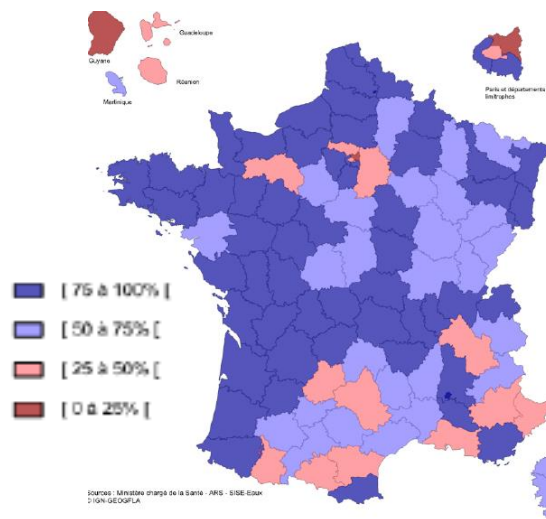
En Ariège, près de 80% des communes adhèrent à un même syndicat de gestion de l'eau ce qui a eu pour effet de globaliser l'action de protection des captages à l'échelle du département améliorant ainsi son efficacité.

Des actions de formation de nombreux agents en charge de la protection des captages, par l'ARS Midi-Pyrénées, visent notamment des protections « de qualité », qui permettent de relativiser les résultats relativement mitigés des taux de protection des captages.

L'eau potable en Midi-Pyrénées

La protection des captages

Repères :



Sources : Ministère de la Santé, ARS Midi-Pyrénées, SISE-Eaux

Zoom sur les captages prioritaires : Il s'agit de captages dont les aires d'alimentation sont généralement touchées par des pollutions diffuses, qui sont **stratégiques pour l'alimentation en eau potable**. Il y en a 66 en Adour-Garonne dont 20 en Midi-Pyrénées et parmi eux 13 sont prioritaires au sens du Grenelle de l'environnement. Ces captages concentrent les efforts, dans un objectif de reconquête de qualité de l'eau brute, pour déterminer leurs aires d'alimentation et leur vulnérabilité puis mettre en œuvre des plans d'actions préventifs. **En Midi-Pyrénées, tous les captages « Grenelle » sont couverts par un plan d'action territorial.**

31 nouveaux captages ont été identifiés comme prioritaires lors de la conférence environnementale de septembre 2014. Ils sont inscrits dans le projet de SDAGE 2016-21 et devraient bénéficier de diagnostics (AAC, vulnérabilité). On en compte 11 en Midi-Pyrénées.

Références : Décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), Circulaire du 30 mai 2008.

En France, 71,2% des captages sont protégés ce qui correspond à 81,8% des débits produits.

Dans perspective de la fusion des régions, la nouvelle grande région Midi-Pyrénées-Languedoc Roussillon serait l'une des régions avec le plus de marge de progrès dans ce domaine.

En Adour-Garonne, 63,2% des captages sont protégés ce qui correspond à 79,6% des débits produits. Carte des captages protégés par Déclaration d'Utilité Publique (janvier 2015)

La qualité des eaux de consommation

La qualité de l'eau potable vis à vis des paramètres bactériologiques s'améliore globalement depuis 2004. Parallèlement on observe une diminution significative des taux de population desservie par une eau dont les maxima en nitrates est compris entre 40 et 50 mg/l, passant de 5% à 2,5% entre 2010 et 2014. En revanche, si on compare les épisodes de fortes concentrations en nitrates, on note des dépassements plus fréquents de la norme de 50 mg/l.

Qualité bactériologique de l'eau distribuée en Midi-Pyrénées

Carte réalisée à partir des données du contrôle sanitaire réglementaire de l'eau de 2014.

Chiffres clés :

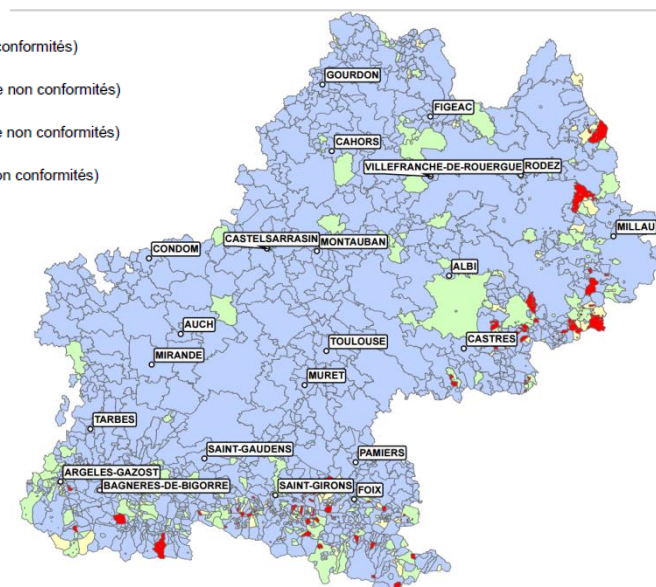
En Midi-Pyrénées en 2014, 95,5% de la population a été desservie par une eau de bonne qualité.

- Eau de bonne qualité (moins de 5% de non conformités)
- Contamination ponctuelle (entre 5 et 20% de non conformités)
- Contamination fréquente (entre 20 et 35% de non conformités)
- Contamination chronique (plus de 35% de non conformités)

Les problèmes surviennent essentiellement dans les zones de montagne où les traitements de désinfection ne sont pas toujours mis en place. Dans les Pyrénées et le sud Aveyron, les nombres d'unités de distribution (UDI) sont particulièrement importants et les ouvrages souvent vétustes.

A l'échelle régionale les contaminations fréquentes concernent 7 % des UDI et seulement 0,12% de la population. Source : ARS Midi-Pyrénées.

* Unité de distribution : ensemble de tuyaux connexes de distribution dans lesquels la qualité de l'eau est homogène.

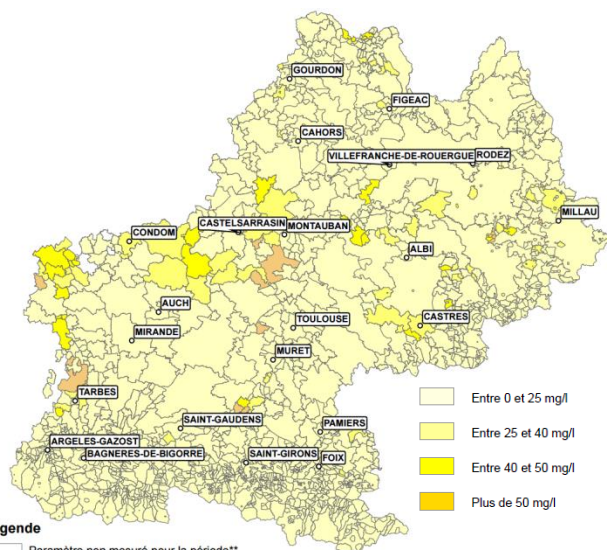


L'eau potable en Midi-Pyrénées

La qualité des eaux de consommation

Une eau potable distribuée globalement de bonne qualité en Midi-Pyrénées.

Concentration maximale en nitrates dans l'eau distribuée en Midi-Pyrénées



Les contaminations liées aux **nitrates** les plus importantes et les plus fréquentes sont localisées dans le Gers et le Tarn-et-Garonne. Elles sont dues aux excès de fertilisants principalement d'origine agricole et à l'imperméabilité des sols qui favorise le ruissellement et la concentration de polluants dans les rivières. En 2014, 14 UDi concernant 28434 personnes ont connu des teneurs en nitrates hors normes.

Les UDi en blanc n'ont pas eu de mesures pour ce paramètre en 2014 mais étaient conformes sur les années précédentes.

Contaminations en pesticides dans l'eau distribuée en Midi-Pyrénées

Chaque année environ 150 molécules sont recherchées dans l'eau potable par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire. La liste de molécules est revue régulièrement afin de doser les substances les plus pertinentes.

Chiffres clés

année	2011	2012	2013
% population ayant été alimenté par une eau présentant au moins un pesticide de façon ponctuelle	1,4%	3%	21,3%
% population ayant été alimenté par une eau présentant au moins un pesticide de façon récurrente	0%	0%	0,81%

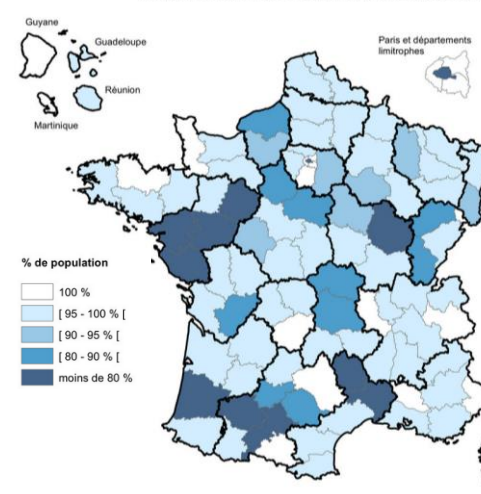
La forte augmentation des taux de population ayant subi une situation de contamination s'explique par le fait que de nouvelles molécules ont été recherchées. Même si ces molécules ont été retrouvées une seule fois à Toulouse (à de très faibles concentrations, restant largement en deçà des valeurs sanitaires maximales) : Plus de 500 000 habitants ont été concernés.

Ces contaminations, ponctuelles, étaient sans risques sanitaires connus à ce jour.

En Midi-Pyrénées, 77,9% de la population (correspondant à 96,8% des UDi) ont reçu une eau conforme aux limites de qualité en permanence en 2013. Seuls les départements de l'Aveyron et de l'Ariège n'ont pas été contaminés.

Situation C

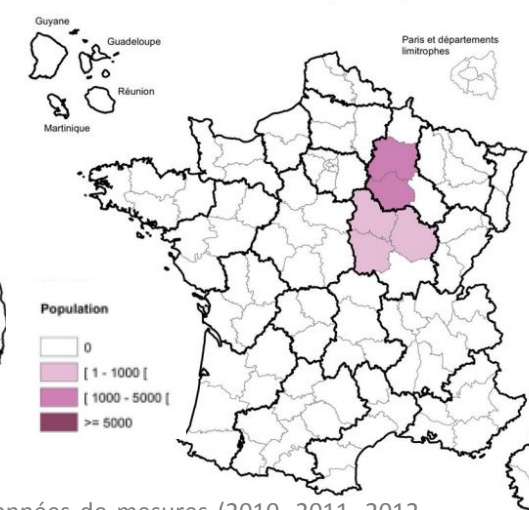
Pourcentage de population alimentée par une eau conforme « permanence aux limites de qualité pour les pesticides - année 2013 »



Source ARS

Situation NC2

Population concernée par des restrictions d'usage à cause du paramètre pesticides - année 2013

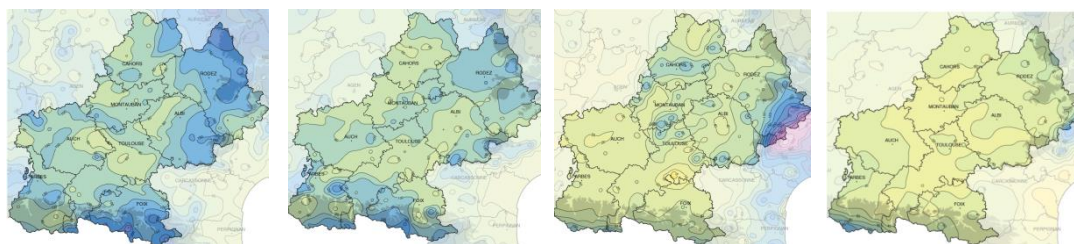


En Midi-Pyrénées, au cours des 4 dernières années de mesures (2010, 2011, 2012, 2013), aucune restriction d'usage à cause du paramètre « pesticides » n'a été imposée.

L'hydrologie en Midi-Pyrénées en quelques chiffres : retour sur 2014 et signaux pour l'été de 2015

Une situation climatique favorable jusqu'à un octobre estival

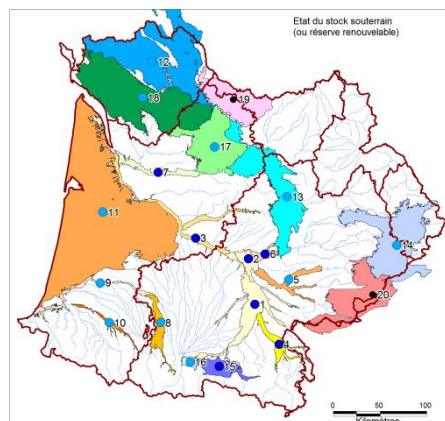
Les cumuls des précipitations en été ont dépassé la normale saisonnière, comme cela avait été le cas en 2013. En revanche, la situation s'est compliquée au cours d'un **mois d'octobre le plus sec depuis 1959** pour le cumul mensuel des pluies tombées sur Midi-Pyrénées. Les déficits pluviométriques ont été importants puisqu'ils ont atteint 60 à 80% sur la quasi-totalité du territoire.



Evolution des cumuls mensuels de précipitation de juillet à octobre 2014, (Source Météo France)

Des réserves importantes dès le printemps et finalement peu sollicitées

Tout l'été 2014, les réserves en eau du sol, des barrages, et des aquifères de Midi-Pyrénées, ont conservé des niveaux tels qu'ils ont pu satisfaire les usages et la vie aquatique, et ce d'autant plus que les débits sont restés excédentaires toute la période.



Pour la deuxième année hydrologique consécutive, la recharge et la reconstitution des stocks(*) souterrains de 2013-14, en Midi-Pyrénées a été de nature exceptionnelle, humide, de période de retour proche de la décennale.

STOCK

- Très fort
- Fort
- Moyen
- Médiocre
- Faible

Les niveaux élevés des aquifères ont permis un soutien d'été des cours d'eau dans les périodes de sollicitation les plus intenses.

*Stock : Part variable de la réserve d'un aquifère libre : quantité maximale d'eau gravitaire contenue dans la zone de fluctuation, se référant à une période définie.

Chiffres clés :

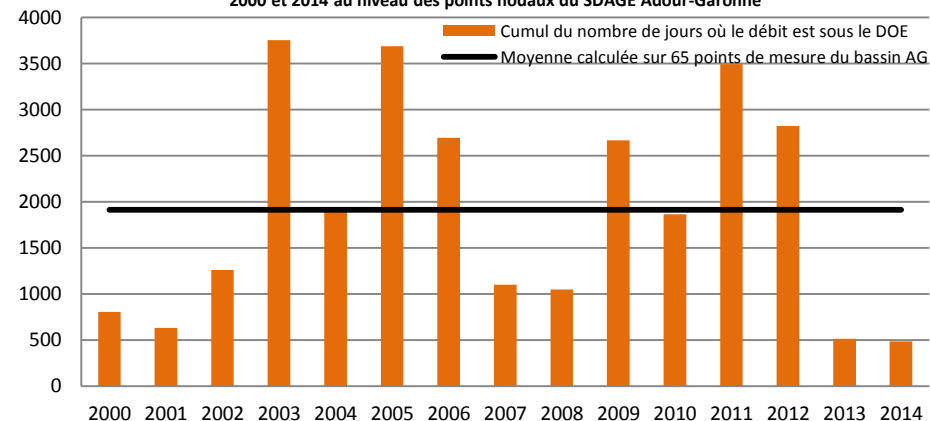
- ◆ Les réservoirs en gestion CACG ont atteint des niveaux au-delà des maximums observés depuis 1995 : en fin de période d'été, les barrages étaient encore remplis à **72%** (le niveau quinquennal humide de l'ordre de 55% à cette période de l'année) (source CACG)
- ◆ Globalement les barrages du bassin Adour-Garonne étaient remplis au trois-quarts fin septembre, ils l'étaient au 2/3 fin septembre 2013. (source DREAL)

En début d'année 2015, tous les niveaux des aquifères sont proches des valeurs habituelles ou supérieures à la normale sauf dans le Tarn-et-Garonne où ils sont inférieurs. **Les dynamiques de recharge sont hétérogènes en Midi-Pyrénées** : Tardive en Garonne amont, intense dans les nappes de l'Adour, variable dans les karsts. Rien ne permet donc de présager de leur disponibilité en période d'été.

Une hydrologie excédentaire

L'été 2014 a été caractérisé, comme 2013, par une absence de déficit en début d'été et des débits soutenus tout au long de la période. A l'image du faible nombre de jours sous les DOE (**) dans le bassin Adour-Garonne.

Cumul du nombre de jours où le débit a été sous le DOE au cours de la période d'été, entre 2000 et 2014 au niveau des points nodaux du SDAGE Adour-Garonne



**DOE : valeurs de débits moyen mesurés en des points clés de gestion, au-dessus desquelles, il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets,...) est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

L'hydrologie en 2014 en Midi-Pyrénées en quelques chiffres

Chiffres clés :

C'est en octobre que quelques défaillances vis-à-vis du SDAGE apparaissent en Midi-Pyrénées : sur le Cérou à Milhars (81) et sur la Neste à Sarrancolin (65).

Une campagne de soutien d'étiage concentrée en fin de période

C'est plutôt en fin de période d'étiage que la situation climatique estivale a participé à la baisse des débits. **Les premiers lâchers d'eau sont intervenus fin août depuis le barrage de Thuriès et fin septembre dans le bassin de la Garonne**, ceci étant, c'est à partir de la mi-octobre qu'ils se sont intensifiés et ce jusqu'à la fin des conventions de déstockage, le 31 octobre. Lors de l'étiage 2014, sur les 51 Mm³ inscrits dans la convention de déstockage à partir des réserves ariégeoises (Izourt, Gnioure, Laparan et Soulcem) et du lac d'Oô, seulement 7,7 Mm³ ont été lâchés dans la Garonne. Les 7 Mm³ « disponibles » dans le barrage de Montbel lorsque celui-ci est suffisamment rempli n'ont pas été sollicités.

Repères :

Des situations de crise localisées pour la plupart dans le Lot et le Tarn-et-Garonne

En 2014, comme en 2013, pendant l'étiage, les départements de la Haute-Garonne, du Gers, des Hautes-Pyrénées et de l'Ariège n'ont pas pris d'arrêté de restriction. En revanche, contrairement à 2013 où aucun nouvel arrêté de restriction n'avait été pris en d'octobre, le département du Lot a subi jusqu'en novembre des restrictions d'usage de plus en plus sévères.

Année	2010	2011	2012	2013	2014
Volume déstocké	36,8 Mm ³	36,6 Mm ³	46 Mm ³	2,16 Mm ³	7,64 Mm ³

Historique des déstockages dans la Garonne à partir des retenues IGLS + Oô,

Sources : ARPE, DREAL, EDF

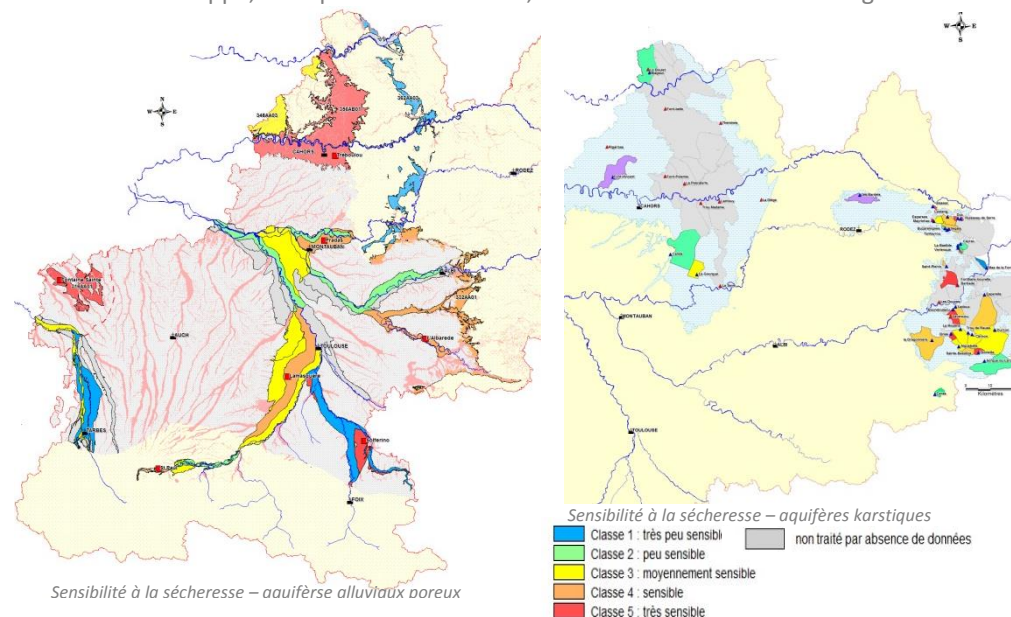
Zoom sur le projet ERESSAR :

Estimation des ressources en eaux souterraines renouvelables et évaluation de la sensibilité à la sécheresse des aquifères en Midi-Pyrénées. Source BRGM

Objectif : Evaluer la sensibilité à la sécheresse des principaux aquifères de nappes libres (alluviaux, de socles et karsts) et estimer la disponibilité des ressources en eaux souterraines renouvelables en Midi-Pyrénées.

Partenariats : Le projet ERESSAR fait partie du programme pluriannuel ONGERE (Outil d'aide à la décision pour la Gestion durable des Ressources en Eau). Il est financé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, la Région Midi-Pyrénées, les fonds européens (FEDER) et par le BRGM dans le cadre de ses opérations de service public.

Productions : L'étude a abouti à des cartographies décrivant chaque type d'aquifère par classe de résistance à des périodes de déficit en eau prolongées. Pour se faire, le BRGM a conduit des analyses de chroniques piézométriques et de débits selon des critères multiples et adaptés à chacun des types d'aquifères. Superficie, indicateurs d'inertie de la nappe, de capacité d'infiltration, de ruissellement ou de drainage...



Perspective : Ce travail a été possible grâce à de nombreuses données disponibles. Elles sont cependant hétérogènes et avant cette étude par exemple, les données sur les aquifères de socles n'existaient pas. Or ces milieux présentent un enjeu notamment pour le soutien d'étiage. Il ressort d'ERESSAR, la pertinence de surveiller l'état quantitatifs des aquifères vulnérables à la sécheresse en vue de leur gestion.

Gestion quantitative et prélèvements

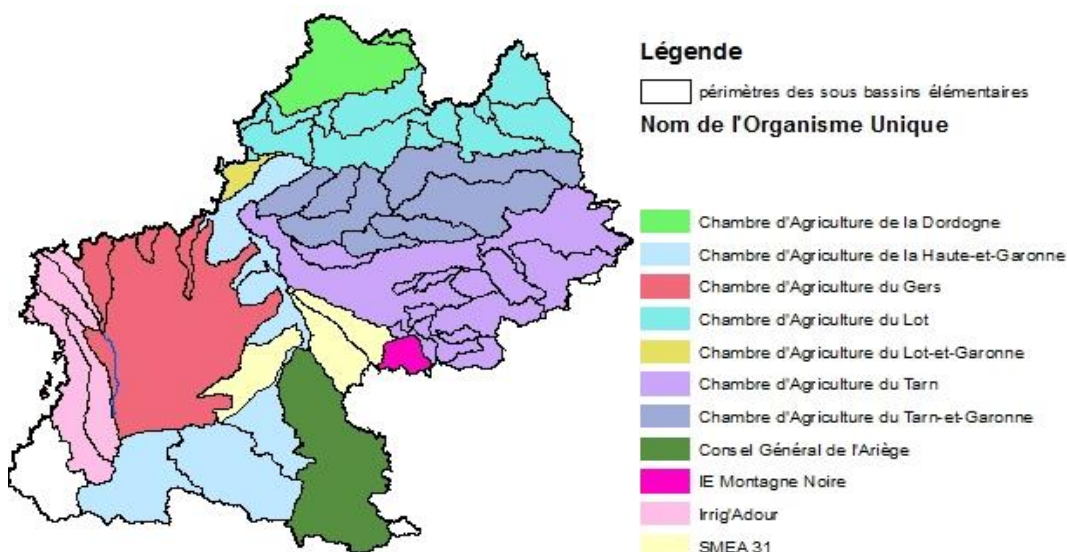
Les nouveaux acteurs de la gestion des volumes prélevables : les OUGC

L'objectif de la réforme dite « des volumes prélevables » est de restaurer l'équilibre entre les besoins et la ressource, avec une approche globale et par bassin hydrographique, de la gestion de l'eau.

Les volumes prélevables ont ainsi été calculés dans de façon à ce que le débit d'objectif d'étiage (DOE) dans les cours d'eau des unités de gestion de l'eau soit respecté 4 années sur 5 mais aussi en fonction de l'état des ressources souterraines s'appuyant sur les modèles aquifères et des outils de gestion des eaux élaborés par le BRGM. Les volumes prélevables ont été arrêtés en 2012.

Les organismes uniques de la gestion collective (OUGC) élaborent les plans de répartition des volumes auprès des irrigants par périmètre de gestion élémentaire. Ils soumettent au Préfet les demandes d'autorisation de prélèvement d'eau uniques et pluriannuelles pour l'irrigation.

Leurs créations étaient fortement recommandées par la loi sur l'eau en zone de répartition des eaux (ZRE), où des crises liées à des insuffisances d'eau pour l'irrigation sont récurrentes. Or 76% du territoire de Midi-Pyrénées est en ZRE ce qui explique la couverture quasi-totale de Midi-Pyrénées par des OUGC :



En Midi-Pyrénées, 11 OUGC ont été désignés, en 2013, pour délivrer les autorisations de prélèvements dans 60 bassins élémentaires de gestion.

Parmi ces territoires, 6 sont considérés comme étant « à écart important » c'est-à-dire que le volume prélevable total autorisé est inférieur de plus de 30% au volume prélevé en année quinquennale sèche. Ces bassins où les situations tendues sont les plus probables sont en Midi-Pyrénées les bassins de la Thèze (46), de l'Adour amont (65) et du Lemboulas, de l'Aveyron aval et amont et du Viaur, soit la quasi-totalité du territoire dont l'organisme unique est la chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne.

Les années 2013 et 2014 mais aussi 2015 (pour les bassins du Tarn, du Sor et de Garonne amont qui ont obtenu un report) correspondent aux périodes d'élaboration des dossiers d'autorisations, avant leur transmission en Préfecture. Les dépôts de dossiers sont en cours. La campagne d'irrigation 2015 sera transitoire.

Les prélèvements

En moyenne sur les onze dernières années, 1 000 Mm³ sont prélevés chaque année sur Midi-Pyrénées et chacun des usages – industrie, irrigation et eau potable – prélèvent tous les ans en moyenne 1/3 des prélèvements totaux, les prélèvements pour l'irrigation se concentrant à presque 90% en période d'étiage.

Chiffres clés :

En 2013 (date des données les plus récentes), année avec des températures moyennes plutôt basses et particulièrement humide en période d'étiage ; 841,6 Mm³ ont été prélevés en Midi-Pyrénées. La fiabilité de cette donnée peut s'illustrer par un taux de mesure des prélèvements tous usages confondus de près de 98 %. Ils sont issus à 70% des eaux de surface ce qui est élevé et demeure une spécificité de Midi-Pyrénées.

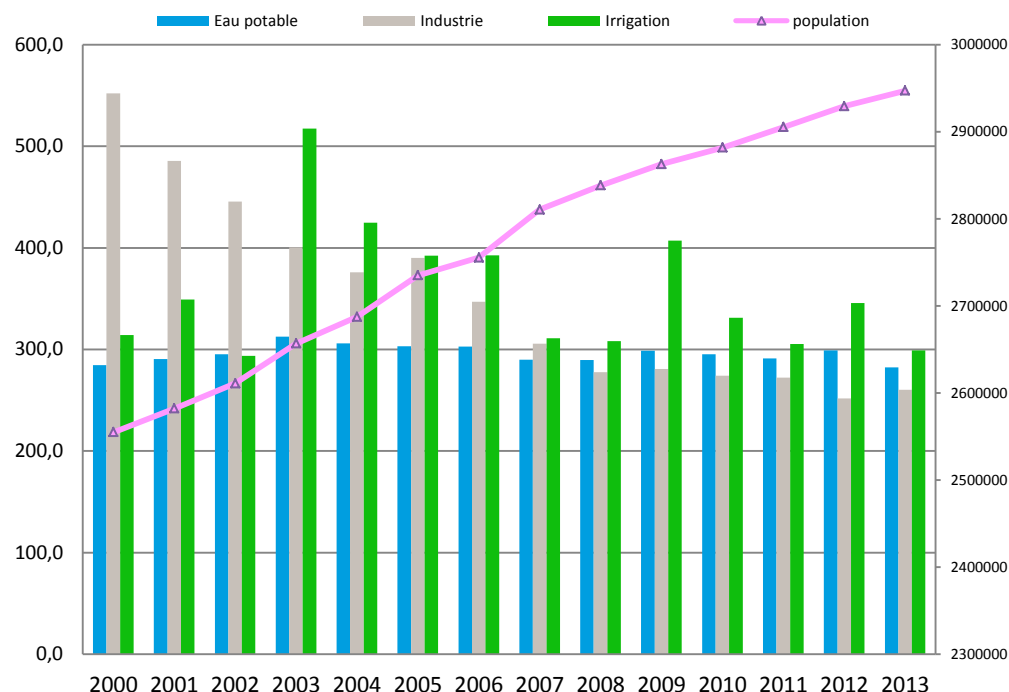
Repère :

- ◆ En 2003, année de sécheresse et de canicule, les prélèvements totaux s'élevaient à 1 231 Mm³ en Midi-Pyrénées.

Gestion quantitative et prélèvements

Les prélèvements

Evolution des prélèvements annuels par usage en Midi-Pyrénées (en millions de m³)



Sources Agence de l'Eau Adour-Garonne, INSEE

Zoom sur l'eau potable

Les prélèvements pour l'eau potable diminuent malgré l'augmentation de la population. Cette baisse est significative puisqu'avec 95,8 m³ par habitant, on atteint en 2013 un ratio des prélèvements pour l'eau potable par habitant « record » puisqu'il n'a jamais été aussi bas depuis 2003 date à laquelle il avait atteint un maximum de 117,6 m³ par habitant.

- Laugmentation de population entre 2003 et 2013 est de 11%.

Zoom sur l'irrigation Sources RGA 2000-2010, DRAAF, Agence de l'Eau Adour-Garonne

En raison de la forte pluviométrie du printemps 2013, les valeurs des prélèvements agricoles sont plutôt en deçà des valeurs habituelles.

- La consommation moyenne en Midi-Pyrénées est de 1 725 m³/ha irrigué.
- La SAU irriguée a diminué de 25 % entre 2000 et 2010 atteignant 201 000 ha. Cette tendance ne se vérifie plus depuis. La surface en maïs irriguée, qui diminuait également, a connu un rebond passant de 126 000 ha en 2010 à 137 000 puis 140 000 ha, respectivement en 2013 et 2014.
- La SAU irriguée se concentre sur un tiers des exploitations et 30 % des irrigants prélèvent plus de 80% des volumes utilisés pour l'irrigation.

Zoom sur l'origine des prélèvements :

La répartition par milieu capté et en comparaison avec des prélèvements totaux des années récentes de référence normale (2010) et plutôt sèche (2009) est la suivante :

Prélèvements (en Mm ³)	Eau de surface	Nappe alluviale	Nappe captive	Lacs collinaires	Total
2013	583,7 (69,4%)	155,5 (18,5%)	5,3 (0,6%)	97,2 (11,5%)	841,6
2010	622,4 (69,1%)	164,0 (18,2%)	5,3 (0,6%)	109,6 (12,1%)	901,3
2009	682,3 (69,1%)	174,3 (17,6%)	5,4 (0,6%)	125,9 (12,7%)	987,8

(X%) : part des prélèvements annuels totaux

Avant 2012 le taux de recours à l'eau de surface était proche de 80% ; il est à présent de l'ordre de 70%. En effet, des mises à jour, grâce aux déclarations des préleveurs, ont permis d'affiner les données. De plus, les prélèvements dans les sources étaient associés à ceux en « eau de surface », or ils sont dorénavant associés aux prélèvements en « nappes phréatiques », ce qui explique les différences de valeur.

Zoom sur les consommations Source EDF

Les consommations sont la différence entre les prélèvements et les rejets directs au milieu. On considère par exemple que 35% des prélèvements pour l'eau potable et presque 100% des prélèvements pour l'irrigation sont consommés en période d'été. Dans l'industrie, ces taux sont variables. Dans le cas de la centrale nucléaire de Golfech, plus gros préleveur de Midi-Pyrénées : 20% des 7,5m³/s prélevés sont consommés, évaporés par les aéroréfrigérants. Cela correspond à un débit de 1,6m³/s pour les deux réacteurs à plein régime. De plus, lorsque le débit de la Garonne passe en dessous du seuil du débit objectif d'été l'eau évaporée est compensée par des lâchers du barrage de Lunax.

Continuité écologique en Midi-Pyrénées

La reconquête des continuités longitudinales des cours d'eau

La reconquête des continuités longitudinales des cours d'eau a pour but d'améliorer le fonctionnement du cours d'eau et de diminuer les impacts sur le cycle de vie des espèces.

Le classement des cours d'eau est l'un des processus prévus par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 pour **améliorer la continuité écologique tout en conciliant les usages** :

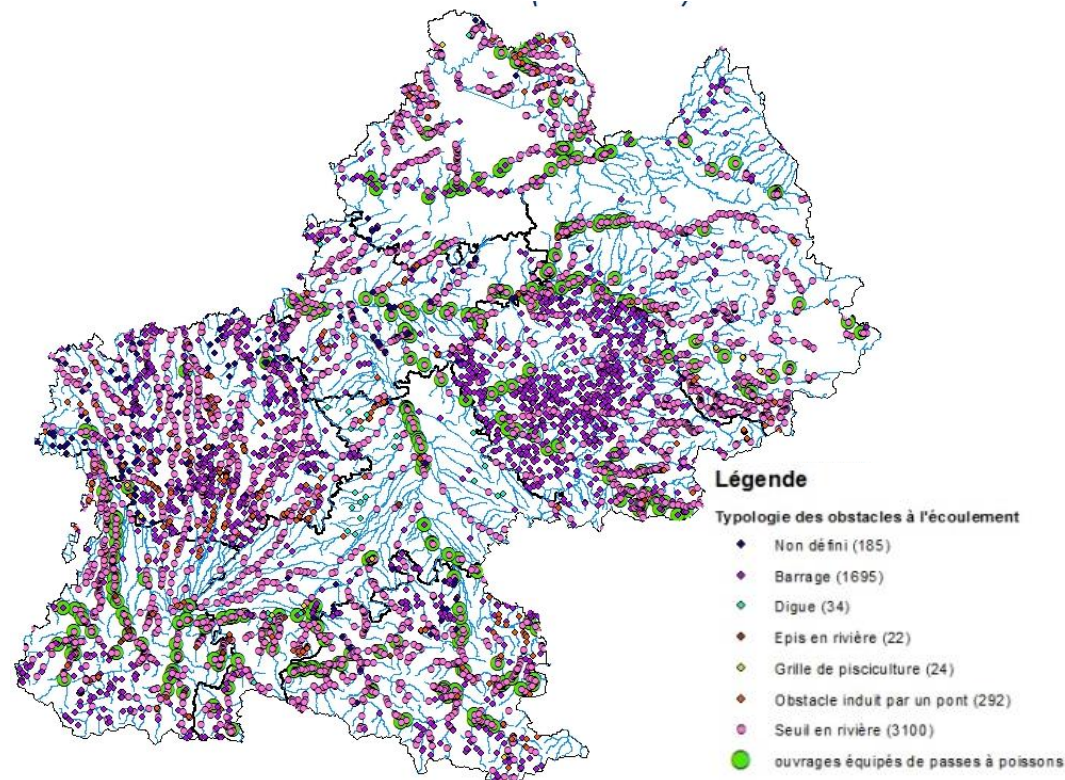
- Classé en liste 1 : aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour un ouvrage qui constitue un obstacle à la continuité écologique. Les cours d'eau éligibles à ce classement sont (les réservoirs biologiques, les axes de passage des migrateurs amphihalins et les cours d'eau en très bon état hydromorphologique.)
- Classé en liste 2 : tout ouvrage doit être géré pour assurer le transport solide et la circulation de tous les poissons migrateurs.

Assurer la circulation des espèces aquatiques et semi-aquatiques est une mesure prioritaire du plan d'action stratégique du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées approuvé par la Région le 19 décembre 2014 et adopté le 27 mars 2015 par arrêté préfectoral**. Elle répond à l'enjeu n°3 « La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau ».

Chiffres clés

- En juillet 2015, **5 352 obstacles** sont référencés en Midi-Pyrénées dont **331** sont équipés de passes à poissons. 58% des ouvrages inventoriés et caractérisés sont des seuils en rivière, c'est-à-dire d'obstacles dans le lit mineur.
 - La plus forte densité de barrages, qui occupe une emprise plus large que le lit mineur, est localisée dans le département du Tarn qui rassemble 40% des barrages de la région.
 - Moins présents, les digues sont des obstacles surélevés par rapport au terrain naturel et destinée à s'opposer au passage de l'eau ou à la canaliser. Les épis sont les ouvrages placés perpendiculairement au cours d'eau
- Repère
- En France métropolitaine, on comptabilise plus de 80 000 obstacles

Localisation des obstacles à l'écoulement (situation en juillet 2015)



Retours d'expérience

La dynamique de traitement des obstacles à l'écoulement engagée en 2012 monte en puissance. On dénombre Midi-Pyrénées au moins 5 opérations collectives récentes pour des études et des actions d'effacement de successions d'obstacles : On peut citer en particulier l'équipement de barrages sur la rivière Ariège (09) ou l'effacement du seuil de la Gabanelle sur le ruisseau du Bervezou, affluent du Célé (46) qui se sont achevées avec succès ainsi que les travaux sur les obstacles de la Cère, la Bave et le Mamoul en dordogne lotoise (46) qui font l'objet de suivis :

Continuité écologique en Midi-Pyrénées

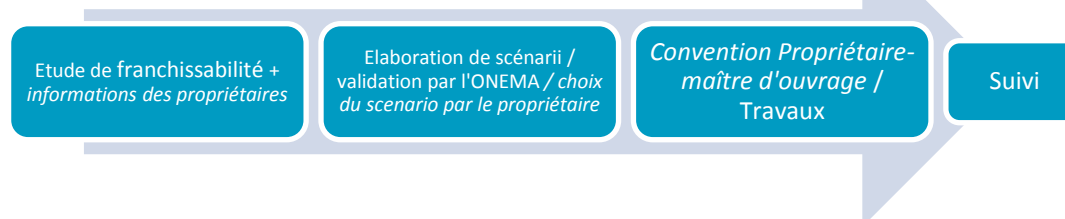
La reconquête des continuités longitudinales des cours d'eau

Retours d'expérience

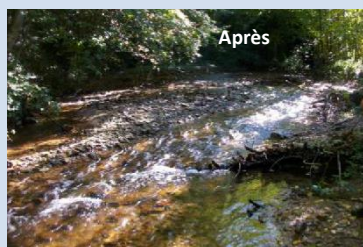
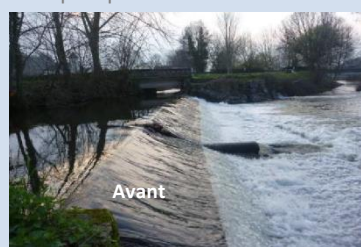
Une opération de reconquête de la continuité écologique sur les **bassins de la Bave, de la Cère et du Mamoul en Dordogne lotoise** est en cours et fait l'objet d'un suivi depuis 2014. Ces bassins représentent 22% du potentiel biologique du bassin de la Dordogne (dont les grands migrateurs). Il s'agit d'un bassin prioritaire et sur lequel la continuité écologique devrait être rétablie au plus tard en 2016.

L'opération consiste à rendre franchissables 14 ouvrages qui avaient été diagnostiqués comme étant des obstacles infranchissables. Les aménagements réalisés doivent être le moins sélectifs possible pour les espèces.

Une démarche coordonnée



La perception des acteurs locaux (élus, particuliers et techniciens) est très positive, l'action devrait être transposée à des cours d'eau de Corrèze.

Année de programmation	2013	2014	2015	2016
Type de travaux sur les obstacles	3 équipements / 1 effacement	4 équipements / 1 effacement	1 effacement / 1 équipement	1 équipement / 2 opérations
Coûts des travaux (HT)	199 045 €	279 260 €	131 000 €	
Exemples	Effacement de l'ancienne retenue de Cornac sur le Mamoul		Equipement du seuil de la Ségarie sur la Bave, avec une passe à poissons rustique après arasement d'un seuil	
	 Avant  Après		 Avant  Après	

Les premiers résultats du suivi post-travaux (au niveau de 16 stations d'observation des populations de poissons)

- Diversification des faciès dans le cas des effacements.
- La population d'ombres communs semble s'implanter à l'amont des ouvrages traités. Ils n'avaient jamais été observés auparavant à ces niveaux.
- Les jeunes salmonidés retrouvés sur la Bave et sur le Mamoul, à la suite de période favorables aux migrations, ne permettent pas encore de conclure à une recolonisation.
- Les captures d'anguilles de jeune stade, témoins de migrations récentes, existent mais sont rares pour l'instant.
- Des prémices d'amélioration sont détectées mais des résultats plus probants, nécessitant plusieurs années de suivi, sont attendus à l'issue de l'opération.

Sources : ONEMA, FDPMA 46, Syndicat Mixte du Pays de la Vallée de la Dordogne

Continuité écologique en Midi-Pyrénées

Le maintien des zones humides*

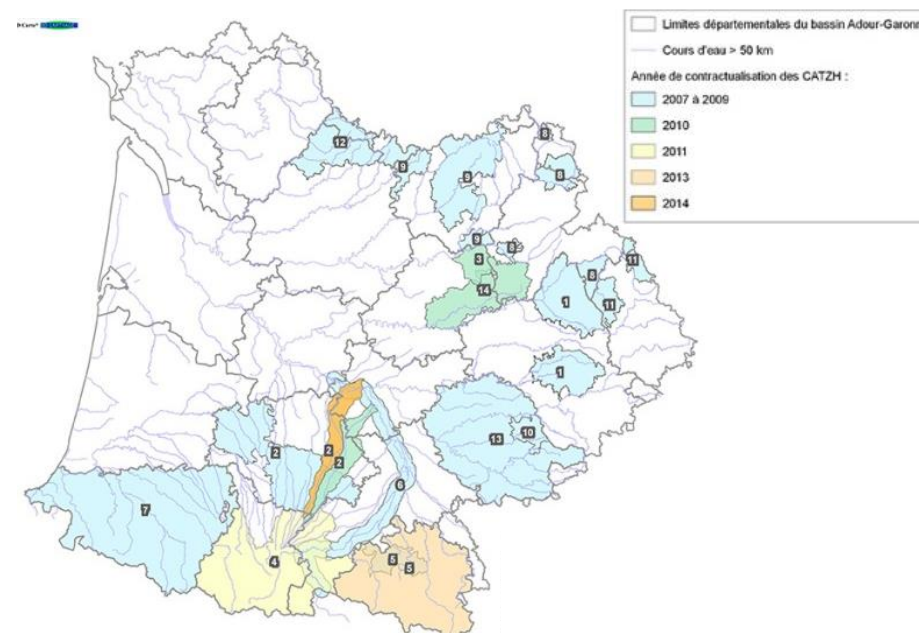
Les « milieux humides » sont des milieux entre terre et eau comme les tourbières, les landes, les prairies et forêts humides, les mares ou encore les marais asséchés et mouillés. Leurs fonctionnalités permettent l'épuration des eaux mais aussi la régulation des débits des cours d'eau. En plus de ces services rendus naturellement pour la gestion de la ressource en eau, elles sont souvent des zones de biodiversité offrant des habitats d'espèces dont certaines sont remarquables voire protégées. Ils font partie intégrante de la trame verte et bleue et constituent à eux seuls une sous-trame bien identifiée en Midi-Pyrénées qui fait l'interface entre les composantes verte et bleue du maillage formé par les continuités écologiques. Il est nécessaire de maintenir ces espaces stratégiques, qui font l'objet de l'enjeu n°2 du **SRCE** « **Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau** ».

Chiffres clés

- Sur la base de la méthodologie « commune » élaborée à l'échelle de bassin **les zones humides inventoriées en Midi-Pyrénées représentent une surface avoisinant 11 000 ha.**

Pour trouver des compromis satisfaisants entre respect des fonctionnalités des zones humides et les activités économiques, éducatives, sociales ou encore les obligations de leurs propriétaires, les **CATZH (Cellules d'assistance techniques de zones humides)** assure une animation en continu auprès des acteurs locaux :

Numéro Catezh	Structure porteuse de la mission	Territoires concernés
1	ADASEA Aveyron	Massifs aubrac et Lévézou
2	ADASEA Gers	Etangs Armagnac, mares de l'Astarac, vallée de la Gimone, bassin de l'Arrats
3	ADASEA Lot	Bassin de la Cère, de la Bave et du Mamoul
4	AREMIP	Pyrénées centrales
5	Association des Naturalistes Ariégeois	Mares du Couserans, département de l'Ariège
6	Association Nature Midi-Pyrénées	Corridor garonnais en Midi-Pyrénées
7	CEN Aquitaine	Zones humides des Pyrénées atlantiques
8	CEN Auvergne	Zones humides d'Auvergne, Gorges de la Cère
9	CEN Limousin	Vallée de l'Auvezère, pays de Tulle, plateau d'Abussac
10	Chambre d'Agriculture du Tarn	Vallée Oulas et Dadou
11	Conservatoire Départemental des sites Loréziens	Aubrac lozérien, Margéride
12	Parc Naturel Régional Périgord Limousin	Périgord Limousin
13	Rhizobiome	Zones humides du Tarn
14	Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé	Rance et Célé



Chiffres clés

- En Midi-Pyrénées, au 31 décembre 2013, **le dispositif CATZH comptait 925 adhérents** (soit 180 de plus qu'un an auparavant), **représentant 4 300 ha de zones humides sous convention d'adhésion** (contre 3 600 ha fin 2012).

Source DREAL, Catzh, ONEMA, Carte Agence de l'Eau Adour-Garonne (situation 2014)

(*) Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1). Récemment, les critères de définition et de délimitation d'une zone humide ont été explicités afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. (Articles L. 214-7-1 et R. 211-108).

Sources :

Agence de l'Eau Adour-Garonne
DREAL Midi-Pyrénées
DRAAF Midi-Pyrénées
ONEMA
Agence Régionale de Santé Midi-Pyrénées
BRGM Midi-Pyrénées
INSEE
EDF
Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne
Techniciens de rivière et de zones humides (en particulier syndicat mixte du pays de la vallée de la Dordogne)
Fédérations départementales de pêche et de protection des milieux aquatiques
Météo France

Pour en savoir plus consulter :

Données :

Le portail national sur l'eau : www.eaufrance.fr
Le portail de bassin Adour-Garonne : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/>
Le portail géographique de l'Etat en Midi-Pyrénées : [MIPYGéo](http://mipygeo.fr)
Le Système d'information sur les eaux souterraines : [SIGES Midi-Pyrénées](http://siges.midi-pyrenees.fr)
La veille hydrologique : [L'outil de la DREAL de bassin](http://loutil.dreal-midi-pyrenees.fr)
[Le memento agricole du bassin Adour-Garonne](http://memento.agriculture.gouv.fr)
La statistique agricole : [Agreste](http://agreste.agriculture.gouv.fr)
La statistique environnementale nationale sur l'eau : www.stats.environment.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/eau.html
le site des outils de gestion intégrée de l'eau : [Gest'eau](http://gest-eau.fr)
L'observatoire des services d'eau et d'assainissement : [SISPEA](http://sispea.fr)
Les résultats du contrôle sanitaire de l'eau potable sur le [site de l'Agence régionale de Santé](http://site.sanitaire.adg.fr)

Etudes / retours d'expériences :

Etude de la résistance à la sécheresse des aquifères de Midi-Pyrénées : ERESSAR (BRGM)
Plan Ecophyto en Midi-Pyrénées : [sur le site de la DRAAF](http://sur-le-site-de-la-draaf.fr)
Pôle relais zone humides de l'atlantique : [Le forum des marais atlantiques](http://le-forum-des-marais-atlantiques.fr)
Retours d'expériences des actions menées sur les cours d'eau et zones humides : [pôle zones humides](http://pole-zones-humides.fr)

Documents de planification

[Le Schéma régional de cohérence écologique de Midi-Pyrénées](http://schéma-regional-coherence-ecologique-midi-pyrenees.fr)
[Le SDAGE, le PDM et le PGRI](http://sdage-midi-pyrenees.fr)

CONTACT

Cécile Bedel

Chef de Projet Eau & Territoires

ARPE Midi-Pyrénées

bedel.c@arpe-mip.com / 05 34 31 97 44