

H2o30

L'eau en partage

État des lieux sur les ressources et les milieux aquatiques

de la région Occitanie / Pyrénées – Méditerranée

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

La synthèse de l'état des lieux sur les ressources et les milieux aquatiques de la région est
une édition de la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.
Elle a été réalisée avec le soutien technique de l'ARPE Occitanie.

Juin 2017

Design : Inconito, freepick

Conception :  www.arpe-mip.com

EDITO



crédit photo : E.Grimault

Une démarche régionale, pour construire un nécessaire partage de l'eau

L'eau est un patrimoine essentiel pour notre Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, pour la qualité de son environnement, son attractivité, son économie et son développement.

Le 17 mai 2017 se tiennent les 2^{èmes} Assises Régionales de l'Eau. Elles doivent présenter un état des lieux sur les besoins en eau, les ressources et les milieux aquatiques en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée. C'est une nouvelle étape, dans une démarche plus vaste, baptisée « H₂O 2030 » et lancée en 2016 lors des premières Assises Régionales.

Ces Assises signent un engagement fort de la Région dans la préservation de ses ressources naturelles, aujourd'hui et dans la décennie à venir.

H₂O 2030 fixera les enjeux que nous devons relever à l'horizon 2030 : garantir une eau de qualité pour tous les citoyens, sécuriser les besoins sur les territoires, et préserver les milieux aquatiques. Ces enjeux sont à la dimension d'une région désormais grande comme un pays, où l'eau est un facteur attractif, pour le tourisme, pour l'économie, pour l'industrie, pour l'agriculture... Nous serons plus nombreux, chaque année, en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, avec l'accueil de 50 000 habitants supplémentaires. Notre Région devra répondre à des besoins croissants en eau, et ce dans un contexte de changement climatique.

Notre démarche vise à anticiper les évolutions majeures de notre territoire, impacté par le réchauffement climatique. Les épisodes de sécheresse et d'inondation mettent à mal le débit des cours d'eau. Comment harmoniser la gestion de la ressource, trouver un équilibre puisque là encore des inégalités demeurent ?

Disposer de milieux naturels de qualité, préserver ces ressources pour les générations futures, c'est également une exigence de l'Europe. Les Etats s'y sont engagés, via la directive cadre sur l'eau ou encore la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA). C'est à ces questions et à ces impératifs que la Région s'attelle.

J'ai lancé en 2016 une démarche prospective car nous avons besoin d'une vision à l'horizon 2030, partagée à l'échelle de la Région avec les acteurs concernés.

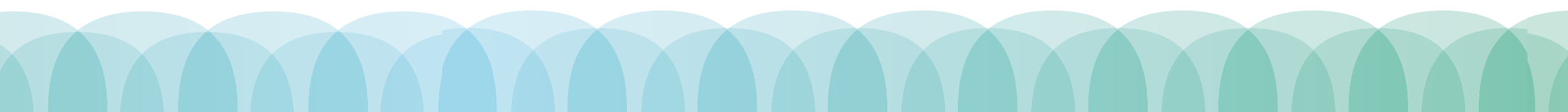
Le document qui vous est présenté dans les pages qui suivent constitue une synthèse de l'état des lieux de nos besoins en eau, de nos ressources et de nos milieux aquatiques. C'est là un des premiers enjeux de cette démarche prospective : proposer et partager une connaissance commune sur l'état de nos ressources et de nos milieux, préalable nécessaire à l'échange et à la concertation, en vue d'une gestion raisonnée, durable, solidaire et économe de notre ressource en eau, au service des citoyens du territoire.

Carole DELGA
Ancienne ministre

Présidente de la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

H2O30

L'eau en partage





SOMMAIRE

- L'eau au cœur du dynamisme régional.....p 6**
 - Une forte croissance démographique* p 6
 - L'eau dans tous ses états, contributrice de l'attractivité régionale touristique* p 7
 - L'aménagement du territoire marqué par l'activité agricole et son accès à l'irrigation* p 8
 - L'eau essentielle pour la production d'énergie renouvelable* p 9

- La diversité des ressources naturelles en eau de la région Occitanie.....p 10**
 - Un linéaire de cours d'eau dense, réparti entre 3 grands bassins versants hydrographiques* p 10
 - Une organisation asymétrique de l'hydrographie, et de nombreux cours d'eau intermittents* p 11
 - Lagunes et autres zones humides : des spécificités régionales* p 12
 - Les eaux souterraines : une richesse déjà exploitée, des ressources potentielles à explorer* p 13

- La qualité de l'eau et des milieux aquatiques en région Occitanie.....p 14**
 - L'état écologique des eaux superficielles* p 14
 - Les pollutions diffuses* p 15
 - Les pollutions ponctuelles* p 16

- Une ressource en eau inégalement répartie dans l'espace et dans le temps.....p 17**
 - Les apports pluviométriques et les effets du changement climatique* p 17

- Les prélèvements dans le milieu naturel.....p 19**
 - Un indicateur des besoins en eau et des pressions quantitatives sur la ressource* p 19

- Une dimension quantitative de la gestion de la ressource.....p 20**
 - Le réseau hydraulique artificiel* p 20
 - L'utilisation multiple des réserves* p 21

- Les équilibres besoins ressources.....p 22**
 - De nombreux bassins en déséquilibre quantitatif* p 22
 - Le respect des Débits Objectifs d'Etiage (DOE)* p 23

- PANORAMA DES OUTILS DE GESTION D'EAU.....p 24**

- PANORAMA DES ACTEURS DE LA GESTION DE L'EAU.....p 25**



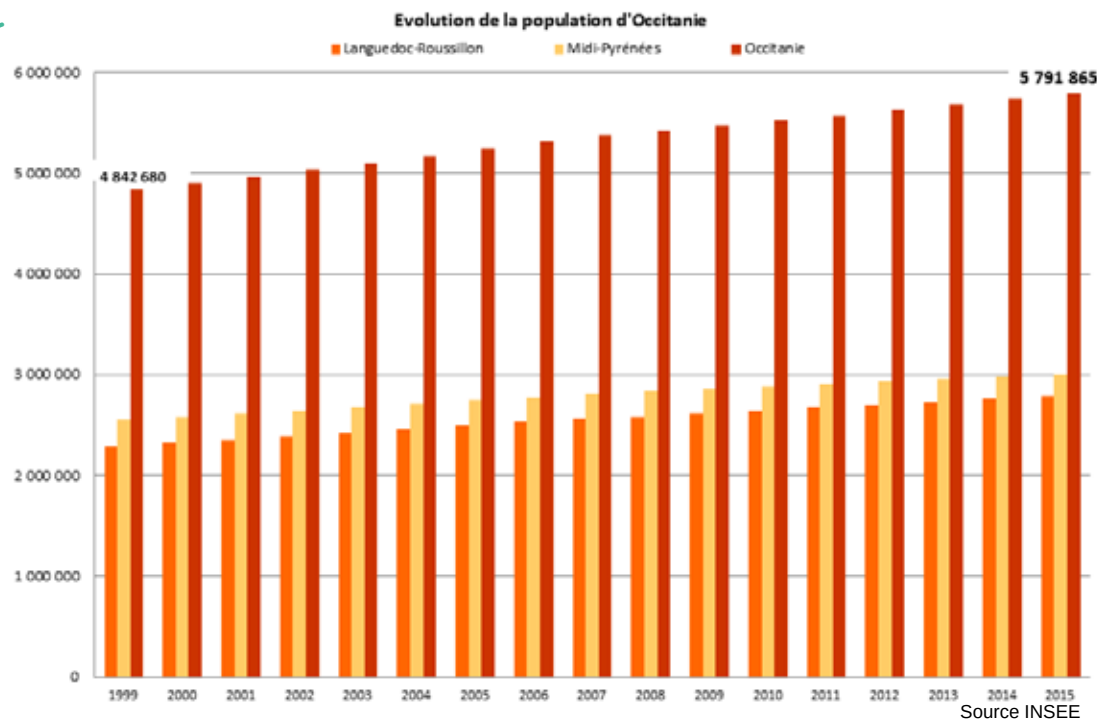
Une forte croissance démographique

► La croissance démographique s'est accélérée dans la région Occitanie à partir des années 2000. En 2015, la population régionale avait augmenté de 18,2% par rapport à son niveau de l'année 2000.

Sur cette même période, ce sont 60 000 habitants supplémentaires qui sont arrivés chaque année en Occitanie, soit la population d'une ville comme Montauban (82). Le dynamisme démographique est particulièrement concentré dans les grandes agglomérations toulousaine et montpelliéraine, ainsi que sur le littoral et la vallée de la Garonne.

L'arrivée en nombre de nouveaux habitants nécessite d'en satisfaire l'approvisionnement en eau potable, les besoins de traitement des eaux usées et de garantir la capacité de dilution des effluents domestiques. L'augmentation de population impacte donc directement la gestion de la ressource en eau.

En outre, l'accroissement de la population s'accompagne d'autres problématiques : l'urbanisation et l'artificialisation de nouvelles terres impactent globalement les capacités d'infiltration des sols, les ruissellements et la qualité des milieux aquatiques. Or la progression des surfaces artificialisées est plus importante en Occitanie qu'à l'échelle nationale, même si cette évolution croissante connaît un net ralentissement, lié aux efforts de densification de villes centre. L'augmentation des territoires artificialisés est ainsi passée de + 8,8% entre 1990 et 2000, à + 5,2% entre 2000 et 2006, puis à + 3,8% entre 2006 et 2012 (contre + 3% en France entre 2006 et 2012).



► L'accroissement de la population inscrit la disponibilité d'une ressource en eau en quantité et en qualité suffisante au cœur des questions d'aménagement du territoire, aux côtés de l'importance des formes urbaines développées.



Eclairages

L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux terrains dépend de la disponibilité de la ressource. Les documents d'urbanisme, via leurs règlements ou leurs documents d'orientations et d'objectifs, peuvent constituer des leviers pour une meilleure gestion de la ressource en eau et la prévention contre les inondations (ouverture à l'urbanisation de nouveaux terrains, dimensionnement des services d'accès à l'eau, protection des milieux aquatiques et humides, gestion des eaux de ruissellements...).

La participation des acteurs de l'eau au côté des acteurs de l'aménagement de l'urbanisme, lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, est utile pour intégrer de façon cohérente la problématique de l'eau dans l'aménagement du territoire.

En janvier 2017, avec 57,6% de captages d'alimentation en eau potable protégés, l'Occitanie est la dernière région de France métropolitaine en matière de protection de captages (moyenne nationale = 74,6 %). Elle est aussi en-dessous de la moyenne nationale en termes de débits produits issus de captages protégés (80%).

Les rendements départementaux des réseaux d'alimentation en eau potable varient entre 65 et 85% en Occitanie et sont très liés à la densité de population. L'amélioration des réseaux est une source d'économie d'eau importante, mais elle peut s'avérer très coûteuse en particulier dans les zones de population peu dense.





L'eau dans tous ses états, contributrice de l'attractivité régionale touristique

La Région Occitanie bénéficie d'une activité touristique diversifiée qui s'explique par la présence de la mer, de la montagne et de nombreux paysages façonnés par l'eau (vallées, gorges, avens, ...) ou marqués par sa présence (zones humides, lagunes, ...).

Avec 212 millions de nuitées en 2015, elle est la Région la plus fréquentée de France métropolitaine par les touristes français et la 4ème par les touristes étrangers.

L'augmentation sensible et progressive des emplois salariés touristiques : + 9,5% depuis 2008, révèle une activité régionale en pleine dynamique.

Les besoins en eau des territoires sont impactés par l'afflux de touristes, particulièrement lors de la période estivale, où les tensions sur la ressource sont marquées. Les zones littorales et les sites remarquables, avec une offre d'hébergement touristique dense, subissent des pics de demandes. L'accueil touristique y est donc dépendant de la disponibilité de la ressource.

Cette dynamique est, pour de nombreuses activités, liée à la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques, et pour certaines, à la quantité d'eau disponible.

Zoom Socio-éco

La consommation touristique en Occitanie génère de l'ordre de 14 milliards d'euros, soit 10 % du PIB régional.

En Occitanie le nombre d'actifs occupant des emplois liés au tourisme est de 108 000.

Rien que sur le littoral, l'activité touristique génère 2,5 milliards d'€ et représente de l'ordre de 20 200 emplois.

Le tourisme fluvial représente quant à lui 350 entreprises et 2 000 emplois directs.

Et l'impact économique lié à des activités de pêche de loisir (production de matériel, fournisseurs, salaires, et dépenses induites) représente 2 milliards d'€, soit l'équivalent de celui du tennis.

Activités touristiques

Lien ou dépendance à la ressource en eau

Repères



Thermalisme



Qualité des eaux de sources



180 000 curistes en 2015, soit 30% du marché national.



Baignade en milieu naturel



Attractivité des paysages liés à l'eau, qualité de l'eau



96% des sites de baignade en eau de mer et 81% des sites de baignade en eau douce en bonne ou très bonne qualité.



Tourisme fluvial



Entretien des voies d'eau et des ports



611 km de voies navigables au total dont 78% de canaux. Le canal du Midi avec 240 km en représente donc près de 40%.



Ski, sports d'hiver



Précipitations (neige), disponibilité de la ressource en milieu montagnard



44 stations de ski, en grande majorité dotées de matériel de production de neige de culture. En moyenne, un tiers du linéaire de pistes est équipé.



Pêche loisir



Qualité et fonctionnalités des milieux aquatiques



352 adhérents en moyenne pour 10 000 habitants. C'est plus que le football (259) ou le tennis (185).

Sources : Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, Association régionale de pêche Occitanie, Voies navigables de France, Agence régionale de santé

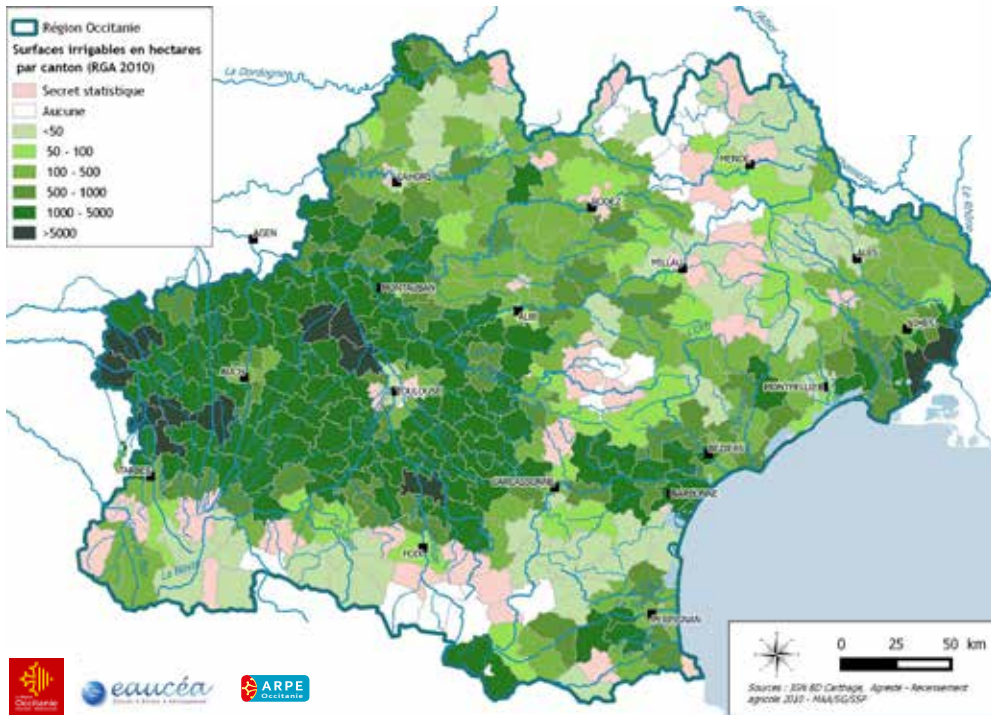


L'aménagement du territoire marqué par l'activité agricole et son accès à l'irrigation

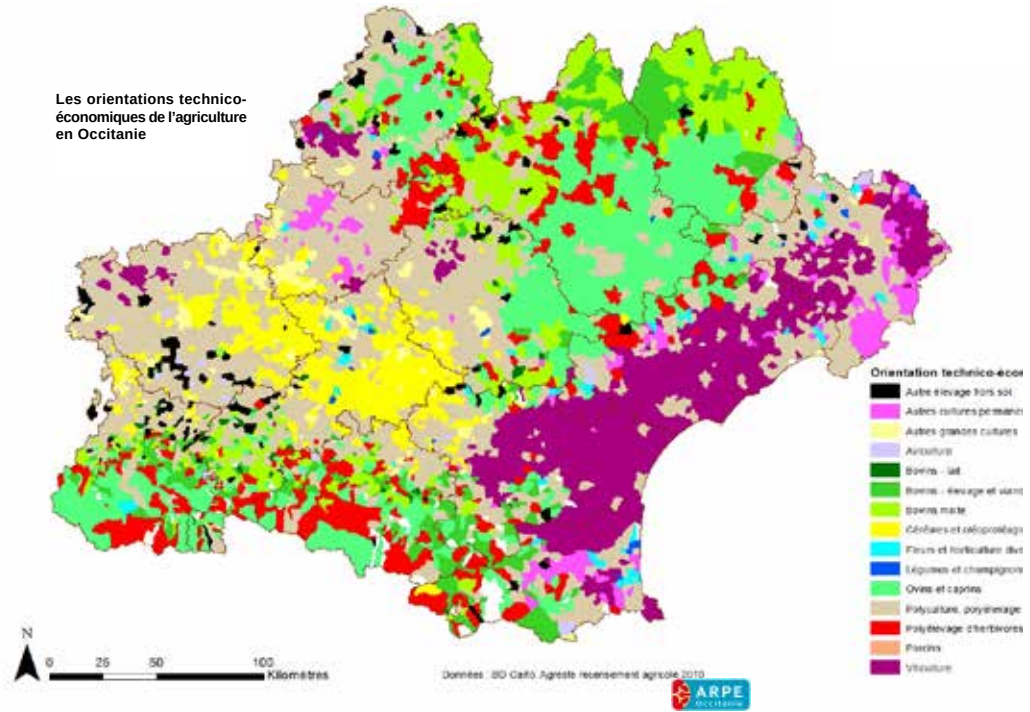
L'Occitanie est caractérisée par une agriculture diversifiée et une forme de spécialisation selon des territoires bien distincts.

► La SAU représente 47% de la superficie du territoire régional, ce qui est inférieur à la moyenne nationale (53,3%).

La vigne est surtout présente dans les départements de la côte méditerranéenne ; l'élevage de bovins et ovins dans les zones de montagne des Pyrénées, les Causses et les contreforts du Massif Central (en Lozère et en Aveyron) ; les grandes cultures et les systèmes en polyculture et polyélevage se concentrent sur les zones de plaine et le piémont pyrénéen.



Les orientations technico-économiques de l'agriculture en Occitanie



► La ressource en eau est indispensable pour l'activité agricole, pour l'alimentation du bétail et pour l'irrigation.

Les surfaces irrigables traduisent le potentiel d'irrigation, ce sont les surfaces agricoles équipées en matériels d'irrigation. Ces équipements constituent pour les agriculteurs un moyen de pallier au déficit pluviométriques et de piloter l'apport d'eau aux cultures pour en optimiser les rendements. Les grandes cultures et les systèmes de polyculture et polyélevage de plaine de Garonne en particulier, présentent les concentrations en équipements d'irrigation les plus élevées.

► 8,3 % de la surface agricole utile (SAU) soit plus de 262 000 ha est irriguée.

Zoom Socio-éco

La production de l'agriculture régionale génère 6,8 milliards d'€ par an soit 9% de la valeur globale de France métropolitaine. La production de cultures irriguées y contribue à hauteur de 1,4 milliard d'€.

En 2010, les salariés et autres actifs agricoles représentaient un peu plus de 140 000 actifs permanents. En 2015, ils étaient 125 000.

En unités de travail annuel (UTA), les irrigants représentent 36% de l'agriculture régionale. En fonction des départements, ce taux de représentation varie de 8% en Lozère à 73% en Tarn-et-Garonne. (Source DRAAF)



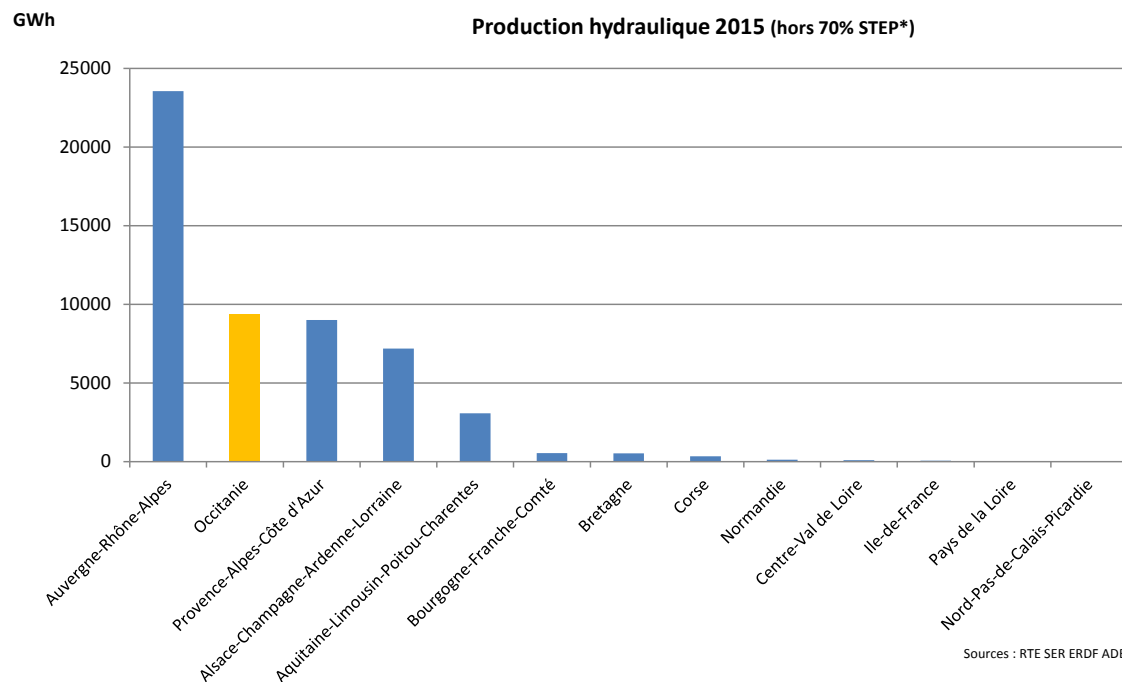
L'eau essentielle pour la production d'énergie renouvelable

L'activité de production d'hydroélectricité impacte la ressource au travers :

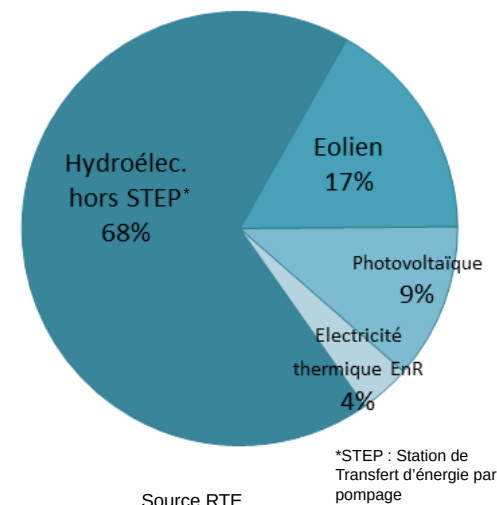
- de la présence d'équipements sur les cours d'eau (retenues, canaux, ...) qui perturbent leur écoulement naturel,
- de lâchures d'eau, parfois importantes, dans les cours d'eau pour répondre à des pics de demande en énergie.

Elle présente aussi un atout régional en matière de production d'énergie renouvelable pour atteindre les objectifs de diminution des émissions de gaz à effets de serre (GES) notamment, et s'inscrire dans la trajectoire « Région à Energie Positive » engagée par la Région Occitanie.

- ▶ En 2015, la production d'hydroélectricité d'origine renouvelable couvre plus d'un quart de la consommation d'électricité en région Occitanie.
- ▶ Cette production représente 17% de la production nationale en 2015. L'hydroélectricité est la première source de production d'électricité renouvelable d'Occitanie.
- ▶ La région Occitanie se place au 2^{ème} rang national des régions en termes de production hydroélectrique.



Production d'électricité d'origine renouvelable en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée en 2015



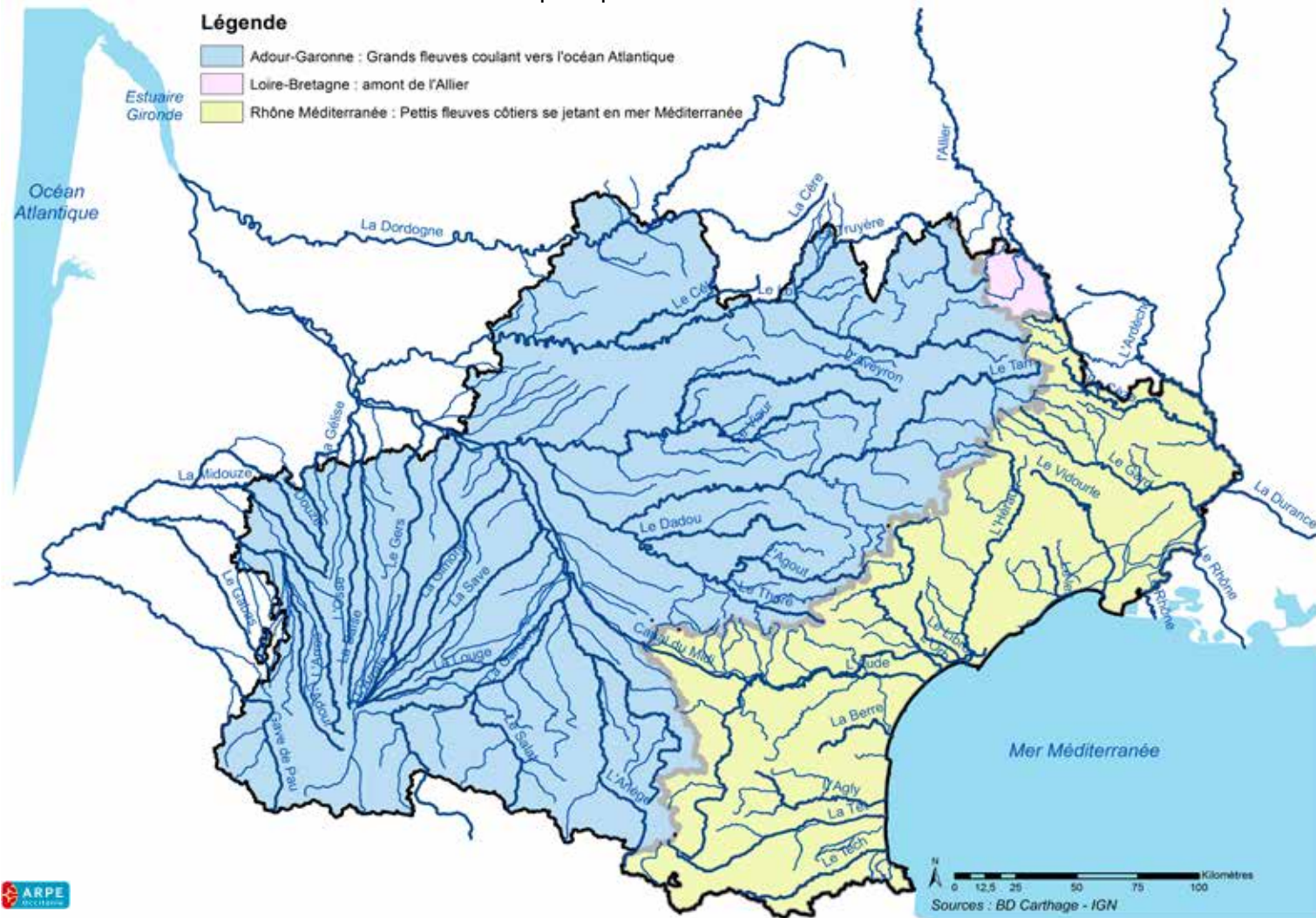
- ▶ Mais la production d'énergie à partir de l'hydroélectricité peut, notamment pendant les périodes de sécheresse, créer des tensions. Des conflits d'usage existent en effet entre les nombreuses activités dépendantes de la ressource (irrigation, tourisme, production d'énergie, besoins des milieux aquatiques...).



Un linéaire de cours d'eau dense, réparti entre 3 grands bassins versants hydrographiques

Les principaux cours d'eau en Occitanie

► La région Occitanie se situe sur trois grands bassins versants hydrographiques : Adour-Garonne, pour une large partie de son territoire, Rhône-Méditerranée, pour la zone située autour du littoral méditerranéen, et Loire-Bretagne pour une toute petite partie, au Nord du département de la Lozère.



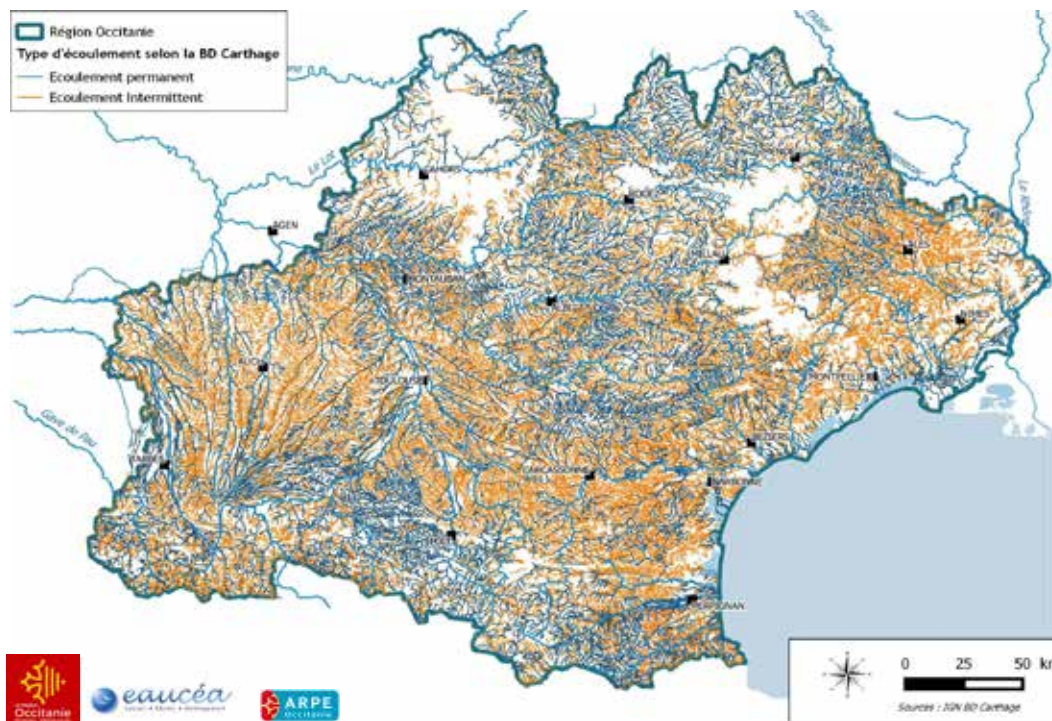
Une organisation asymétrique de l'hydrographie, et de nombreux cours d'eau intermittents

► La région Occitanie est traversée par 74 000 km de cours d'eau principaux.

On y retrouve des espèces emblématiques et protégées comme les écrevisses à pattes blanches, la moule perlière, les poissons migrateurs comme l'anguille ou encore le saumon, bien présent sur le Haut-Allier.

Les cours d'eau d'Occitanie sont, pour la moitié du linéaire de la région, intermittents. Côté méditerranéen, la proportion de cours d'eau intermittents est plus importante encore (56%), mais avec 46% du linéaire d'Adour-Garonne concerné par des écoulements intermittents, cette caractéristique est bien présente sur l'ensemble du territoire régional. Avec le changement climatique, l'étendue de la surface couverte par les cours d'eau intermittents devrait augmenter.

L'intermittence des cours d'eau est importante à caractériser car elle a des conséquences sur la dilution des rejets polluants et la fragilité des ressources pour la production d'eau potable.



Côté Adour-Garonne, les bassins versants sont grands et traversent des territoires dont les caractéristiques géographiques peuvent changer sensiblement de l'amont à l'aval. Côté méditerranéen de la région, les bassins versants sont plus petits. Les fleuves côtiers sont compris, de l'amont à l'aval, en intégralité dans le territoire régional.

Cette organisation suppose des modes de gouvernance différents, adaptés aux spécificités territoriales.

Le territoire de la région Occitanie contient les zones de l'amont des trois bassins versants sauf celle de la Dordogne : c'est une région de têtes de bassin versant avec une situation avantageuse dans la maîtrise de la ressource mais aussi une responsabilité dans les solidarités amont-aval, notamment avec la Région Nouvelle Aquitaine d'un côté et l'Espagne de l'autre.

Définitions

Le bassin versant est le territoire sur lequel les eaux convergent vers un même exutoire.

On y trouve les sources, qui donnent naissance à de petits cours d'eau en très bon état, avec une forte valeur patrimoniale tant pour la faune que pour la flore. Ces têtes de bassins versants constituent des réservoirs biologiques où vivent des espèces aquatiques inféodées, telles que le desman ou l'euprocte dans certaines zones de montagne de la région Occitanie.

Eclairages

Le **réseau hydrographique** est déterminé par les caractéristiques géologiques. Dans les zones de karst (roches calcaires sensibles à la dissolution), l'eau s'infiltré vers le sous-sol, les écoulements sont souterrains. Dans les zones moins perméables, les écoulements se concentrent en surface et forment des cours d'eau.

Le **réseau ONDE**, Observatoire National des Etiages de l'Agence Française de la Biodiversité, permet de suivre l'extension dans le temps et dans l'espace des cours d'eau intermittents via l'analyse visuelle des écoulements au niveau d'une trentaine de points de suivi par département.



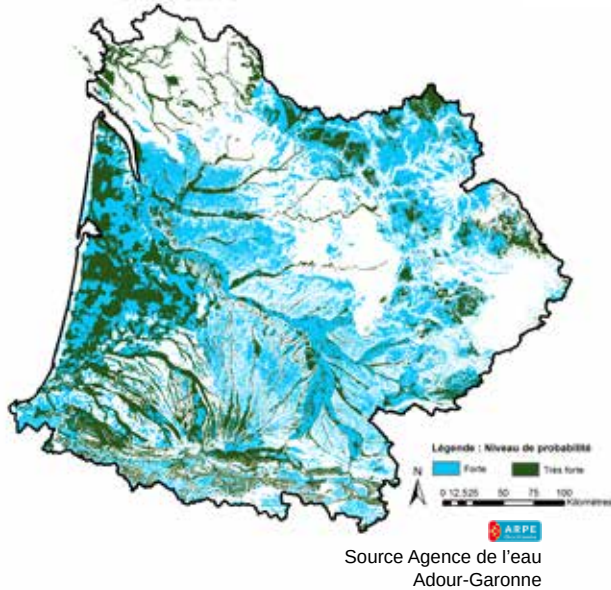
Lagunes et autres zones humides : des spécificités régionales

La région Occitanie est dotée de nombreux milieux humides dont la préservation et la gestion sont d'intérêt général. Il s'agit en effet de milieux remarquables à forte valeur patrimoniale, qui contribuent entre autres à l'adaptation au changement climatique et à la gestion durable de la ressource.

Or ces milieux régressent et subissent des menaces liées à la dégradation de la qualité des eaux qui les alimentent, aux pressions liées à l'urbanisation, aux pratiques de drainage agricole qui les assèchent et au développement de leur fréquentation qui se révèle, dans certains cas, non maîtrisée.

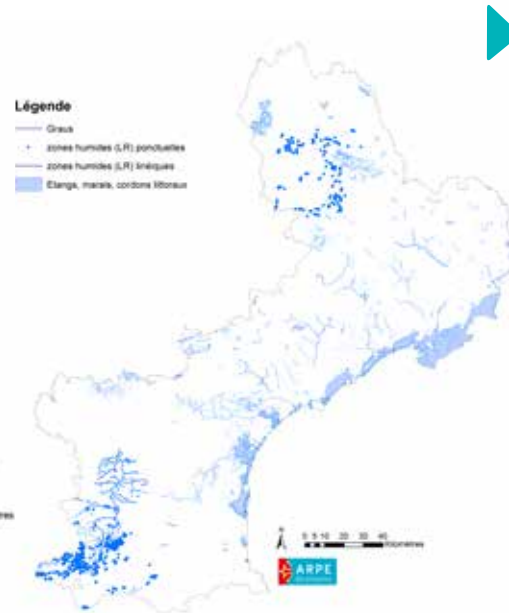
Deux tiers de la superficie des zones humides originales françaises ont été détruites au XX^{ème} siècle. Cette disparition représente 2,5 millions d'hectares, soit trois fois la superficie de la Corse. Source EauFrance

Indicateur de probabilité de la présence de zones humides en Adour-Garonne



Source Agence de l'eau Adour-Garonne

Zones humides de Languedoc-Roussillon (1600km²)



Source Schéma Régional de Cohérence Ecologique Languedoc-Roussillon

Les lagunes méditerranéennes sont des écosystèmes à fortes valeurs patrimoniale, écologique et économique. Avec plus de 40 000 ha de lagunes regroupés en 7 complexes lagunaires, la région Occitanie est directement concernée par la préservation et la restauration de ces écosystèmes. Ces milieux confinés sont souvent soumis à des phénomènes d'eutrophisation liés à l'apport de polluants issus du bassin versant. Ils sont également soumis à des pressions anthropiques (tourisme, urbanisation).

Ces milieux spécifiques du littoral sont situés à l'exutoire des bassins versants auxquels ils appartient, et sont en communication directe avec la mer. Leur qualité dépend à la fois de la gestion même des sites mais aussi de la gestion de l'ensemble du bassin versant et donc des solidarités amont-aval.



Les lagunes d'Occitanie



Eclairages

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).

En France, 44 sites de zones humides sont reconnus d'importance internationale. 3 de ces sites (classés au titre de la convention Ramsar) se situent en Occitanie : les étangs de la Narbonnaise, les étangs palavasiens et la Petite Camargue. L'étang de

Salses Leucate est en cours de classement.

Les CATZH (Cellules d'Assistance technique Zones Humides) sont des outils d'animation et d'accompagnement pour la gestion de ces zones humides. Présent en Adour Garonne, ce dispositif existe depuis 2011. On dénombre ainsi 15 CATZH en Adour-Garonne dont 11 en Occitanie. Elles permettent aujourd'hui d'assurer la gestion de plus de 6 000 ha de zones humides d'Occitanie.

En région Occitanie, de nombreux acteurs (Services de l'Etat, Agence de l'eau, Région, Départements, cellules d'assistance technique zones humides (CATZH), collectivités territoriales, Forum des marais atlantiques,...) s'impliquent pour l'amélioration de la connaissance, la préservation et la gestion durable de ces milieux.

En Adour-Garonne une étude récente, à l'échelle du bassin, a permis de préciser les

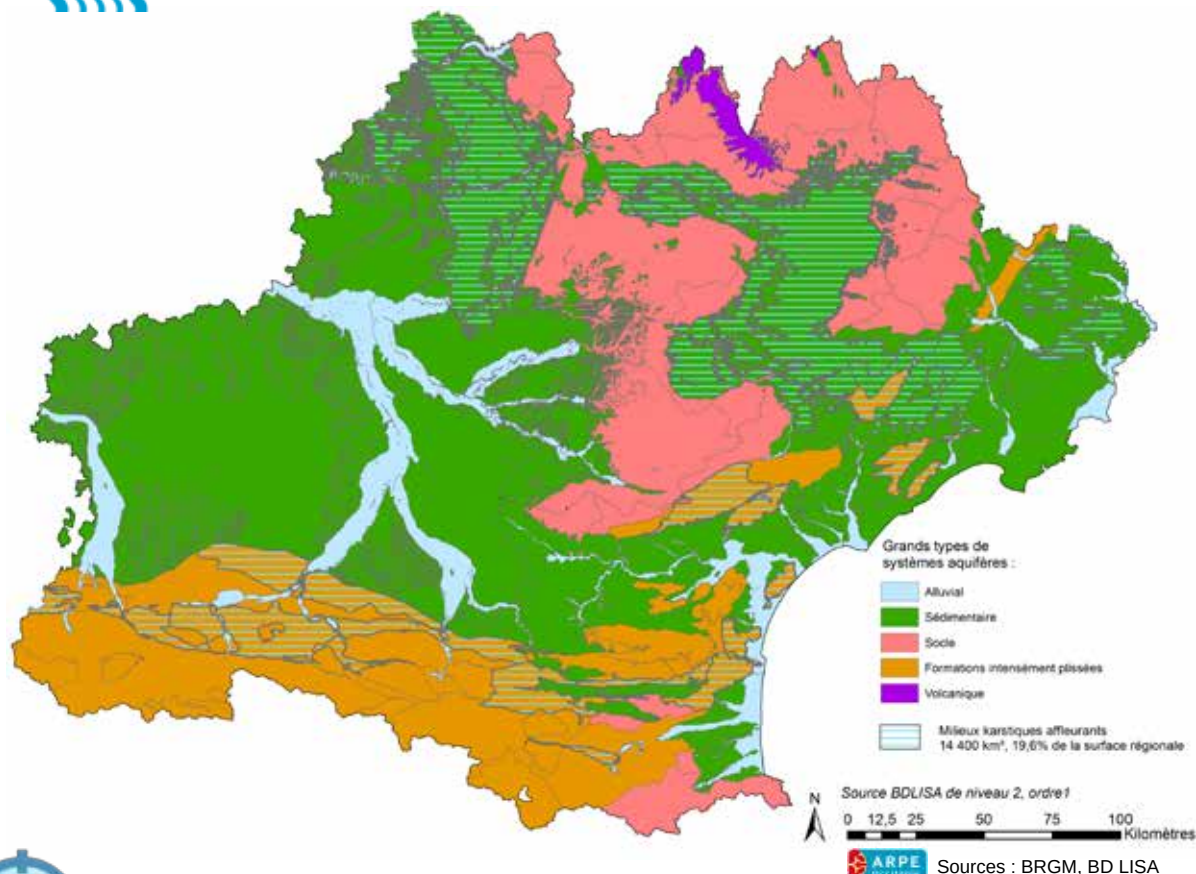
zones de probabilité de leur présence. Pour compléter ce type d'analyse, des travaux d'inventaires sur le terrain sont nécessaires car ils aboutissent à l'identification de zones humides élémentaires.

Les inventaires de zones humides élémentaires ne sont pour lors pas encore tous compilés et homogénéisés à l'échelle régionale. Des compléments d'inventaires sont également encore nécessaires.

Les zones humides sont identifiées dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE, en cours d'harmonisation à l'échelle de la nouvelle Région), comme étant des réservoirs de biodiversité. A préserver ou à restaurer, ces réservoirs de biodiversité seront intégrés au futur Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Egalité des Territoires.



Les eaux souterraines : une richesse déjà exploitée, des ressources potentielles à explorer



Eclairages

Le complexe alluvial de la Garonne et de ses affluents dispose d'une réserve renouvelable de 129 millions de m³ :

Nappe alluviale	Localisation	Stock*	Réserve renouvelable**
Garonne	Haute-Garonne (31)	350 Mm ³	42 Mm ³ (12%)
Tarn aval, Aveyron aval	Tarn-et-Garonne (82)	530 Mm ³	50 Mm ³ (6,5%)
Ariège et Hers vif	Ariège (09)	186 Mm ³	37 Mm ³ (20%)

*Stock : ensemble des volumes d'eau disponible.

**Réserve renouvelable : quantité d'eau qu'il est possible de prélever en garantissant un débit suffisant au cours d'eau et sans puiser dans le stock de base.

Source : BRGM

En Occitanie, tous les types d'aquifères sont représentés.

Les nappes alluviales, qui accompagnent les grandes artères hydrographiques, sont très exploitées pour l'eau potable et l'irrigation en plaine. Couplées aux eaux superficielles, elles alimentent les rivières en période de basses eaux. Des potentiels d'exploitation ont pu par exemple être évalués sur les nappes alluviales du bassin Adour-Garonne (voir « Eclairages » ci-dessous).

Dans les aquifères karstiques, l'estimation des ressources exploitables est plus complexe. Les potentialités peuvent être importantes, à l'image du pompage dans la source du Lez qui permet l'alimentation en eau potable d'une grande partie des habitants de l'agglomération de Montpellier (à hauteur de 33 Mm³ par an). On sait par ailleurs que ces aquifères peuvent jouer des rôles dans l'écrêtement des crues mais aussi contribuer à l'accélération de ces dernières.

Les nappes littorales, notamment celles de l'Astien et du Roussillon, constituent une ressource précieuse mais fragile face au risque de salinisation en cas de surexploitation. Ce risque d'intrusion du biseau salé dans l'eau douce est exacerbé par la montée du niveau de la mer dans un contexte de changement climatique.

L'exploitation des nappes de socle est également difficile et ne fournit généralement que des débits peu importants. Des études montrent par ailleurs la forte sensibilité à la sécheresse des aquifères du Massif Central. Cependant, l'exploration en cours de certains de ces aquifères devrait en révéler le potentiel.

Les nappes profondes, (sables infra-massiques et jurassique captif ouest du Lot et nord de Tarn-et-Garonne) qui s'étendent sous la région Nouvelle-Aquitaine, sont encore peu connues, mais leurs capacités pourraient s'avérer modestes.

Nombre des ressources souterraines précédemment décrites sont connues et exploitées. Cependant, la connaissance de certains aquifères et de leurs potentiels reste à améliorer, notamment dans une approche trans-régionale coordonnée.



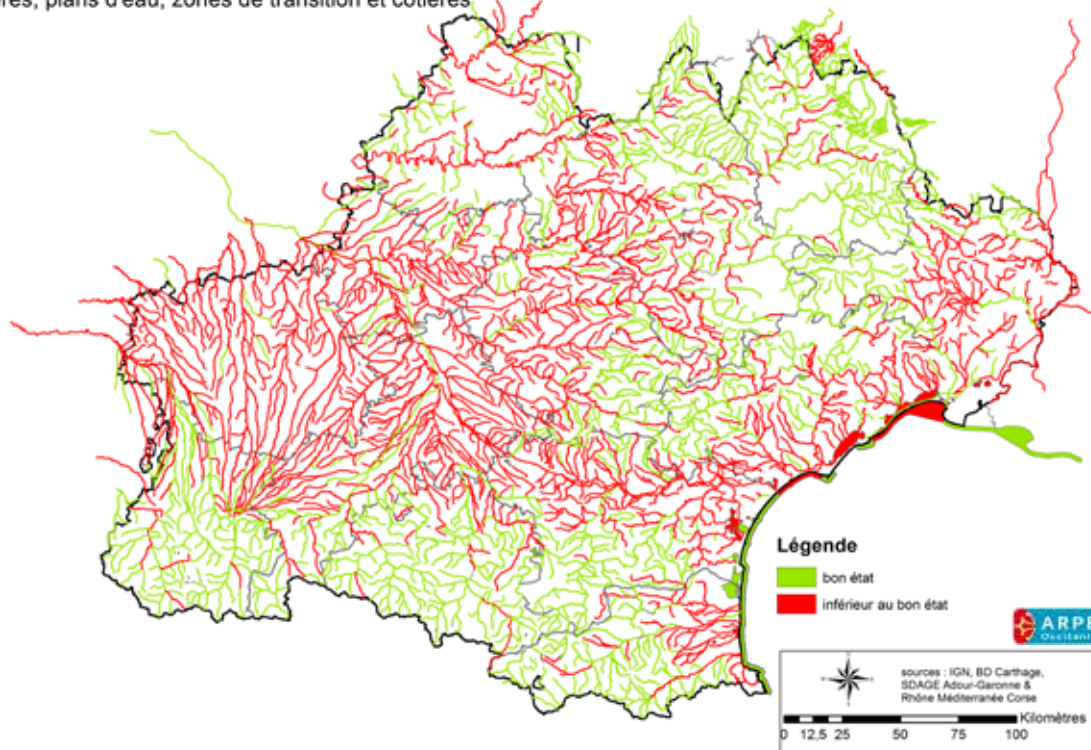
L'état écologique des eaux superficielles

► Pour répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau qui fixe des objectifs d'atteinte du bon état et de non dégradation des masses d'eau, l'état des masses d'eau est suivi via des réseaux de stations de mesure qui permettent le relevé exhaustif de données biologiques, physico-chimiques, chimiques et hydromorphologiques. L'état écologique (au côté de l'état chimique) des cours d'eau permet d'intégrer ces dimensions dans un même indicateur.

► Selon les états des lieux des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) réalisés en 2013-2014, 54% des masses d'eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux côtières et eaux de transition) n'ont pas atteint le bon état écologique en Occitanie.

D'après les objectifs fixés collectivement dans les SDAGE, 63% des masses d'eau superficielles devront atteindre le bon état écologique en 2021 et 100% en 2027.

Etat écologique des masses d'eau superficielles :
Rivières, plans d'eau, zones de transition et côtières



Eclairages

Les pressions significatives qui s'exercent en majorité sur les masses d'eau d'Occitanie sont de nature hydromorphologique :

- 79 % subissent des pressions morphologiques (artificialisation, modification du faciès du cours d'eau),
- 76 % subissent des pressions hydrologiques (dérivation du cours d'eau),
- 55 % subissent des pressions liées à des discontinuités écologiques (obstacles à l'écoulement).

Sources : Agences de l'eau Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée

On recense près de 10 000 obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau de la région Occitanie, soient 11 % des obstacles de France métropolitaine.

Source : Référentiels des obstacles à l'écoulement



Les pollutions diffuses

Les pollutions diffuses observées en région Occitanie sont essentiellement liées aux nitrates et aux pesticides, issus pour la plupart de l'activité agricole et de l'entretien des espaces publics ou des voies de communication. Si de nombreux dispositifs de lutte contre ce type de pollutions sont aujourd'hui mis en place, les pollutions diffuses constituent toujours un enjeu fort pour la qualité et donc la disponibilité de la ressource en eau.

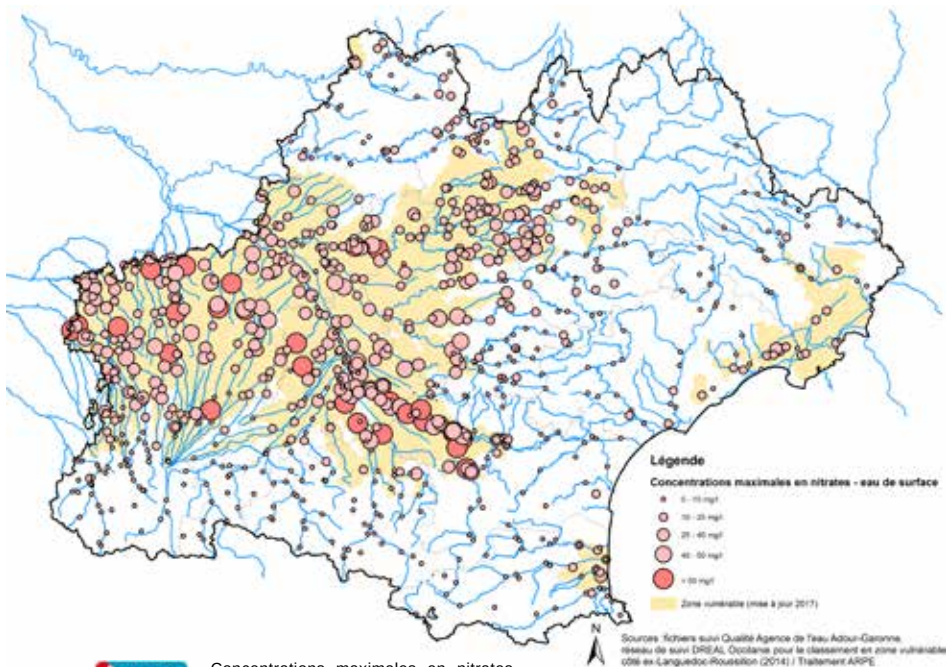
Les contaminations dues aux nitrates d'origine agricole concernent presque toutes les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines. On observe chaque année des dépassements de normes de concentration dans le milieu.

La zone vulnérable correspond au périmètre dans lequel des mesures sont imposées aux agriculteurs afin de limiter la fuite des nitrates dans les sols et les milieux aquatiques. Son étendue en région Occitanie démontre l'importance de l'enjeu de lutte contre les pollutions dues

aux nitrates d'origine agricole : la zone vulnérable représente 34 % de la superficie régionale.

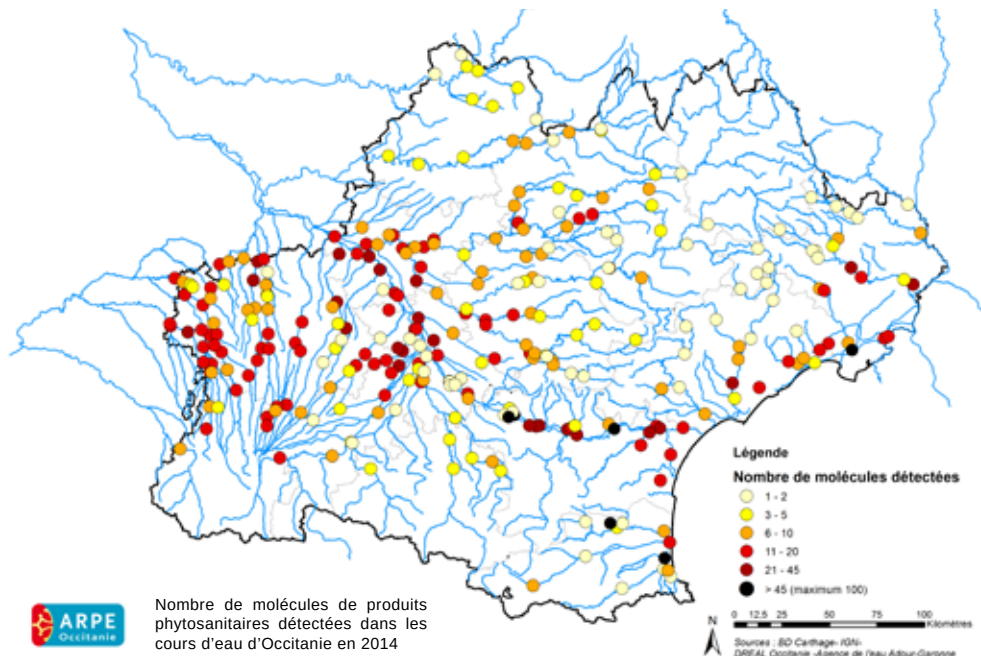
Les programmes d'actions régionaux de lutte contre les pollutions au nitrates s'appliquent dans 1651 communes d'Occitanie côté Adour-Garonne et dans 149 communes côté méditerranéen. Cet écart s'explique notamment par le développement de cultures différentes à l'ouest et à l'est, ne faisant pas appel aux mêmes pratiques de fertilisation.

Source : DREAL Occitanie



Concentrations maximales en nitrates dans les eaux de surface en Occitanie en 2014

Sources : Fichiers suivi Qualité Agence de l'eau Adour-Garonne, réseau de suivi DREAL Occitanie pour le classement et zone vulnérable (08/08 en Languedoc-Roussillon (2014)) / Traitement ARPE



Nombre de molécules de produits phytosanitaires détectées dans les cours d'eau d'Occitanie en 2014

Légende
Nombre de molécules détectées
1 - 2
3 - 5
6 - 10
11 - 20
21 - 45
> 45 (maximum 100)
Sources : BD Carthage - IGN
DREAL Occitanie - Agence de l'eau Adour-Garonne



Eclairages

La carte ci-dessus illustre la diversité des produits phytosanitaires retrouvés dans les eaux de surface en Occitanie. Les niveaux de pollution liés aux produits phytosanitaires sont préoccupants, notamment sur les grands fleuves côtiers (Aude, Orb, Hérault) où plus de 90 % des stations de contrôle ont été contaminées au moins une fois par des pesticides.

Côté Adour-Garonne de la région Occitanie, toutes les stations mesurent des produits phytosanitaires et le bassin de la Garonne moyenne et ses affluents, notamment le système Neste, se révèle être le plus impacté par la présence de pesticides dans les cours d'eau.

Parmi l'ensemble des produits phytosanitaires détectés, ce sont les herbicides qui sont les plus fréquemment identifiés. On mesure encore des produits de la dégradation de molécules dont l'utilisation est interdite depuis plusieurs années, mais leur rang dans la liste des molécules détectées dans les cours d'eau recule. C'est moins le cas dans certaines nappes d'eaux souterraines qui présentent un temps de renouvellement des eaux plus long.



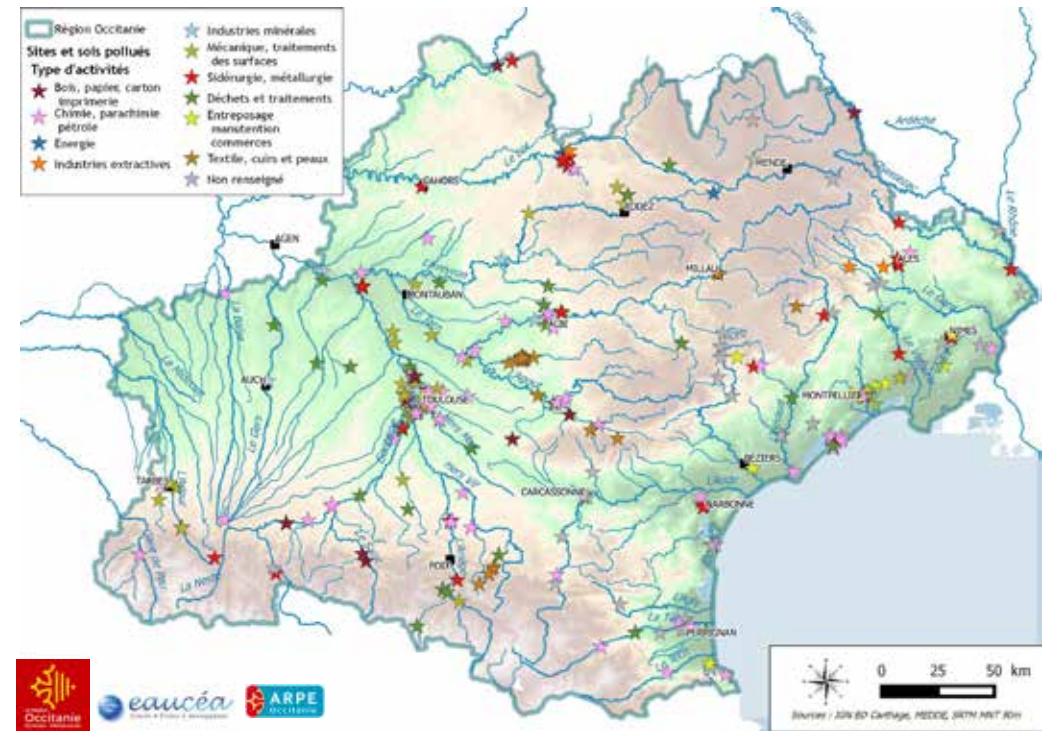
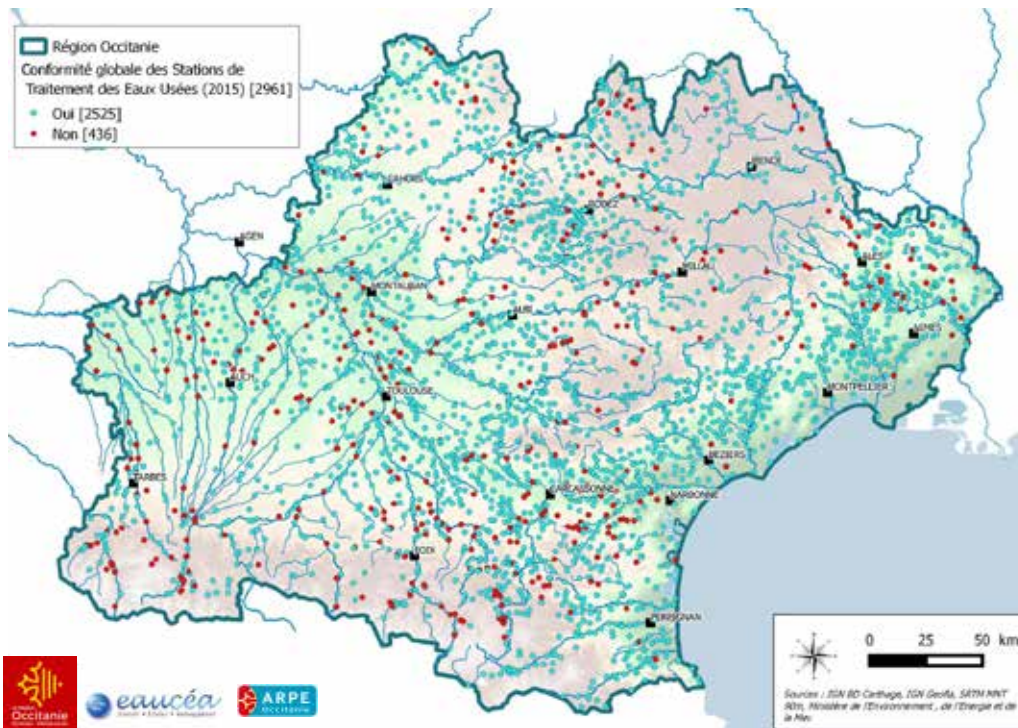
Les pollutions ponctuelles

Définition

Les pollutions ponctuelles sont des dégradations de la qualité des eaux causées par des sources de pollutions bien localisées. Elles peuvent être chroniques ou accidentelles et sont issues d'activités industrielles, urbaines voire agricoles.

Depuis plusieurs années, la résorption des pollutions ponctuelles fait l'objet de beaucoup d'efforts de la part des acteurs de l'eau, ayant permis de les atténuer significativement. Aujourd'hui on constate néanmoins des zones résiduelles de pollutions liées à des rejets urbains (qui traduit un besoin de renouvellement et d'entretien permanent du parc de stations d'épuration urbaines et des réseaux d'assainissement) ou à des pollutions des sols. Ainsi, en 2015, 15% des stations d'épuration de la région n'étaient pas aux normes, ce qui correspond à 7,6% de la capacité de traitement en équivalent-habitant.

Source : base de données ERU - Eaux Résiduares Urbaines



Les pollutions industrielles actuelles ou héritées sont également à traiter. En effet, elles participent à la contamination des sédiments qui accentue la pollution des cours d'eau lors d'épisodes très pluvieux entraînant des lessivages à travers les sols et vers les eaux souterraines.

En Occitanie, la base des sites et sols pollués comptabilise 291 sites de pollutions industrielles localisés pour l'essentiel autour des grandes villes - et en particulier Toulouse (activité chimie et parachimie) - et en milieu rural (textile, cuirs et peaux sur l'Agout, mécanique et déchets en Ariège, anciens sites miniers...).

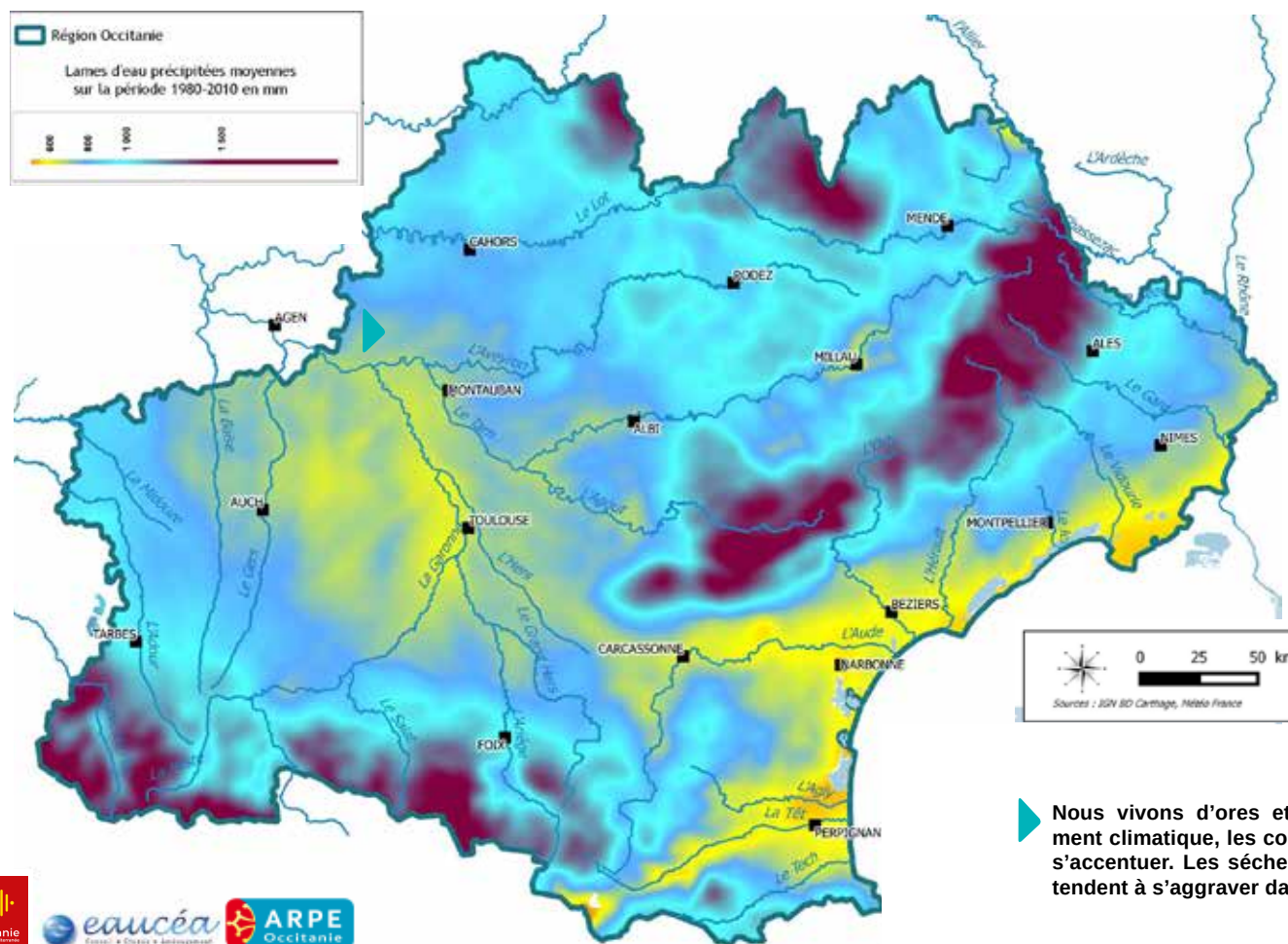
UNE RESSOURCE EN EAU INÉGALEMENT RÉPARTIE DANS L'ESPACE ET DANS LE TEMPS



Les apports pluviométriques et les effets du changement climatique

Les apports pluviométriques sont inégaux dans les territoires d'Occitanie : les Pyrénées, le Massif-Central, la Montagne Noire et les Cévennes reçoivent en moyenne des précipitations de plus de 1500 mm chaque année. Un corridor plus sec, avec des précipitations moyennes annuelles moitié moindres, se dessine sur le pourtour méditerranéen, la vallée de la Garonne et le nord du Gers.

► S'il n'y a pas d'évolution du déficit pluviométrique annuel dans la région depuis 40 ans, en revanche, l'augmentation des températures est nette et significative. Ce phénomène accentue la transpiration du couvert végétal et l'évaporation, en particulier pendant les mois d'été. Cela conduit à une sécheresse des sols accentuée et à de plus grands besoins en eau pour maintenir les cultures et les milieux dans leur état actuel.



Eclairages

La pluviométrie moyenne de la région est de 930 mm/an, et l'évapotranspiration a augmenté globalement de 3 mm / an depuis 40 ans dans les zones les moins arrosées.

Evapotranspiration globale dans le corridor sec = + 3,1 mm / an



Source : Météo-France

En 2015, l'évapotranspiration mesurée à Toulouse en période d'été, traduit des « besoins » comparables à ceux de Montpellier au début des années 80.

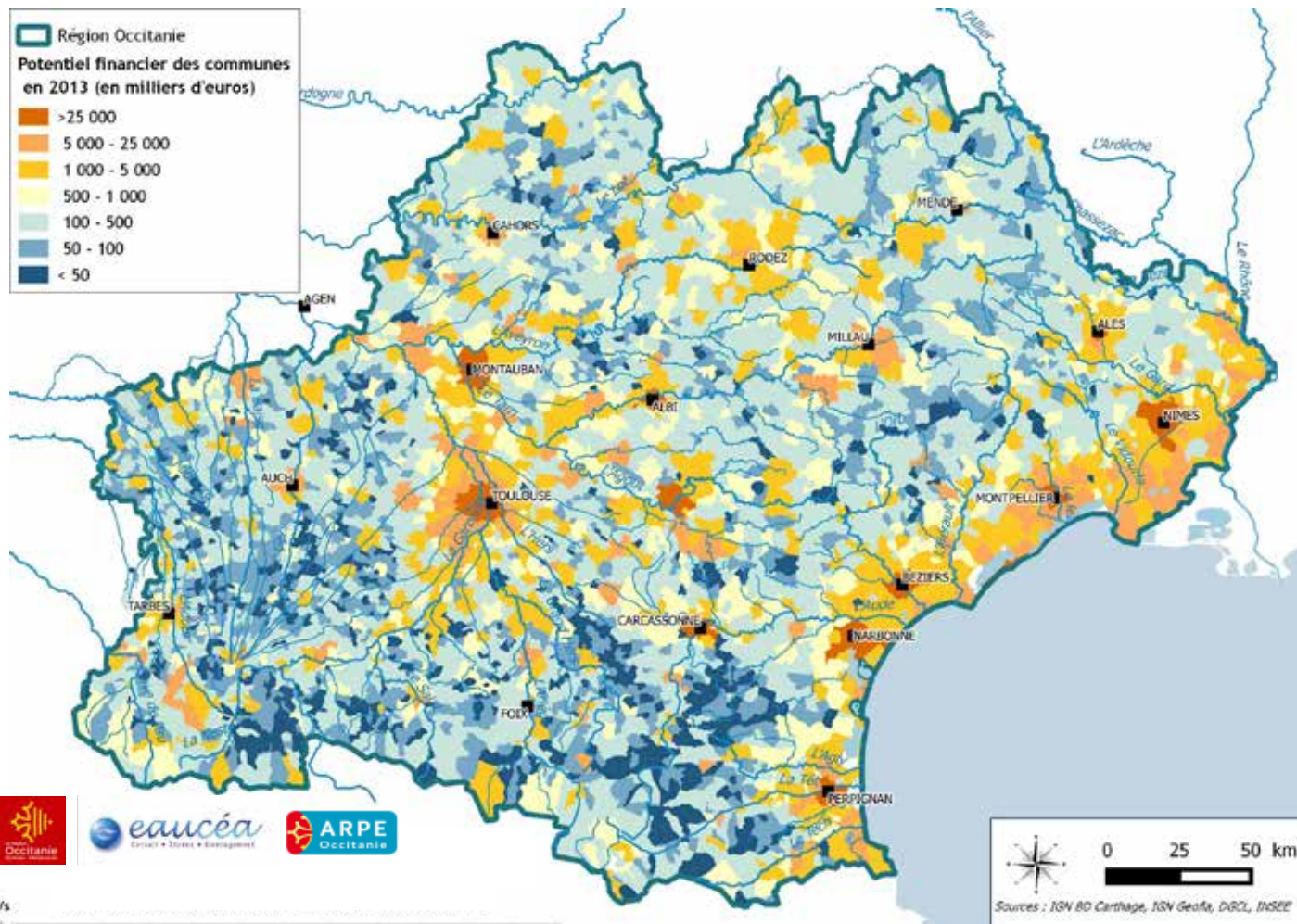
► Nous vivons d'ores et déjà les conséquences du changement climatique, les contrastes territoriaux continuent ainsi à s'accroître. Les sécheresses et en particulier celle des sols tendent à s'aggraver dans les zones les moins arrosées.



Il tombe moins de pluie là où se concentrent les populations et les activités.

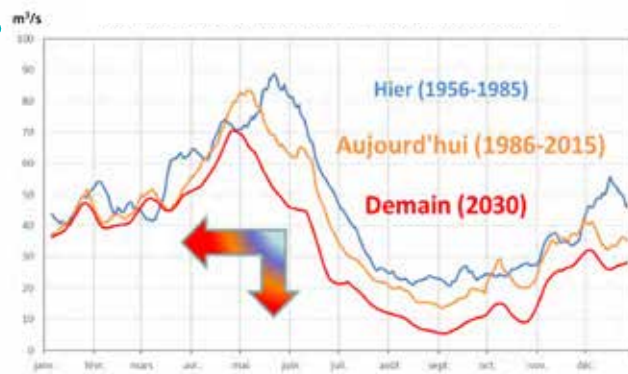
Le maillage urbain de la région est essentiellement déployé sur le littoral et les plaines cultivables par l'agriculture ainsi que le long des axes de transferts.

Cette organisation territoriale concentre donc les populations et les activités là où les apports pluviométriques sont déjà les plus faibles, générant ainsi des causes de tension pour l'accès à la ressource. Elle laisse entrevoir le sens des solidarités hydriques qui pourraient se développer : depuis les zones les plus arrosées mais les moins denses, en faveur des territoires avec les moyens financiers et sur lesquels la disponibilité naturelle de la ressource est réduite.



Zoom sur les effets du changement climatique sur la ressource en 2030

- Augmentation de la température, de l'évapotranspiration
- Baisse des stocks nivaux
- Augmentation de la fréquence des sécheresses
- Déficit de recharge des nappes
- Précocité de l'été
- et baisse prévisible des débits des cours d'eau
- Pic de débit en décalage avec les usages
- Augmentation de la durée de l'été



Évolution des débits du Salat à Roquefort-sur-Garonne (Cette station sert de référence sur le bassin Adour-Garonne pour mesurer les effets du changements climatiques, car peu de prélèvements d'origine anthropiques y ont lieu)

Source : Etude IMAGINE 2030, Agence de l'Eau, Cemagref, EDF

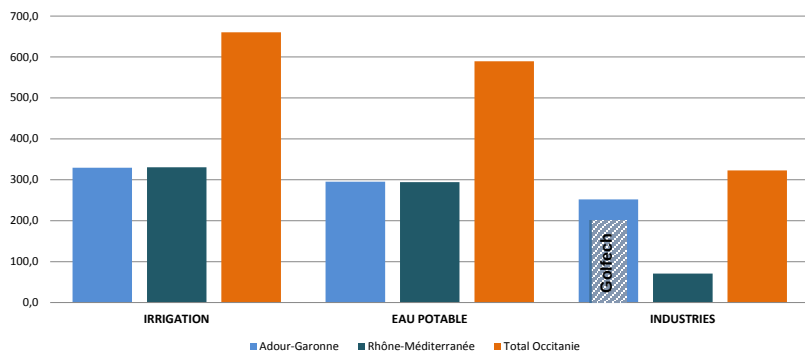
LES PRÉLÈVEMENTS DANS LE MILIEU NATUREL



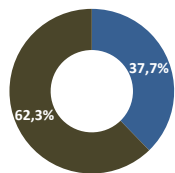
Un indicateur des besoins en eau et des pressions quantitatives sur la ressource

Les principaux usages (eau potable, industrie, irrigation) engendrent un prélèvement de l'ordre 1,6 milliards de m³ par an.

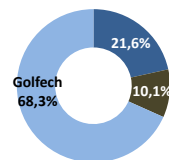
Volumes prélevés (millions de m³) en fonction des usages, en Occitanie en 2015
hors hydroélectricité et volumes de dérivations des canaux
Sources : Fichiers redevances 2015



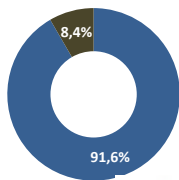
Les origines des prélèvements pour l'eau potable en Occitanie



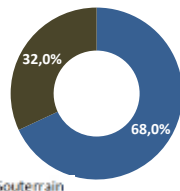
Les origines des prélèvements pour l'industrie (dont Golfech) en Occitanie



Les origines des prélèvements pour l'irrigation en Occitanie



Les origines des prélèvements pour l'industrie (hors Golfech) en Occitanie



Pour un certain nombre d'usages, des volumes importants sont dérivés par les canaux :

- 475 milliards de m³ côté Rhône Méditerranée (Source Agence de l'eau Rhône-Méditerranée)
- 575 milliards de m³ côté Adour Garonne (Source Agence de l'eau Adour-Garonne)



Eclairages

En termes d'évolution, les prélèvements pour l'eau potable sont relativement stables : on observe ainsi dans la région une tendance à la baisse du taux de prélèvement par habitant. En 2015, il est de l'ordre de 100 m³ / hab en Adour-Garonne et 105 m³/hab en Rhône-Méditerranée, ce qui compense la hausse de la population.

Le plus gros préleveur est la centrale de Golfech (82) avec un prélèvement de 200 millions de m³ par an dont 20% environ sont évaporés et consommés. Ils sont compensés par des lâchers d'eau depuis la retenue de Lunax sur la Gimone dans le département du Gers.

Sources : agences de l'eau

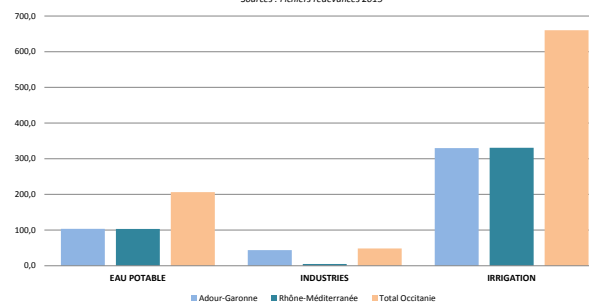
En réalité les prélèvements les plus importants sont les volumes turbinés, pour la production d'hydroélectricité, environ 60 milliards de m³. Ces volumes captés ne sont pas consommés, constituant ainsi davantage une pression hydromorphologique sur le cours d'eau qu'une pression quantitative.

Source : Banque nationale des prélèvements en eau

Définition

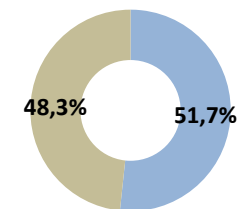
Consommation =
prélèvement - rejets directs dans le milieu de prélèvement

Volumes consommés (millions de m³) en fonction des usages, en Occitanie en 2015
hors hydroélectricité et volumes de dérivations des canaux
Sources : Fichiers redevances 2015

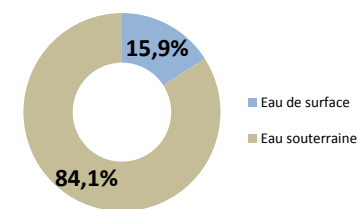


80% de l'eau prélevée pour les usages (hors énergie hydroélectrique) est de l'eau de surface, et ce taux est à peu près équilibré dans les deux territoires hydrographiques de la région Occitanie. L'eau d'irrigation est prélevée en majorité en eau de surface, dans les cours d'eau ou des retenues et, essentiellement, en période de basses eaux.

Les origines des prélèvements pour l'eau potable côté ex-MP



Les origines des prélèvements pour l'eau potable côté ex-LR



L'eau potable est dépendante des deux types de ressources (eaux de surface, eaux souterraines) mais avec une différence marquée selon les bassins. Les ressources en eau souterraine sont très majoritairement utilisées du côté méditerranéen. La gestion des eaux souterraines pour l'eau potable est une problématique clé sur le littoral de la région. Les politiques de protection des aires d'alimentation des captages en découlent. La situation est beaucoup plus contrastée en Adour-Garonne compte tenu de sa situation géographique et des facilités d'exploitation des grands cours d'eau (Garonne, Tarn, Adour...).

Sources : Agences de l'eau

Les usages « eau potable » et « irrigation » prélèvent chaque année des volumes équivalents, largement supérieurs à ceux de l'usage « industrie ». Cependant leurs rythmes de prélèvement diffèrent sur l'année. Ainsi, alors que les prélèvements pour l'eau potable sont assez stables sur l'année, ceux liés à l'irrigation se concentrent l'été. Le niveau de prélèvement pour l'irrigation est supérieur dans le bassin Rhône-Méditerranée bien que la surface irriguée soit plus faible. Cela est dû à la nature des cultures (horticulture et maraîchage plus demandeurs en eau...), au climat, ainsi qu'aux systèmes d'irrigation en place : les systèmes gravitaires, moins efficaces que d'autres techniques d'irrigation y sont majoritaires. Ce mode d'irrigation est quasi inexistant en Adour-Garonne.

UNE DIMENSION QUANTITATIVE DE LA GESTION DE LA RESSOURCE

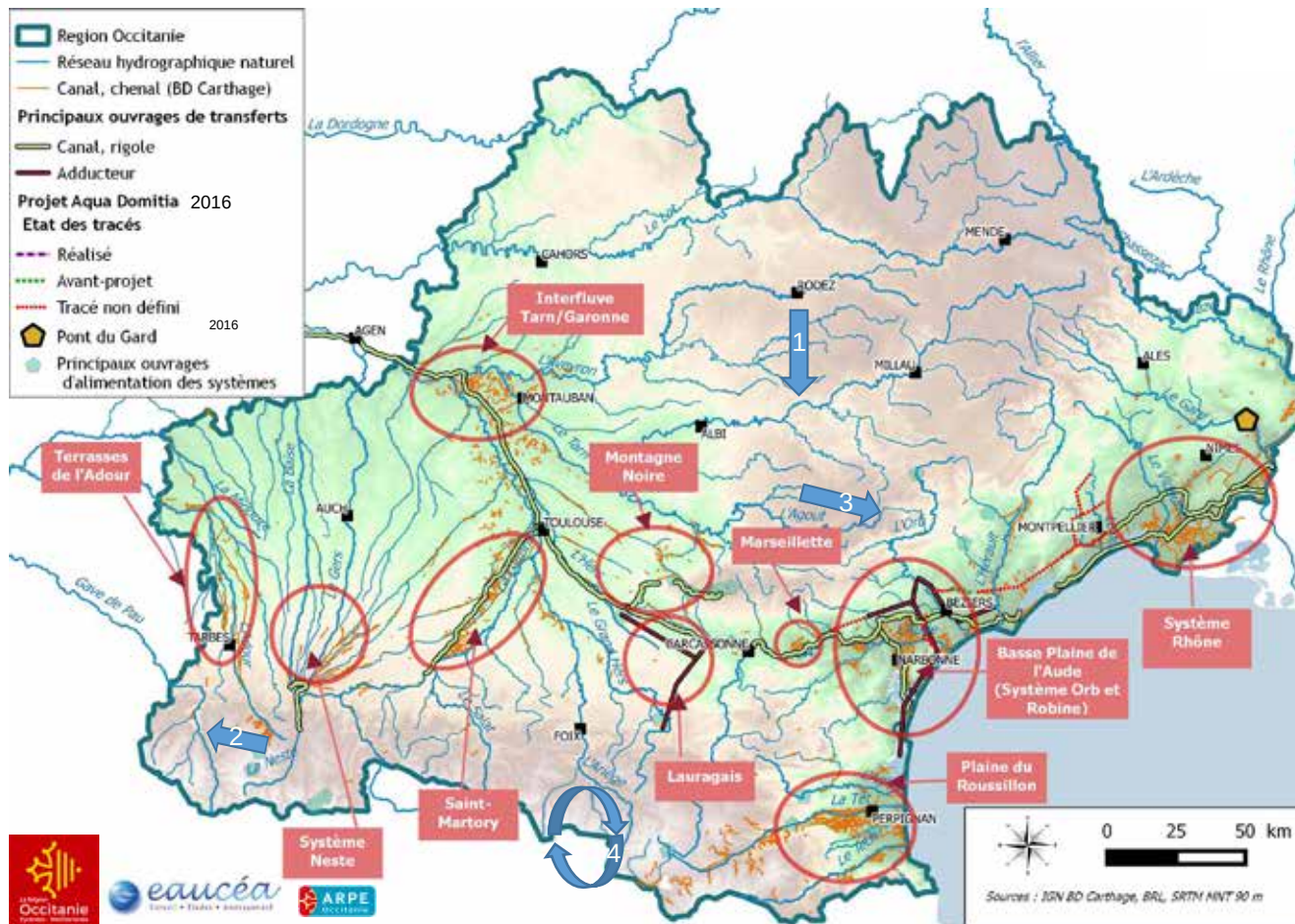


Le réseau hydraulique artificiel

La région dispose d'un important patrimoine de canaux et chenaux aménagés pour le transfert d'eau brute, réseaux hérités des grands projets d'aménagements agricoles et littoraux. La gestion des ressources en eau exploitées par ces ouvrages est assurée, dans le cadre de systèmes de gouvernance territoriale de l'eau, par des opérateurs spécialisés. En plus des grands transferts, un maillage de petits canaux s'est développé sur certains territoires agricoles, et dont peuvent dépendre des activités économiques comme l'irrigation.

Au coeur de ce réseau, le canal des deux mers est un trait d'union entre les deux grands bassins : il constitue un ouvrage symbolique interrégional de partage des eaux. Il permet aujourd'hui des usages variés grâce aux ressources de la Montagne Noire et des cours d'eau audois : navigation, soutien des cours d'eau du Lauragais pour en garantir la salubrité en cas de basses eaux, et de manière plus marginale, sécurisation de l'irrigation de certaines cultures dans l'Aude et de l'alimentation en eau potable dans le Tarn.

Par le passé, de grands transferts d'eau interbassins ont été réalisés sur les principales rivières d'Occitanie, afin de produire de l'hydroélectricité par gravité. Associant barrages et conduites forcées, ces transferts impactent aujourd'hui les régimes des grands bassins versants (cf. encadré ci-dessous). La gestion de ces transferts est assurée par EDF.



Caractéristique du transfert inter-bassin	Volume moyen annuel transféré
1 - Aveyron vers Tarn	200 Mm ³
2 - Neste vers Gave de Pau	25 Mm ³
3 - Agout vers Orb	160 Mm ³
4 - Ariège vers Carol	30 Mm ³

Source EDF



Eclairages

La Région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée est propriétaire d'un réseau hydraulique constitué d'un ensemble de canaux, réseaux et barrages dont la gestion est confiée à BRL. Une opération majeure d'extension des infrastructures existantes, baptisée Aqua Domitia est en cours de déploiement. Le principe est d'interconnecter des réseaux alimentés par le Rhône avec ceux alimentés par l'Orb, l'Hérault, le canal du Midi et l'Aude.

Aqua Domitia permettra de substituer plus de 8 millions de m³ prélevés sur les milieux aquatiques en déficit quantitatif. Ce projet permettra également de desservir pour 45 % de ses capacités des usages agricoles et de sécuriser l'alimentation en eau potable pour 35% de ses capacités.

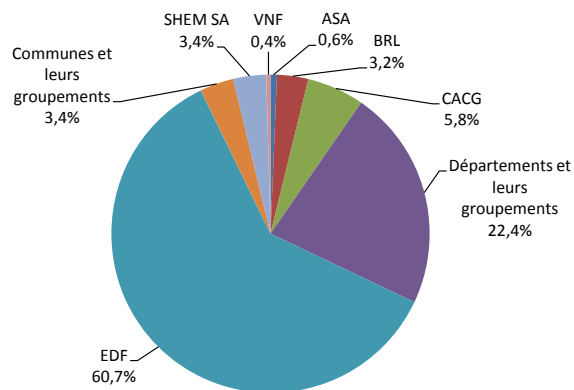
Le coût de l'ensemble de l'opération est estimé à 220 M€ et bénéficie des financements de la Région, des Départements et agglomérations traversés, de l'Agence de l'eau et de BRL.



L'utilisation multiple des réserves

► Pour faire face aux situations engendrées par le changement climatique, des actions d'économies d'eau (amélioration du rendement des réseaux, modifications d'assollement...), d'utilisation optimale de la ressource (modernisation des canaux, mobilisation de ressource dans des barrages sans usage...) voire de réutilisation des eaux pluviales ou des eaux usées traitées sont conduites ou envisagées, et ce à différentes échelles. Afin de satisfaire l'ensemble des besoins, des ressources stockées dans des barrages sont aujourd'hui potentiellement mobilisables.

La capacité utile des ouvrages de stockage de plus de 1 Mm³ présents sur le territoire régional correspond à un volume potentiel cumulé de 1 782 Mm³ :



Sources : Agence de l'eau Adour-Garonne, Eaucéa



La retenue de Naussac en Lozère et les barrages de Lot amont ne sont pas comptabilisés dans ce calcul.

► Pour résorber les déficits et permettre le maintien des prélèvements en eau y compris lors des périodes de basses eaux (étiage), une réalimentation des cours d'eau est effectuée à partir de retenues dont les vocations sont agricoles, hydroélectriques ou mixtes. Ces pratiques de compensation de prélèvements ou de soutien d'étiage permettent d'assurer la disponibilité de la ressource en eau pour tous les usages, tout en participant au maintien des débits nécessaires aux milieux naturels et à la qualité de l'eau.



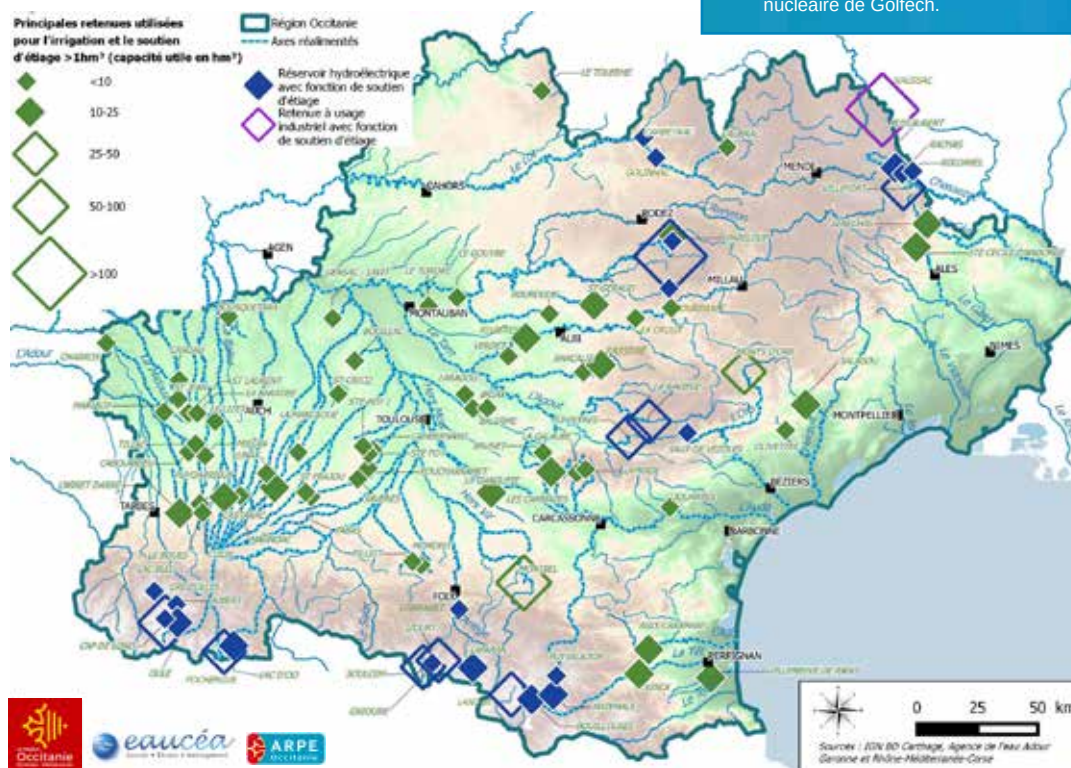
Eclairages

La réalimentation des cours d'eau peut faire l'objet de conventions entre le gestionnaire du soutien d'étiage et le préleveur. Par exemple, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a signé une convention avec EDF pour la mise à disposition de volumes initialement destinés à la production d'hydroélectricité, pour le soutien d'étiage. Le coût moyen de cette mobilisation est de 5 centimes d'euro par m³ mobilisable.



Les producteurs d'énergie

Les producteurs d'énergie comme la Société Hydro-Électrique du Midi (SHEM) ou EDF, en Occitanie, contribuent à la gestion des équilibres quantitatifs par la mise à disposition de volumes d'eau, dans le cadre de conventions et sous condition de rétributions financières. EDF a également financé la construction du barrage de Lunax qui permet la compensation des volumes évaporés pour la production d'électricité par la centrale nucléaire de Golfech.

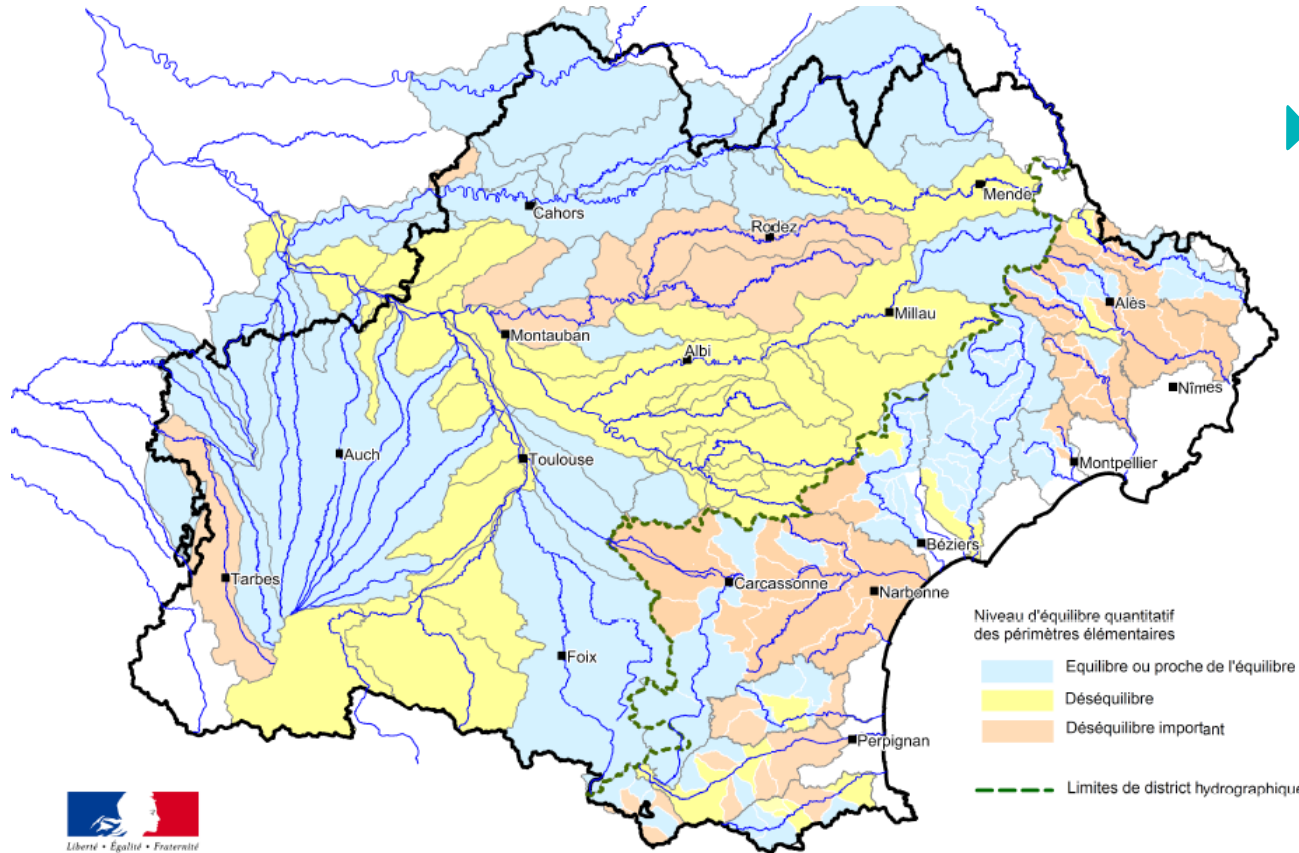


Eclairages

609 Mm³ sont détenus par des collectivités et leurs groupements. Ce sont les Départements, avec 400 Mm³, qui sont les collectivités propriétaires des ouvrages ayant la part de capacité utile (volume utilisable) la plus grande.



De nombreux bassins en déséquilibre quantitatif



DREAL Occitanie

Sources : SDAGE AG 2016-2021 ; notifications EVPG district RM (2013-2016)
Méthodes spécifiques à chaque district hydrographique AG / RM



Cette carte harmonisée à l'échelle de la région Occitanie propose une vision des déséquilibres dont les évaluations ont été faites dans chacun des bassins selon des méthodologies différentes. Les méthodes de calcul ne sont pas les mêmes d'un district hydrographique à l'autre, et la représentation cartographique est proposée avec une légende dont le niveau de précision a été abaissé. Les niveaux d'équilibre des affluents de la Dordogne ne sont pas représentés. Les bassins versants en blanc correspondent à ceux où n'ont pas été conduites d'études volumes prélevables.

▶ En Adour-Garonne, un bassin est à l'équilibre si le volume prélevable est supérieur au volume maximum prélevé pour l'irrigation en année sèche.

En Rhône-Méditerranée, un bassin est proche de l'équilibre si le rapport entre les prélèvements en année sèche (tous usages confondus, y compris les besoins des milieux) et les volumes prélevables (tous usages confondus) est inférieur à 10%.

Sur les deux bassins, les situations d'équilibre sont assez hétérogènes et dépendent de l'adéquation entre ressources en eau disponibles, intensité des usages et, dans certains cas, transferts de ressource en eau entre bassins versants ou présence d'ouvrages de réalimentation des cours d'eau. Il apparaît ainsi que les situations de manque d'eau les plus marquées ne sont pas toujours situées sur les bassins où les usages domestiques, industriels ou agricoles sont les plus importants.

Il faut ici noter que l'importance du déséquilibre n'est pas toujours corrélée avec la quantité des volumes d'eau faisant défaut. Ainsi, un petit bassin versant peut faire l'objet d'un déséquilibre important à son échelle, mais intéresser de faibles volumes.

Cette carte montre les territoires où des actions de retour à l'équilibre quantitatif sont nécessaires. Ces actions devront être adaptées pour chaque situation locale, selon les potentiels de la ressource, l'efficacité des usages existants, les acteurs en présence ou encore les analyses coûts/bénéfices et les financements disponibles. Elles seront donc plus ou moins faciles à mettre en œuvre selon les territoires.

▶ **La restauration des équilibres des périmètres élémentaires passe par des politiques de gestion concertée de la ressource à l'échelle des bassins versants comme les projets de territoires et les Plans de Gestion de la Ressource en Eau côté Rhône-Méditerranée valant projet de territoire.** (ref. circulaire du 4 juin 2015)

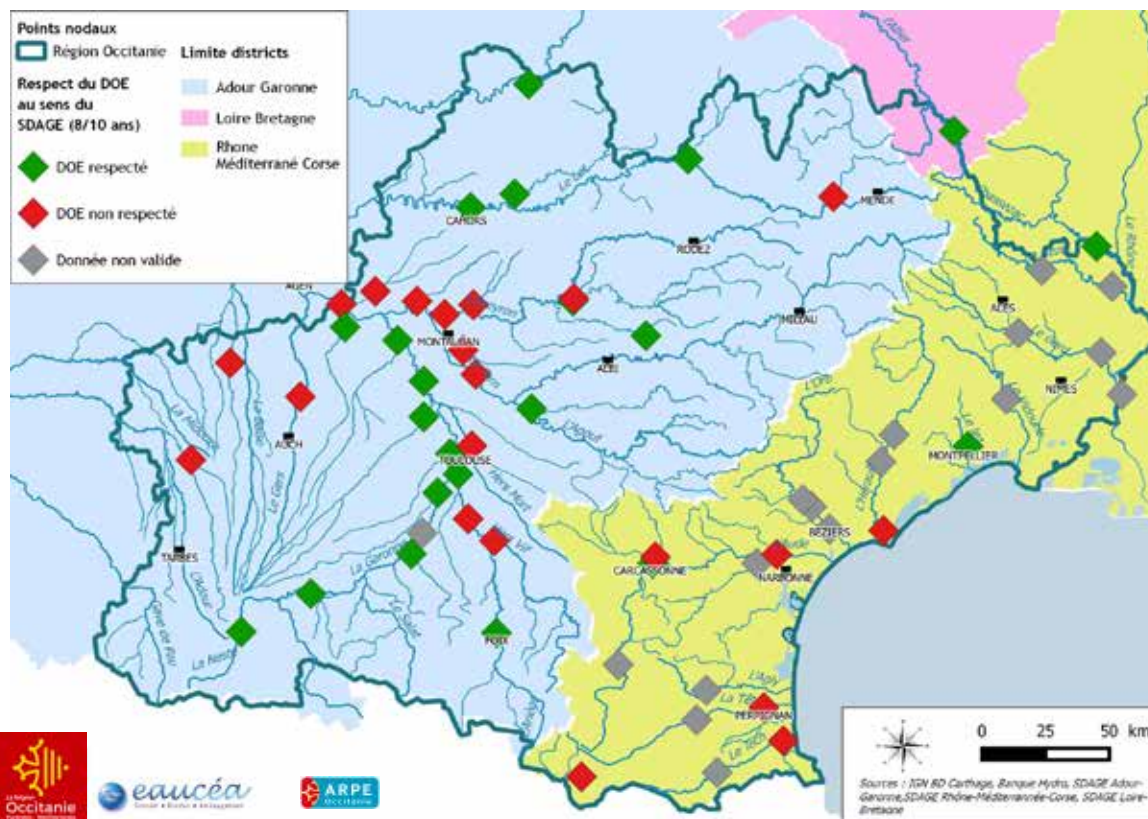
Du fait des signaux climatiques, ces déséquilibres pourraient s'aggraver à l'avenir. Les politiques de l'eau et les outils de gestion actuels devront intégrer ces éléments de réflexion à long terme.



Le respect des Débits Objectifs d'Etiage (DOE)

Le DOE est un débit seuil qui permet la gestion quantitative de la ressource. L'analyse des écarts de débit par rapport aux DOE sert de base aux décisions de gestion pour les déstockages en vue du soutien d'étiage ou pour les restrictions d'usage par exemple. Le DOE est un indicateur de gestion du bon état qui intègre tous les usages, y compris ceux des milieux naturels. Il y a 60 points nodaux en Occitanie, réseau de mesure de débits qui constituent un outil de gestion.

La carte ci-dessous illustre le respect (ou non) du DOE aux points nodaux inscrits dans les SDAGE 2016-2021 pour la période 2000/2014. Cette carte constitue un exercice exploratoire à l'échelle de la région. Pour ne considérer que les chroniques statistiquement fiables, l'analyse n'est réalisée qu'à partir de chroniques d'au moins 10 ans. De plus, dans un souci de prise en compte du contexte socioéconomique actuel, les données antérieures à l'année 2000 n'ont pas été retenues.



La carte telle que représentée est un exercice qui permet de décrire une situation à partir de données objectives, validées sur une période passée, à moyen terme. Ce sont les services de l'Etat qui ont pour rôle de caractériser cette situation. Cette carte peut être amenée à changer en fonction d'organisation de gestion ou de valeurs modifiées des débits seuils, des chroniques choisies...



Eclairages

DOE : le Débit Objectif d'Etiage est un débit seuil au-dessus duquel le bon état des eaux est atteint et l'ensemble des usages coexistent en moyenne 8 années sur 10.

VCN10 : débit moyen le plus bas sur 10 jours consécutifs

QMNA : valeur minimale des débits journaliers mesurés moyens de chaque mois calendaire.

Le QMNA5 est statistiquement le plus petit QMNA rencontré en moyenne une année sur 5.



Deux règles bien différentes sont utilisées dans chaque bassin pour mesurer le respect au DOE. Cela s'explique par des historiques de mise en place des DOE différents et adaptés aux spécificités des territoires de part et d'autre de la région.

Méthodes : les déficits sont calculés en évaluant l'écart des débits mesurés aux débits objectifs.

En Rhône-Méditerranée et Loire-Bretagne : la satisfaction de l'atteinte des DOE est calculée a posteriori sur un pas de temps mensuel pour les mois d'étiage par comparaison du débit moyen mensuel mesuré à la valeur du DOE.

En Adour-Garonne : le respect du DOE est évalué en comparant le VCN 10 à 80% du DOE. S'il y est supérieur 8 années sur 10, le DOE est respecté. Cette règle a été négociée et validée en Comité de bassin lors de l'élaboration du premier SDAGE de 1996.

En Occitanie, la moitié seulement des stations analysées respecte globalement le DOE sur la période 2000/2014.

Exemples de situations de manque d'eau :

- dans le bassin Tarn-Aveyron, qui est soumis à de forts prélèvements à l'étiage mais qui dispose à l'amont de retenues et de possibilités de réalimentation.

- dans les bassins de la Têt et de l'Aude médiane et aval, qui sont soumis à de forts prélèvements de canaux.

PANORAMA DES OUTILS DE GESTION DE L'EAU

Outil	Acteurs porteurs de l'outil	Échelle d'application	Nature et rôle de l'outil
SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Etat et ses établissements publics : Agences de l'eau, Agence française de la biodiversité Adopté sous l'égide comité de bassin, approuvé par le préfet (PCB), autorité responsable pour la DCE 	Bassin hydrographique : Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Rhône-Méditerranée	<ul style="list-style-type: none"> Document de planification opposable aux décisions publiques Fixe les orientations fondamentales et les dispositions en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques S'accompagne d'un programme de mesures qui se décline de façon opérationnelle dans les plans d'actions territoriaux
Plan d'Action de restauration des équilibres du bassin Adour-Garonne	<ul style="list-style-type: none"> Préfet Coordonnateur de bassin Adour-Garonne 	Bassin Adour-Garonne	<ul style="list-style-type: none"> Cadre de plan d'action pour résorber les déséquilibres quantitatifs
SAGE Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux	<ul style="list-style-type: none"> Pilote : l'Etat pour l'atteinte des objectifs des SDAGE, la commission locale de l'eau (CLE) Procédure locale adoptée sous l'égide de la commission locale de l'eau (CLE) ; approuvée par le préfet, autorité responsable de la police de l'eau et garant pour l'atteinte des objectifs du SDAGE. Animation : collectivités territoriales – syndicats mixtes, Conseils départementaux 	Bassin versant (ex : Lot Amont, Fresquel, ...) ou nappe souterraine (ex : Astien)	<ul style="list-style-type: none"> Document de planification local pour la gestion intégrée de l'eau. Le SAGE est constitué d'un ensemble de documents dont un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable opposable aux décisions administratives, et d'un règlement, opposable au tiers.
Contrat de milieux	<ul style="list-style-type: none"> Pilote : l'Etat, le comité de rivière Animation : collectivités territoriales, syndicats 	Bassin versant, cours d'eau ou nappe	<ul style="list-style-type: none"> Programme d'actions pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente Engagement contractuel
PGE Plan de Gestion des Etiages	<ul style="list-style-type: none"> Pilote : l'Etat, le Préfet (garant de la restauration de l'équilibre quantitatif), syndicat (animation des acteurs et coordination des actions) Animation : collectivités territoriales (CD); établissement privé ayant des missions de services publics, entente interdépartementale 	Bassin versant en Adour-Garonne	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des déséquilibres quantitatifs
PGRE Plan de Gestion de la Ressource en Eau	<ul style="list-style-type: none"> Pilote : Préfet comme garant de la restauration de l'équilibre quantitatif, syndicat pour l'animation des acteurs et la coordination des actions Animation et coordination : syndicats et collectivités territoriales 	Bassin versant en Rhône-Méditerranée	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des déséquilibres quantitatifs
Projet de territoire	<ul style="list-style-type: none"> Pilote : services de l'Etat, chambres départementales d'agriculture, ententes interdépartementales, Organismes Uniques de Gestion Collective 	Sous-bassin versant	<ul style="list-style-type: none"> Approche concertée et multi-usages de la ressource, rendue nécessaire pour bénéficier des aides de l'Agence de l'eau pour la création de retenues.

Cette liste des outils de gestion de l'eau n'est pas exhaustive.

PANORAMA DES ACTEURS DE LA GESTION DE L'EAU

<i>Acteur de la politique de gestion de l'eau</i>	<i>Echelle</i>	<i>Compétences / Thématiques générales / Exemples de mission</i>
Etat et ses services	<ul style="list-style-type: none"> Nationale / de bassin / régionale / départementale 	Application de la réglementation, pilotage de la politique de l'eau au niveau de chaque bassin hydrographique, coordination de bassin et régionale des services police de l'eau, propriétaires d'ouvrages hydrauliques, prévision des crues et suivi des étiages, surveillance des eaux souterraines Atteinte du bon état / continuité écologique / suivi hydrométrique / gestion quantitative / qualité des eaux / gestion quantitative et qualité des eaux
AFB Agence Française de la Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Nationale avec des Directions régionales 	Police de l'eau, expertise technique Préservation de la biodiversité / atteinte du bon état / continuité écologique / cartographie des cours d'eau
Agence de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Bassin hydrographique 	Collecte des redevances / appui et financement de projets, de surveillance des eaux (hors poisson suivi par l'AFB) Mise en œuvre de la gestion équilibrée, durable et économe de la ressource / préservation et restauration des milieux aquatiques / prévention des inondations et mise à disposition des connaissances
BRGM Bureau de Recherche Géologique et Minière	<ul style="list-style-type: none"> Nationale / régionale 	Suivi technique, expertise Eaux souterraines / gestion quantitative et qualité
Région	<ul style="list-style-type: none"> Territoire régional 	Aménagement du territoire, développement économique, biodiversité Schéma de Cohérence Ecologique, préservation et restauration des milieux aquatiques, prévention des inondations, gestion de la ressource en eau
Départements	<ul style="list-style-type: none"> Territoire départemental 	Solidarité territoriale, assistance technique, intervention financière, autres (surveillance des eaux, gestionnaires d'ouvrages, etc.) Schéma d'Alimentation en eau potable / maîtrise d'ouvrage de retenues d'eau / inventaires zones humides
EPCI Etablissement Public de Coopération Intercommunale	<ul style="list-style-type: none"> Intercommunalité 	Assainissement, eau potable, GEMAPI (Compétence de Gestion de l'Eau des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations). Travaux (entretien, création de réseaux) / sensibilisation / animation / prévention des inondations...
EPTB Etablissements publics territoriaux de bassin	<ul style="list-style-type: none"> Bassin versant 	Coordination / Animation territoriale Entretien et restauration des cours d'eau / gestion des bassins versants / prévention des inondations / soutien d'étiage
Syndicat de rivière / de bassin, EPAGE Etablissements publics d'aménagement et de gestion des eaux	<ul style="list-style-type: none"> Bassin versant / linéaire de cours d'eau 	GEMAPI par transfert ou délégation de la compétence GEMAPI des EPCI Entretien et restauration des cours d'eau / gestion des bassins versants / prévention des inondations
OUGC Organisme Unique de Gestion Collective	<ul style="list-style-type: none"> Périmètre de l'OUGC 	Gestion collective des prélèvements agricoles Suivi des prélèvements / gestion quantitative / répartition des volumes notifiés
Parcs Naturels Régionaux, Parcs Nationaux	<ul style="list-style-type: none"> Périmètre du Parc 	Préservation et gestion des milieux naturels, des espèces, des paysages. Entretien et restauration de milieux aquatiques, amélioration de la connaissance de la ressource naturelle en eau, contribution à la gouvernance de la gestion de la ressource
Fédérations de pêche	<ul style="list-style-type: none"> Nationale / de bassin / régionale / départementale 	Etudes et connaissance des ressources halieutiques et des écosystèmes aquatiques / Contribution aux actions de restauration du bon fonctionnement des milieux aquatiques, de reconquête de la continuité des cours d'eau...
CATZH cellules d'assistance technique zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Départementale ou hydrographique (en Adour-Garonne) 	Gestion collaborative et conservation du bon état de fonctionnement des zones humides, actions contributives pour le soutien des étiages / la préservation de la biodiversité / la régulation des crues...

Cette liste des acteurs de la gestion de la ressource présents en Occitanie n'est pas exhaustive car de nombreuses structures agissent de manière ponctuelle, directement ou indirectement, en faveur de la bonne gestion de l'eau du territoire.

ZOOM SUR DEUX ACTEURS HISTORIQUES DE LA GESTION DE L'EAU EN OCCITANIE

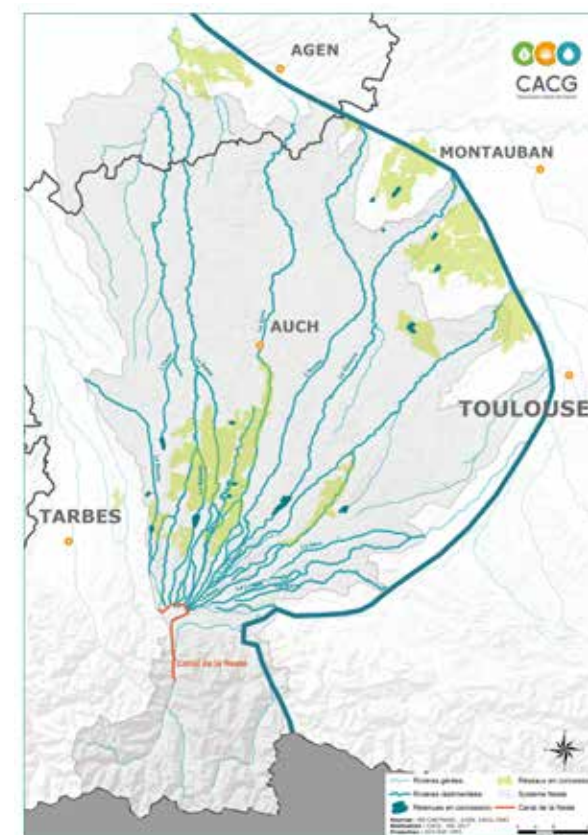
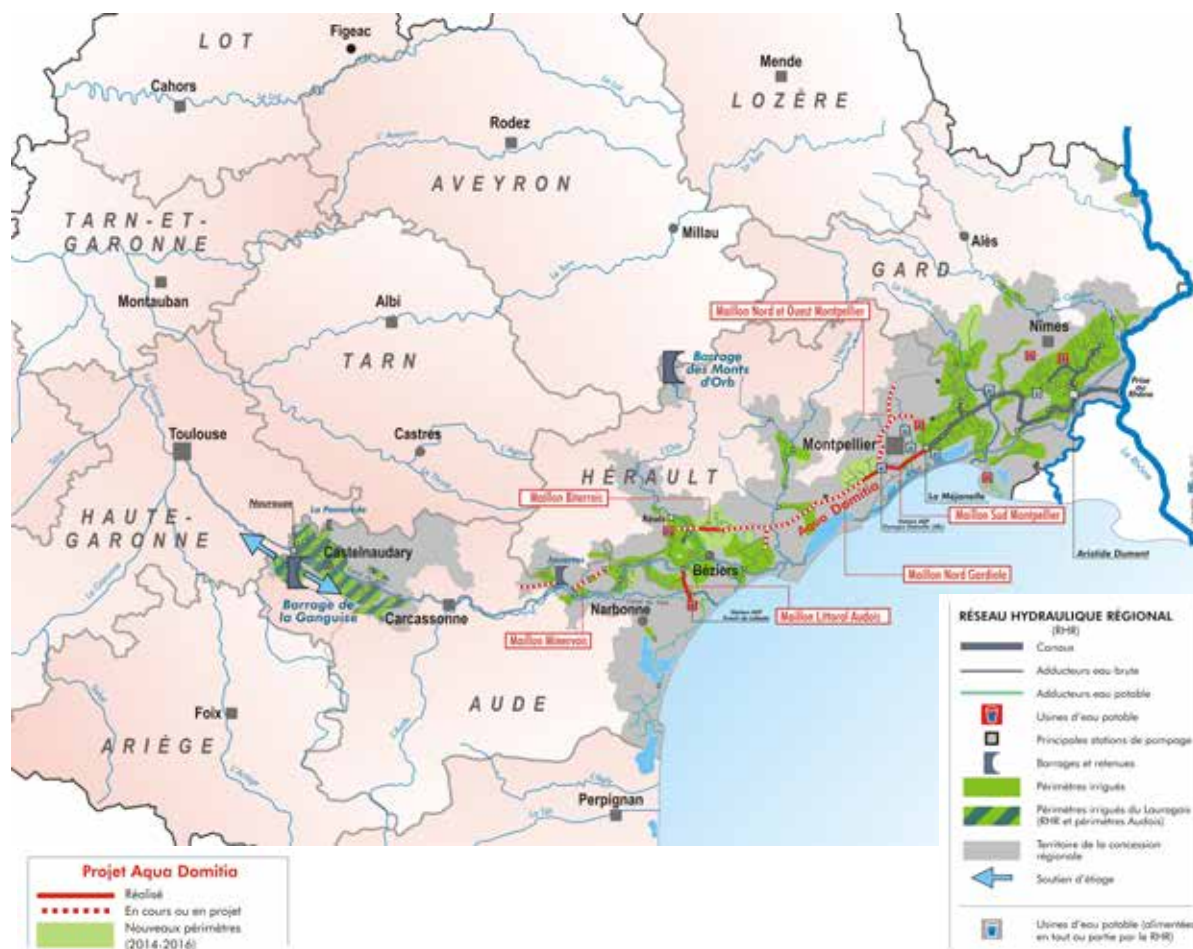


Deux sociétés dotées des compétences de gestion d'ouvrages hydrauliques et d'aménagement du territoire contribuent à la gestion quantitative en Occitanie :

BRL est le Concessionnaire Régional sur les territoires du littoral méditerranéen et dans le Lauragais. Il exploite pour le conseil régional le Réseau Hydraulique Régional étendu sur les départements 30, 34, 11. En cours de réalisation progressive, le projet AquaDomitia permet l'amenée d'eau brute du Rhône sur les territoires méditerranéens.



La CACG, Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, est concessionnaire d'Etat du système Neste, qui assure une prise d'eau pour le système Neste d'Aure à Sarrancolin (65) et alimente les rivières gasconnes. Elle concerne un territoire de 68 400 hectares. Parmi les barrages que la CACG gère en concession, certains appartiennent aux Départements. Ses compétences s'exercent dans les régions Occitanie et Nouvelle Aquitaine.



Le canal de la Neste de 29 km,
Des rigoles, canaux, barrages
L'alimentation de 3 500 km de cours d'eau

Ce qu'il faut retenir

Cet état des lieux de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des besoins en 2017 en Occitanie, fait émerger les constats suivants, en lien avec les compétences d'aménagement du territoire et de développement économique de la Région :

- De nombreux usages et activités économiques phares de la région dépendent de la ressource en eau, en quantité et en qualité ;
- La région est riche de milieux naturels spécifiques (lagunes, zones humides, têtes de bassin...) mais potentiellement vulnérables aux évolutions climatiques et aux pressions anthropiques ; cela rend d'autant plus essentiel son rôle de chef de file en matière de biodiversité ;
- Les ressources en eau superficielles et souterraines ne sont pas disponibles de la même manière sur l'ensemble du territoire ni dans le temps ;
- Certains territoires sont déjà soumis à des déséquilibres importants entre ressource disponible et usages préleveurs ;
- Les eaux souterraines nécessitent une évaluation de leur fragilité et de leur potentiel avant d'engager leur exploitation ;
- Les pollutions diffuses dans les eaux superficielles et souterraines se maintiennent à des niveaux préoccupants ;
- Le changement climatique se fait déjà sentir sur les besoins en eau et sur les milieux naturels ;
- Des marges de progrès sont possibles (et souhaitables) concernant l'amélioration de la connaissance, notamment sur les eaux souterraines, le calcul des déséquilibres quantitatifs et l'origine des pollutions ;
- Une diversité d'activités et de modes de gestion de la ressource en eau peut être observée selon les bassins versants, les départements, les sols, les climats, etc. ;
- Il existe déjà une multitude d'acteurs et d'outils de la gestion de l'eau, qui interroge sur la place et le rôle de la Région Occitanie.

H2O30

L'eau en partage

L'eau est une ressource précieuse des territoires d'Occitanie. Elle a dessiné de nombreux paysages caractéristiques de la région et alimente des milieux aquatiques riches et diversifiés : rivières, eaux souterraines, lagunes, zones humides, littoral. Au cœur du développement des activités économiques et du dynamisme régional, la ressource en eau est inégalement répartie dans l'espace et dans le temps.

L'état des lieux régional sur l'eau a été bâti dans le cadre de la démarche H₂O 2030 lancée par la Région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée. Il rassemble des informations permettant de caractériser les besoins et les ressources à l'échelle régionale et de faire ressortir les différences territoriales existantes en matière de disponibilité de l'eau et de la gestion de la ressource. On y retrouve également un inventaire d'acteurs et outils en matière de gestion d'eau.

Ce document a pour objectif d'aborder la question de l'eau de manière synthétique et compréhensible par tous, en traitant un large éventail de thèmes. Il s'agit d'y faire ressortir les différences territoriales en matière de disponibilité et de gestion de la ressource, de mettre en lumière la complexité des situations à travers une vision régionale sur la situation de l'eau en Occitanie.

Il a mobilisé les compétences de divers producteurs de données et acteurs de l'eau, ainsi que les études de Météo France et du bureau d'études Eaucéa pour respectivement traduire les effets du changement climatique en Occitanie et pour apporter une réflexion sur les aspects de gestion quantitative.

Un atlas cartographique est adossé à cet état des lieux. L'ensemble de ces documents est disponible sur le site internet de la Région Occitanie :

www.laregion.fr/H2030