

*Dossier suivi par Lionel SAINT-OLYMPE
DiR 7 Sud Ouest 31500 TOULOUSE
Tél. : 06.77.07.69.94
Mèl. : lionel.saint-olymp@onema.fr*

*date de rédaction
2 Novembre 2011*

Avec l'appui des Services Départementaux de l'ONEMA, de J-M. Hamonet (DiR7) et L. Jonard (DiR6)

**~ Période : Septembre – Octobre / Bilan ROCA 2011~
SYNTHESE de Bassin**

**Bassin hydrographique
Adour-Garonne**

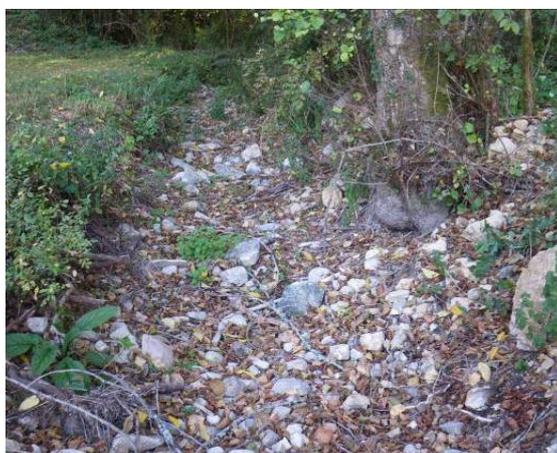
**Délégation interrégionale
DiR 7 - Sud Ouest**



L'Auloue à Ordan-Larroque (32),
le 10 Octobre 2011
(Photo: ONEMA SD32)



Las Grabes à Miossens (64),
le 13 Octobre 2011
(Photo: ONEMA SD64)



Ruisseau de Bonnan à Milhars (81),
octobre 2011
(Photo: ONEMA SD81)



Le Vert au Bos Nègre à St-Denis-Catus
(46), le 15 octobre 2011
(Photo: J. BEYSSAC, ONEMA SD46)

I. Etat des écoulements : Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA)

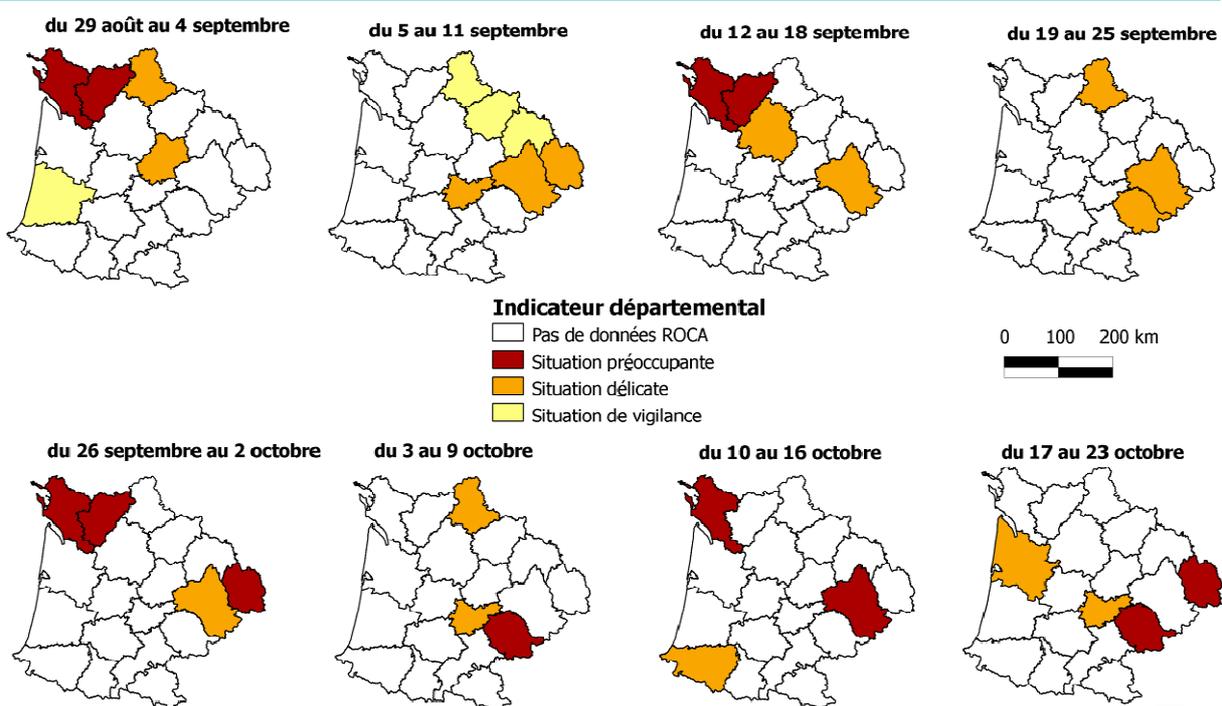
Les observations réalisées dans le cadre du ROCA à la fin du mois d'août par les agents des Services Départementaux de l'ONEMA, ainsi que par les agents de l'ONCFS et des DDT dans quelques départements, annonçaient une nouvelle dégradation des conditions hydrologiques (cf BSH du 1^{er} septembre).

Les observations ROCA de ces dernières semaines ont confirmées cette dégradation due à une pluviométrie nettement déficitaire accompagnée de températures très supérieures aux normales saisonnières. Ainsi, au milieu du mois d'octobre, plus des deux tiers des départements du bassin Adour-Garonne présentaient des indicateurs ROCA reflétant une situation délicate (Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne, Gers, Lot, Gironde...) ou préoccupante (Tarn, Aveyron, Lot-et-Garonne...) voire même critique (Charente, Charente-Maritime) vis-à-vis des ressources en eau. Certains départements, jusqu'ici assez préservés, ont vu les conditions hydrologiques de leur réseau hydrographique se détériorer (cas des Pyrénées-Atlantiques par exemple).

Les conditions automnales observées durant la dernière semaine d'octobre (baisse importantes des températures et épisodes pluvieux localement abondants) peuvent permettre un retour assez rapide à des conditions hydrologiques normales, si elles s'installent durablement.

A ce jour, seul le Service Départemental du Lot a officiellement arrêté le suivi du ROCA au début du mois de septembre en accord avec la MISE (Mission Inter-Services de l'Eau).

Réseau ROCA* - Evolution de la situation des milieux aquatiques sur le Bassin Adour-Garonne (en fonction des indicateurs départementaux)



Sources des données: Services Départementaux de l'ONEMA
Fonds cartographiques: BD Carthage
Réalisation: Délégation interrégionale Aquitaine, Midi-Pyrénées - ONEMA
© ONEMA, 2011

*ROCA: Réseau d'Observation de Crise des Assecs



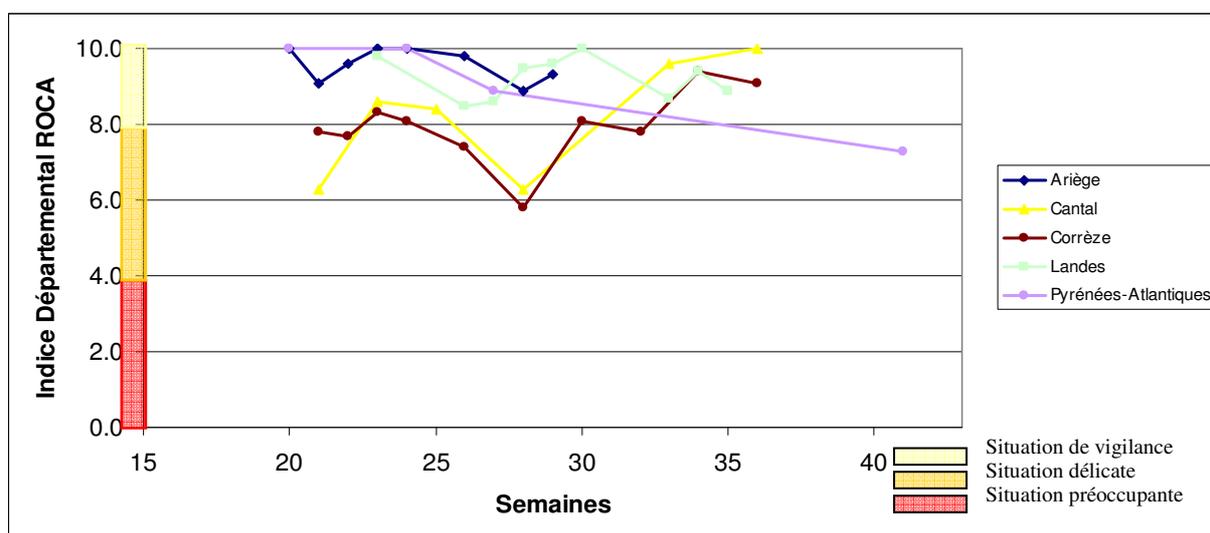
Bilan ROCA 2011

Les conditions climatiques de cette année ont particulièrement impacté l'hydrologie des cours d'eau du bassin Adour-Garonne :

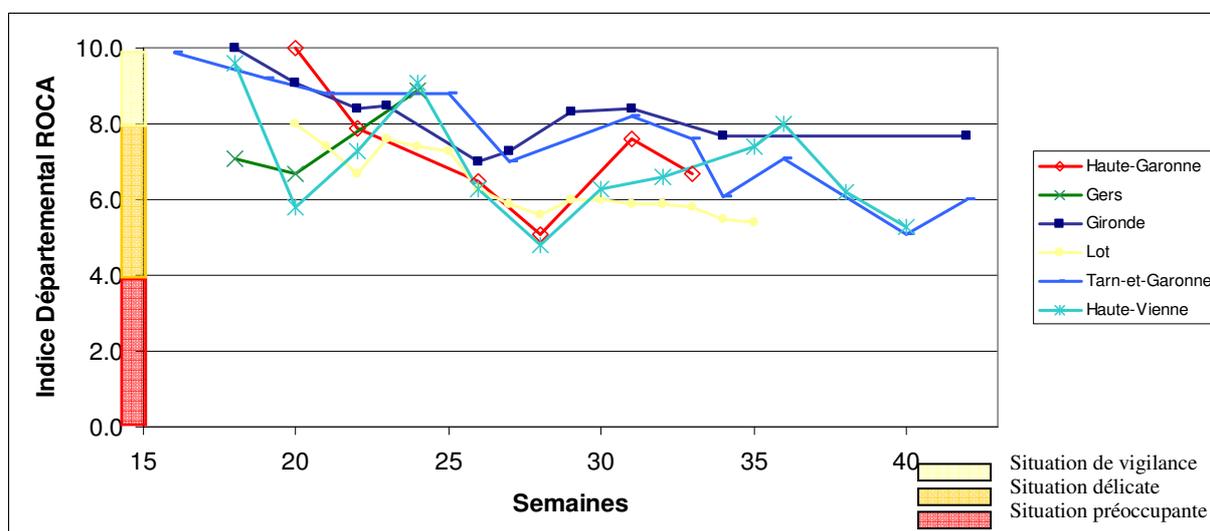
- Déficients pluviométriques généralisés et constatés dès le mois de décembre 2010 et ce jusqu'au milieu du mois de juillet 2011 ; mois d'avril et de mai les plus chauds depuis plusieurs décennies
- Episodes pluvieux soutenus en juillet et août 2011 qui ont permis de « limiter la casse » au sein des écosystèmes aquatiques mais qui ont toutefois été ressenti différemment suivant les départements
- Nouveaux records de chaleur à la fin de la saison estivale et au début de la saison automnale, couplés à un nouveau déficit pluviométrique important.

Les réseaux hydrographiques n'ont pas été impactés de la même façon selon les départements, et trois grandes tendances se dessinent cette année à travers les observations du ROCA :

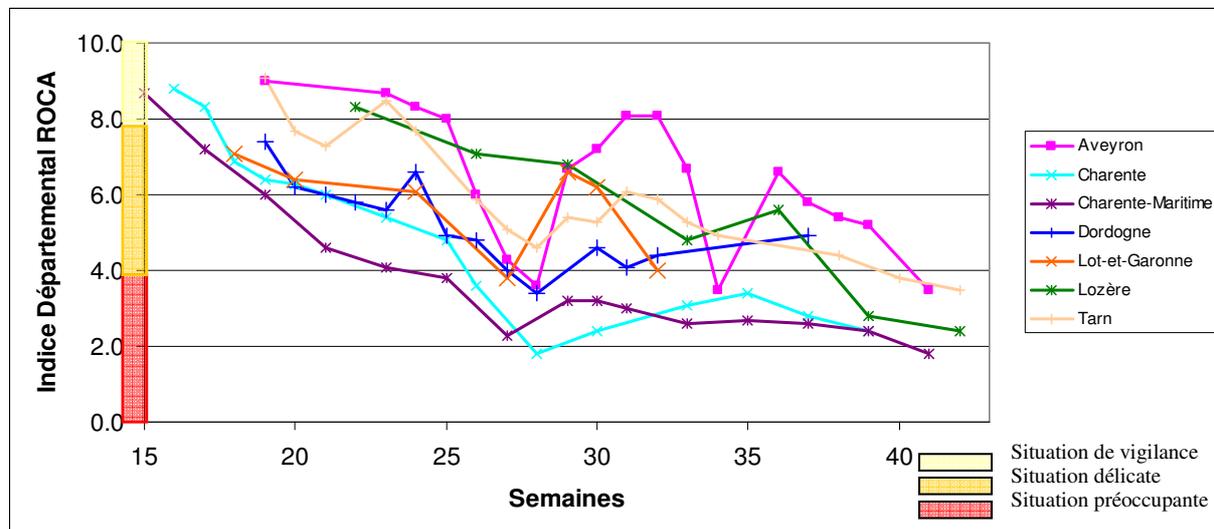
1- Les conditions hydrologiques ont été proches de la normale du fait d'apports plus réguliers et/ou d'une situation géo-climatique favorable (cas de la plupart des départements de la chaîne pyrénéenne, de départements proches du massif central et des Landes). Au plus fort de la saison estivale la situation a pu devenir délicate mais à l'entame de la saison automnale la situation est plus sereine même si la vigilance est de mise.



2- Les conditions hydrologiques se sont détériorées progressivement avec une situation hydrologique délicate observée assez tôt et qui a perduré tout au long de l'année (sauf à l'occasion de forts épisodes pluvieux). A l'entame de la saison automnale, la situation est délicate et les ressources en eau ont été assez fortement mobilisées : la reconstitution des stocks nécessitera une pluviométrie correcte et/ou la formation d'un manteau neigeux dans les prochains mois.



3- Les conditions hydrologiques se sont détériorées brutalement, soit au printemps soit au début de l'été, et ont continué à s'aggraver par la suite. La situation a pu parfois fluctuer en fonction de la quantité des apports reçus et de la réactivité des milieux, mais elle est restée délicate ou préoccupante durant presque toute la période de suivi du ROCA. Pour tous les départements concernés, la même constatation est faite en ce début d'automne : la situation reste préoccupante, les assècs sont nombreux, les milieux aquatiques sont très fortement touchés...La reconstitution des réserves en eau ne pourra se faire qu'à la faveur d'une pluviométrie abondante en cette fin d'année mais également l'année prochaine.



II. Informations sur les usages

II.1 Prélèvements et stockages

Les prélèvements d'eau à des fins agricoles -irrigation, arrosage- ont sensiblement diminué durant les mois de septembre et octobre. Cependant, des « tours d'eau » sont toujours observés sur plusieurs départements (notamment dans le Tarn, l'Aveyron et la Haute-Garonne) : arrosage des semis d'hiver, des prairies ou des vergers, humidification du sol afin de le travailler plus facilement... Quelques prélèvements en infraction pour irrigation de prairies ont été relevés (ex : bassin de la Cère, commune d'Arpajon).

La situation hydrologique a rendu de plus en plus difficile le respect des débits réservés. C'est le cas par exemple sur le bassin du Touyre (Ariège) où les besoins sont importants (industrie textile) et où le débit réservé est de 200 l/s pour un débit de l'ordre de 240 l/s durant le mois d'octobre.

L'approvisionnement en eau potable est difficile dans plusieurs secteurs (exemple du département de la Corrèze) avec des captages ou des prises d'eau superficielles déficitaires notamment sur les petits cours d'eau. Il est parfois nécessaire de prélever alors dans des plans d'eau.

Des lâchers à partir des barrages sont toujours effectués pour maintenir un niveau d'eau supérieur ou égal aux débits d'objectif d'étiage ou de salubrité sur plusieurs bassins (exemple : bassins du Cérou, de la Vère, du Dadou et de l'Agout dans le département du Tarn, bassin de la Neste dans le département des Hautes-Pyrénées...). Les débits de la Garonne à Toulouse sont soutenus à partir du système de barrages ariégeois (IGLS) avec un débit demandé de 6.5 m³/s. Dans d'autres départements, des conditions plus clémentes ont permis une amorce de remplissage sur quelques retenues (cas dans le département des Pyrénées-Atlantiques depuis mi-septembre).

A la date du 27 octobre, la moitié des départements du bassin Adour-Garonne étaient concernés par au moins un arrêté préfectoral en vigueur et limitant les usages de l'eau¹ (prélèvements dans les milieux pour l'irrigation agricole et les usages domestiques non prioritaires, manœuvres de vannes de moulins...). Parmi ces départements, sept étaient concernés par des mesures très fortes de niveau 3 (Gironde, Lot, Lot-et-Garonne, Gers, Tarn, Tarn-et-Garonne, Lozère) et trois par des mesures fortes de niveau 2 (Aveyron, Cantal, Haute-Vienne).

¹ Source : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/11005_Carte-limitation-eau_27-10-2011_HD.pdf

II.2 Pollutions

Plusieurs pollutions ont été relevées par les agents de l'ONEMA, d'autant plus impactantes pour les milieux aquatiques que ces derniers étaient fragilisés par cette longue et forte période de sécheresse.

C'est notamment le cas du Service Départemental de la Gironde, où un nombre inhabituel de rejets accidentels ou volontaires de STEP et d'activité viticole ont été constatés.

Actuellement, des efforts sont une nouvelle fois axés sur le contrôle inter-service en Gironde (ONEMA-DDTM-DDPP-GENDARMERIE) de façon à corriger et éviter ces problèmes à l'avenir.

Quelques exemples de pollutions majeures constatées en Gironde ces derniers mois:

- le 21 septembre 2011, sur la Dronne : 1.5 km de cours d'eau impactés avec mortalités piscicoles (plusieurs centaines de kilos)
- le 27 septembre, sur la Saye : plus de 2 km de cours d'eau impactés avec mortalités piscicoles (plusieurs centaines de kilos)
- Le 28 septembre 2011, sur La Barbanne : 3.2 km de cours d'eau impactés avec mortalités piscicoles (plusieurs centaines de kilos)
- Le 5 octobre 2011, sur le Dropt : 2 km de cours d'eau impactés avec 3.8 tonnes de poissons morts.

Une importante pollution d'origine agricole a également été constatée dans le département de l'Ariège sur une « galage » (petit cours d'eau souvent intermittent et anciennement recalibré) affluente de l'Hers : pollution chronique due à un élevage bovin aggravée par un surstockage de lisier et dont l'impact porte sur environ 6 km.

Quelques pollutions éparses et d'origines diverses ont également été constatées sur l'ensemble du bassin. Les impacts restent limités mais toujours aggravés par la réduction des capacités de dilution liée au déficit hydrologique :

- Des effluents de STEP, trop important vis-à-vis des milieux récepteurs par manque de débit, ont été constatés sur des petits cours d'eau de plusieurs départements : Ariège (sur le Crieu), Haute-Garonne, Gers (sur des cours d'eau non réalimentés), Tarn (sur le Lézert à Castres, le Carroufol à Carlus, le Thoré à Lacabarède et Mazamet), Lot (l'Alzou à Gramat)...
- Des pollutions aux hydrocarbures ont été ponctuellement observées (cas de la Haute-Garonne par exemple)
- Quelques pollutions d'origine mécanique ont été relevées par les agents du Service Départemental du Tarn : suite au curage de la retenue de l'usine hydroélectrique sur le Candessous sur la commune de Lacabarède ou suite au piétinement par le bétail du ruisseau de Grate sur la commune de Lisle-sur-Tarn.

III. Ecosystèmes aquatiques

III.1. Hydrologie

Les conditions hydrologiques des mois de septembre et octobre ont été très éprouvantes pour les écosystèmes aquatiques (fortes températures de l'eau, accentuation de la diminution des débits, désoxygénation...) et sont incompatibles avec un développement biologique normal. Des situations critiques d'assec ont été observées sur une grande partie des têtes de bassins.

La situation a été particulièrement difficile pour les écosystèmes des cours d'eau réalimentés : après une période estivale de réalimentation pour l'irrigation, certains ont vu leurs débits réduits à la valeur des débits réservés qui sont très faibles (et ceci parfois brutalement). Dans certains cas, les retenues vides n'étaient même plus en mesure de restituer un débit.

Toutefois, certains cours d'eau ont été moins impactés. C'est le cas par exemple du réseau hydrologique Auvergne-Limousin (rattaché au bassin Adour Garonne) qui a subi durant ce bimestre les effets d'une pluviométrie faible voire inexistante, mais qui malgré les faibles débits a globalement conservé des niveaux trophique acceptables.

III.2. Habitats

La situation des habitats aquatiques s'est encore détériorée ces dernières semaines et les observations rapportées par les agents des Services Départementaux de l'ONEMA dans le précédent BSH sont toujours d'actualité:

- Exondation d'une grande partie des habitats représentés par les radiers, les chevelus racinaires et les berges (Ariège, Tarn, Gers, Gironde, Corrèze...)
- Colmatage organique dû à des développements algaux plus marqués que les années précédentes (Haute-Garonne)
- Colmatage du substrat sur certains affluents du fait de l'absence de débit suffisant pour entraîner les dépôts estivaux (Aveyron, Corrèze)
- Connexions des annexes hydrauliques majoritairement interrompues (Gers)
- Forte turbidité constatée suite à l'initiation du phénomène de décomposition de la végétation (Ariège et Aveyron) ou sur les cours d'eau dont le débit d'étiage/réservé est issu de retenues (Gers, Tarn – cf photo ci-après).



L'Arn et l'Agout (en aval des barrages des St-Peyres et de la Raviège) se teintent en orange lors du relargage des eaux de fond (restitution du débit réservé). (Photo : ONEMA, SD 81)

- poursuite de la dégradation du biotope d'espèces à forte valeur patrimoniale (comme l'écrevisse à pieds-blancs) par assèchement. C'est particulièrement le cas sur les têtes de bassins de plusieurs départements : Haute-Garonne, Gers, Tarn (Dadou amont, Rô occidental et oriental...), Lot (bassin du Vert et Quercy Blanc)...

Des phénomènes de crues ont été observés sur l'Auze de Mauriac, la Sionne et le Monzola, (département du Cantal) suite aux violents orages du 31 août. La très forte charge solide a provoqué d'une façon générale des encombrements dans le lit des cours d'eau mais aussi des phénomènes d'incision plus ponctuellement.



La Sionne au moulin de Drugeac, dégâts de la crue du 31/08/2011
(Photo : Th. PANTAROTTO. ONEMA, SD 15)

III.3. Biocénoses

Reproduction

Localement, la persistance du colmatage organique a probablement continué à impacter le développement des jeunes salmonidés en recouvrant les zones de grossissement (têtes de radiers). L'exondation d'une partie du substrat liée à la diminution des lames d'eau sur le réseau hydrographique secondaire et les températures de l'eau supérieure à la moyenne ont pu également jouer sur la survie des alevins.

Les premiers résultats des inventaires de l'ONEMA sur les stations de contrôle des populations piscicoles (RCS et RHP) laissent apparaître une densité moyenne de juvéniles de truite fario supérieure à celles de 2009 et 2010. Mais ces observations ne concernent que le département des Pyrénées-Atlantiques qui a été beaucoup moins impacté que les autres départements du bassin Adour-Garonne par les conditions hydrologiques de ces derniers mois.

Les débits déficitaires ainsi que les températures anormalement hautes enregistrées en ce début d'automne peuvent laisser présumer un décalage dans le cycle biologique des salmonidés avec un retard de leur période de reproduction : les conditions ne sont pas favorables à une incubation correcte des œufs.

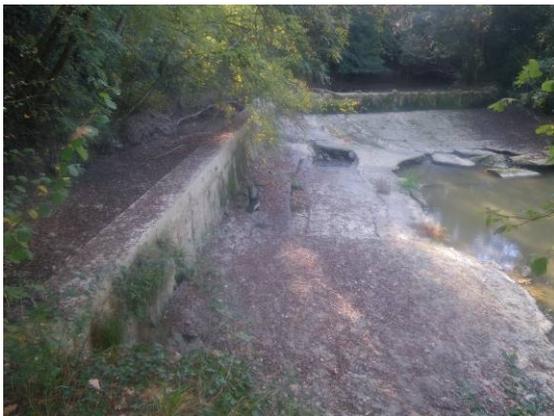
Une migration tardive des grenouilles rousses pour rejoindre les sites d'hibernation a également été constatée en Ariège (secteur des Mont d'Olmes). Ce phénomène est également à mettre en lien avec les températures anormalement chaudes des mois de septembre et octobre.

Circulation piscicole (comptage des poissons migrateurs et franchissement)

Le bilan des comptages 2011 sur les stations de contrôle du bassin de la Garonne (Golfech et Bazacle) et du bassin de la Dordogne (Tuilière et Mauzac) est en cours de réalisation².

Seuls les résultats de la station de Carbonne (Garonne) sont disponibles : au 16 octobre 2011, avec 194 anguilles et 22 saumons atlantiques comptabilisés², les résultats de cette année sont comparables à ceux des trois dernières années.

Comme les mois précédents, les étiages sévères ne facilitent pas le franchissement des obstacles. Ces constatations sont faites sur la majorité du bassin Adour-Garonne à l'instar des bassins du Touyre et de l'Hers dans le département de l'Ariège où les passes à poissons sont beaucoup moins fonctionnelles du fait des faibles débits.



Seuil du Moulin de Conchez sur le Lées (64),
le 13 octobre 2011 (Photo : ONEMA. SD 64)

Mortalités

D'importantes mortalités piscicoles (plusieurs milliers d'individus) ont été constatées suite à des pollutions de grandes ampleurs (cf chapitre II.2).

Les niveaux d'eau excessivement bas par endroit génèrent également des situations problématiques pour la faune piscicole qui se retrouve piégée (exemple de la réserve piscicole de Cambounet-sur-Sor dans le département du Tarn).

² Source : Association MIGADO

Végétation aquatique

Une prolifération de cyanobactéries (« bloom-algal ») a été constatée dans la retenue de Saint-Ferréol (départements de la Haute-Garonne et de l'Hérault) au milieu du mois de septembre. Des phénomènes analogues ont été également constatés sur plusieurs retenues des Landes par les agents du service de l'ONEMA de ce département : retenues de Duhort-Bachen, de Brousseau et dans une moindre mesure de Latrille.



Prolifération de cyanobactéries dans la retenue de Duhort-Bachen (40), le 29 septembre 2011
(Photo : ONEMA, SD 40)



Prolifération d'algues vertes dans la retenue de Brousseau (40), le 30 septembre 2011
(Photo : ONEMA, SD 40)

Ces phénomènes sont à mettre en relation avec les températures élevées et le faible renouvellement en eau de ces retenues.

De telles proliférations peuvent perturber l'équilibre écologique des écosystèmes aquatiques situés dans le plan d'eau mais également celui des écosystèmes situés en aval de la restitution.

Elles peuvent en outre affecter les activités de loisirs ou socio-économiques, et présentent un risque pour la santé publique en raison de leurs potentiels irritant, allergène ou toxique (un arrêté a été pris pour interdire la consommation du poisson du plan d'eau de Saint-Ferréol).