

Contacts :
Onema
5, square Félix Nadar
94 300 Vincennes

Date de réalisation : 02/10/2012

Circonscription de bassin Adour-Garonne

Etat de la situation au 1^{er} octobre 2012

Présentation des observations ONDE

Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques

Dossier suivi par :
Lionel SAINT-OLYMPE
Délégation Inter-Régionale Sud-Ouest

Adresse :
7 Bd de la Gare
31500 TOULOUSE

Tél : 06.77.07.69.94
Courriel : lionel.saint-olympe@onema.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
1 INTRODUCTION	4
A. BSH Bassin des DREAL	4
B. Contribution Onema	4
2 ETAT DE L'ECOULEMENT DANS LES COURS D'EAU	5
A. ONDE en quelques lignes	5
B. Valorisation des données de ONDE	6
C. Situation au 1er octobre 2012	7
D. Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes	10
3 IDENTIFICATION DE FAITS MARQUANTS SUR LES HABITATS ET LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES	12
A. Evénements hydro-climatiques remarquables	12
B. Conséquences sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques	14
4 SYNTHESE	14

1 INTRODUCTION

A. BSH Bassin des DREAL

Le Bulletin de Situation Hydrologique (BSH) de Bassin des DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement) décrit l'état des ressources en eau d'un bassin à une date donnée. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau du bassin selon des grands thèmes (pluies efficaces, débits des cours d'eau, niveau des nappes souterraines, état de remplissage des barrages-réservoirs, milieux aquatiques). Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

L'élaboration de ces bulletins de Bassin par la DREAL coordonnatrice de Bassin est le résultat d'une collaboration de différents producteurs et gestionnaires des données, à savoir :

- Météo-France qui élaborent les bulletins pluviométriques,
- les DREAL du bassin concerné qui produisent les données sur les débits des cours d'eau et l'état de remplissage des barrages (en collaboration avec d'autres acteurs, ex. EDF, les grands lacs de Seine, etc.). Chaque région du bassin élabore un bulletin régional, leur fréquence de parution est généralement mensuelle,
- les Services Géologiques Régionaux (SGR) du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) qui communiquent les informations sur les niveaux des nappes,
- l'Onema qui rend compte des observations du réseau ONDE et de certains faits marquants concernant l'état des milieux aquatiques (cf. § suivant).

Les BSH de Bassin des DREAL sont directement accessibles sur le site <http://www.eaufrance.fr> Leur fréquence de parution est bimensuelle.

B. Contribution Onema

L'objectif de la contribution Onema au BSH de Bassin des DREAL est de mettre à disposition, auprès des principaux acteurs de l'eau du bassin,

- d'une part, les observations collectées dans le cadre de l'observatoire national des étiages (ONDE) qui vise à apporter de l'information sur l'évolution quantitative des ressources en eau sur des secteurs où il n'existe actuellement pas de réseaux de suivi,
- d'autre part, les conséquences des conditions hydro-climatiques remarquables sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Six contributions Onema sont produites au cours de l'année, réparties de la manière suivante :

- un BSH présentant la situation au 1^{er} juin et intégrant la campagne ONDE de mai
- un BSH présentant la situation au 1^{er} juillet et intégrant la campagne ONDE de juin
- un BSH présentant la situation au 1^{er} août et intégrant la campagne ONDE de juillet
- un BSH présentant la situation au 1^{er} septembre et intégrant la campagne ONDE d'août
- un BSH présentant la situation au 1^{er} octobre et intégrant la campagne ONDE de septembre
- un BSH au 1^{er} décembre pour un bilan synthétique de l'année écoulée calendaire.

Une partie libre reposant sur l'expertise des agents Onema est également proposée, si certains faits marquants concernant les observations sur les milieux aquatiques directement en lien avec les conditions hydroclimatiques ont été identifiés.

Le mode de recueil des données présentées est exclusivement l'observation visuelle, aucune mesure n'est mise en œuvre sur le terrain.

2 ETAT DE L'ÉCOULEMENT DANS LES COURS D'EAU

A. ONDE en quelques lignes

L'observatoire national des étiages (ONDE) présente un double objectif de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux et d'être un outil d'aide à la gestion de crise. Les stations ONDE sont majoritairement positionnées en tête de bassin pour apporter de l'information sur les situations hydrographiques non couvertes par d'autres dispositifs existants et/ou pour compléter les informations disponibles auprès des gestionnaires de l'eau (ex. banque HYDRO).

Sur le terrain, le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement selon 3 modalités de perturbations d'écoulement :

- 'écoulement visible' : correspond à une station présentant un écoulement continu - écoulement permanent et visible à l'œil nu,
- 'écoulement non visible' : correspond à une station sur laquelle le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul.
- 'assec' : correspond à une station à sec, où l'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station.

Il est toutefois possible de travailler en 4 modalités au niveau départemental (distinction avec la modalité 'écoulement visible faible') mais l'exploitation des données pour les périmètres régional, bassin et national ne sera que sur les 3 modalités décrites précédemment.

Afin de répondre à ses deux objectifs principaux, le réseau ONDE s'organise selon deux types de suivis : un suivi usuel et un suivi de crise. La différence entre ces deux suivis réside dans les périodes et fréquences de mise en œuvre des observations sur le terrain.

1) Le suivi usuel

Le suivi usuel concerne l'ensemble des stations ONDE, c'est à dire un minimum de 30 stations par département. Il vise plus particulièrement à répondre à l'objectif de constitution d'un réseau stable de connaissance. Les observations usuelles doivent être stables dans le temps de manière à constituer un jeu de données historiques permettant l'estimation de l'intensité des étiages estivaux par comparaison des informations obtenues avec celles des années antérieures. Pour cela, l'ensemble des stations est suivi régulièrement à des périodes et à des fréquences fixes définies au niveau national.

La période de suivi usuel est systématiquement de mai à septembre pour l'ensemble des départements métropolitains, seul un retour à des conditions acceptables justifie un arrêt du suivi. La fréquence de suivi est une fois par mois, au plus près du 25 de chaque mois, à plus ou moins 2 jours.

2) Le suivi de crise

Le suivi de crise est, comme son nom l'indique déclenché en période de crise, selon demandes des services de l'Etat et/ou sur décision spontanée des services départementaux de l'Onema. Le suivi de crise peut s'effectuer à une période différente ou à une fréquence plus importante que celles imposées par le suivi usuel. L'objectif étant d'apporter des informations pour la gestion des périodes de crise en étant plus réactif et flexible face à une situation jugée critique. Même s'il est préconisé d'effectuer un suivi sur la totalité des stations du réseau départemental, le suivi de crise ne peut également se mettre en place que sur un sous-échantillonnage de stations ONDE (ex. sur un bassin versant particulièrement impacté par les prélèvements).

La période, ainsi que la fréquence de prospection, est laissée à l'appréciation des acteurs locaux. La fréquence maximale des campagnes peut être hebdomadaire au pire de la crise.

L'observatoire ONDE est rappelé dans la circulaire du 18 mai 2011 relative aux mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en période de sécheresse.

Pour plus d'information :

<http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/note-technique-onde-accompagnant-courrier-deb>

B. Valorisation des données de ONDE

Un indice départemental ONDE est estimé selon le calcul suivant :

$$\text{Indice ONDE} = (5 * N_2 + 10 * N_1) / N$$

N : nombre total de stations

N₁ : écoulement continu

N₂ : écoulement interrompu

Il est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau a été prospecté. Dans le cas contraire, seule une représentation graphique de l'évolution des stations selon les modalités d'observation et une représentation cartographique sont proposées.

Ainsi une valeur de l'indice est disponible au minimum 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel, D'autres valeurs peuvent être également calculées dans le cas du suivi de crise pour lequel les prospections de terrain sont menées sur l'ensemble des stations du réseau.

C. Situation au 1er octobre 2012

1) Informations générales relatives au déroulement de la dernière campagne d'acquisition de données

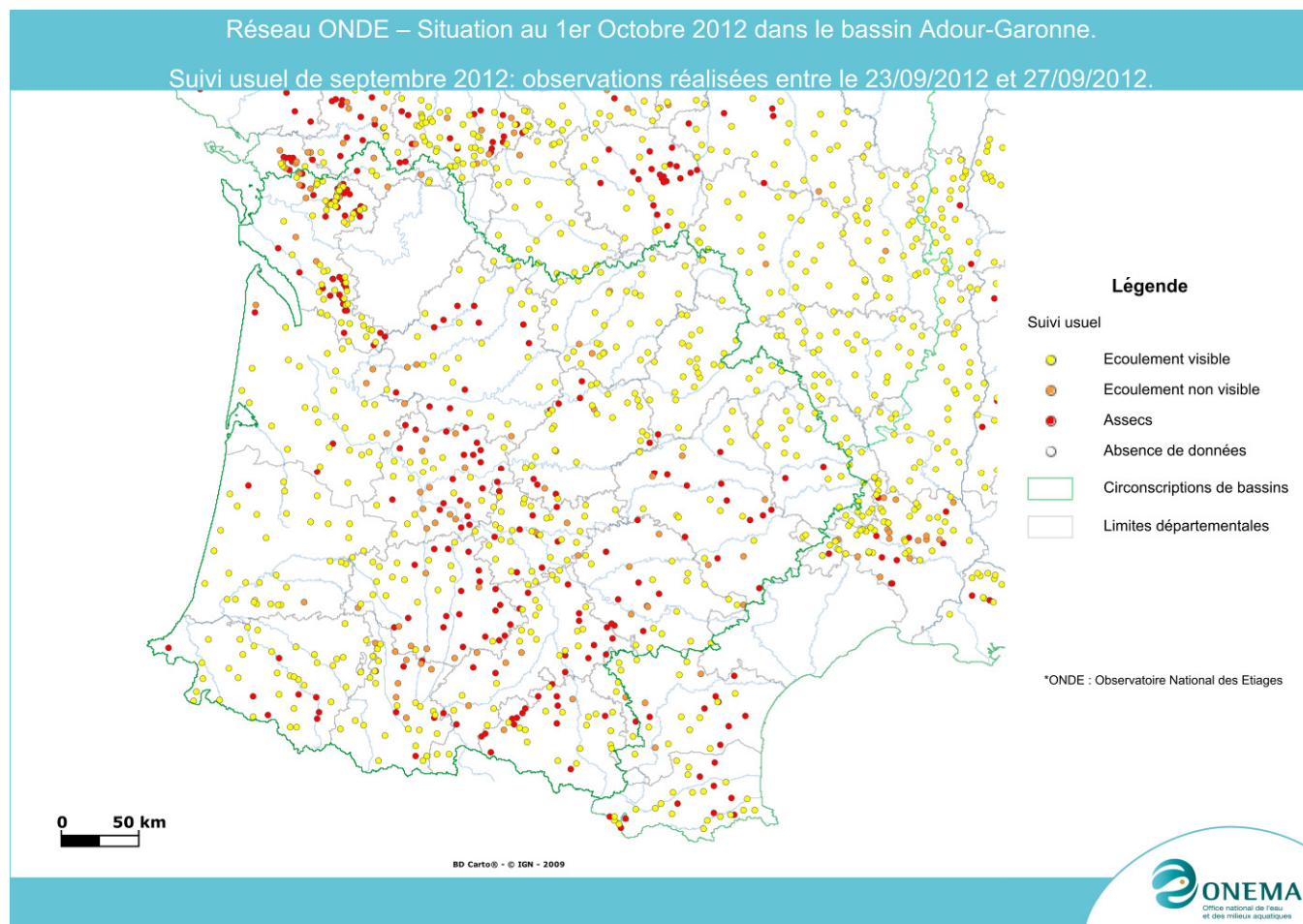
Pas de remarque particulière concernant cette 5^e campagne de suivi usuel.
La quasi-totalité des résultats d'observation était disponible au moment de la rédaction de ce document.

2) Commentaire introductif de l'état de la situation

Les écosystèmes aquatiques ont subi les températures encore élevées et le déficit pluviométrique de la fin de la saison estivale. Des conditions climatiques un peu plus favorables n'ont été observées qu'à partir du milieu du mois septembre, avec une baisse notable des températures et quelques apports pluviométriques.

3) Carte des écoulements de la dernière campagne – situation au 1^{er} octobre dans le bassin Adour-Garonne

Les cartes ci-après présentent les informations sur l'écoulement des cours d'eau exprimant leur degré d'assèchement selon des modalités définies (cf. § 2. A), obtenues à l'issue de campagnes de terrain.



La première quinzaine du mois de septembre a été marquée par des températures chaudes sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Lors de la seconde quinzaine du mois, une baisse des températures et des précipitations localisées ont été enregistrées mais n'ont pas permis de rétablir une situation acceptable pour l'ensemble des milieux aquatiques.

Ainsi, les observations réalisées par les agents de l'Onema dans le cadre de cette campagne de suivi usuel font état d'une situation comparable à celle observée à la fin du mois d'août.

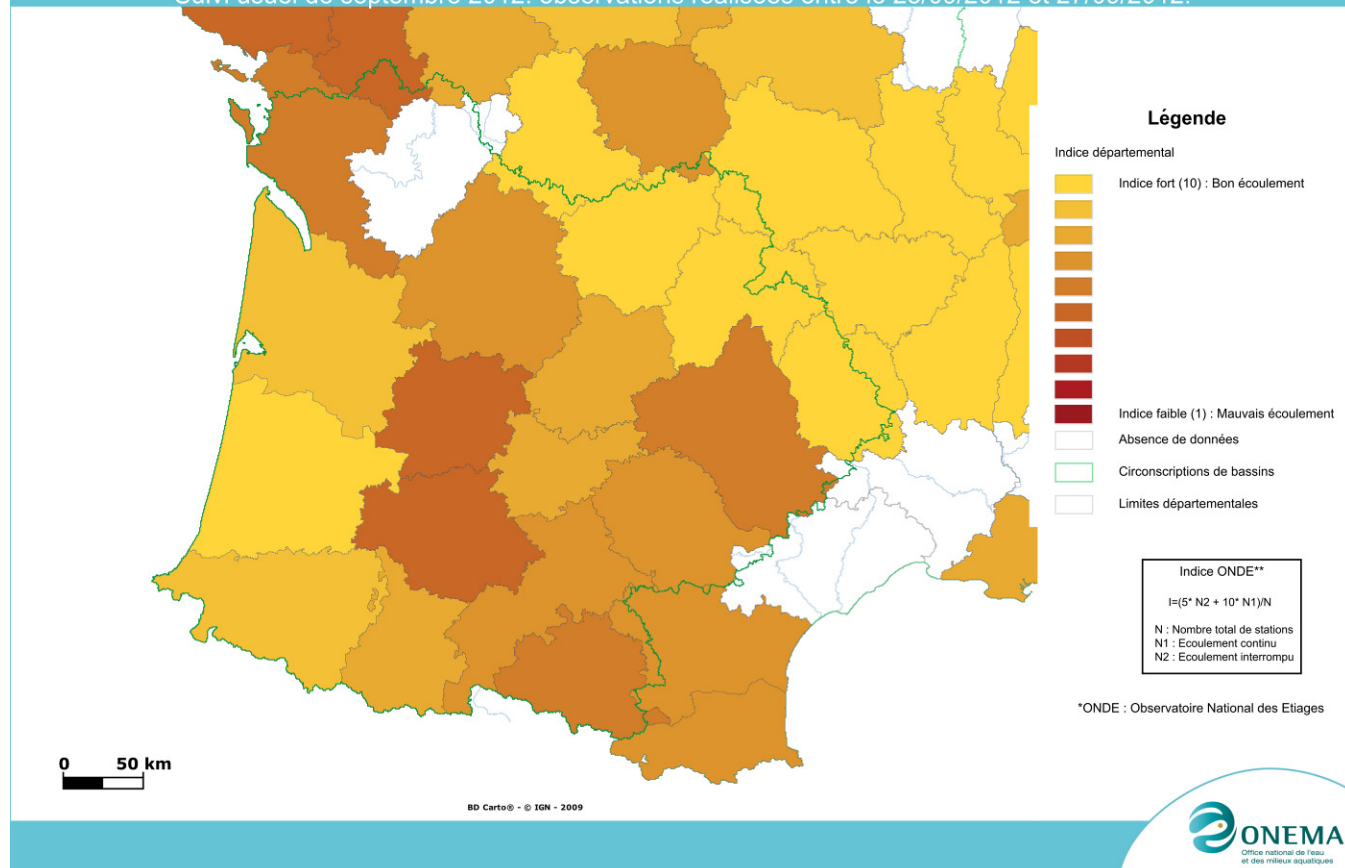
Les situations d'assecs et de ruptures d'écoulement sont encore nombreuses, surtout le long de l'axe Garonne.

Plusieurs départements voient même leur situation hydrologique se dégrader malgré les apports pluviométriques. C'est le cas par exemple des départements des Pyrénées-Atlantiques et du Gers qui enregistrent cinq observations supplémentaires d'assecs depuis la fin du mois d'août.

4) Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) au 1^{er} octobre 2012

Réseau ONDE – Situation au 1er octobre 2012 en fonction de l'indice** départemental dans le bassin AG.

Suivi usuel de septembre 2012: observations réalisées entre le 23/09/2012 et 27/09/2012.



Les observations des écoulements réalisées dans le cadre du suivi usuel de ce mois de septembre se traduisent par des indices départementaux toujours faibles. La situation est même proche d'un seuil critique dans plusieurs départements, comme par exemple dans le Gers ou le Lot-et-Garonne où la valeur d'indice est inférieure à 5.

D. Evolution de la situation par rapport aux campagnes précédentes

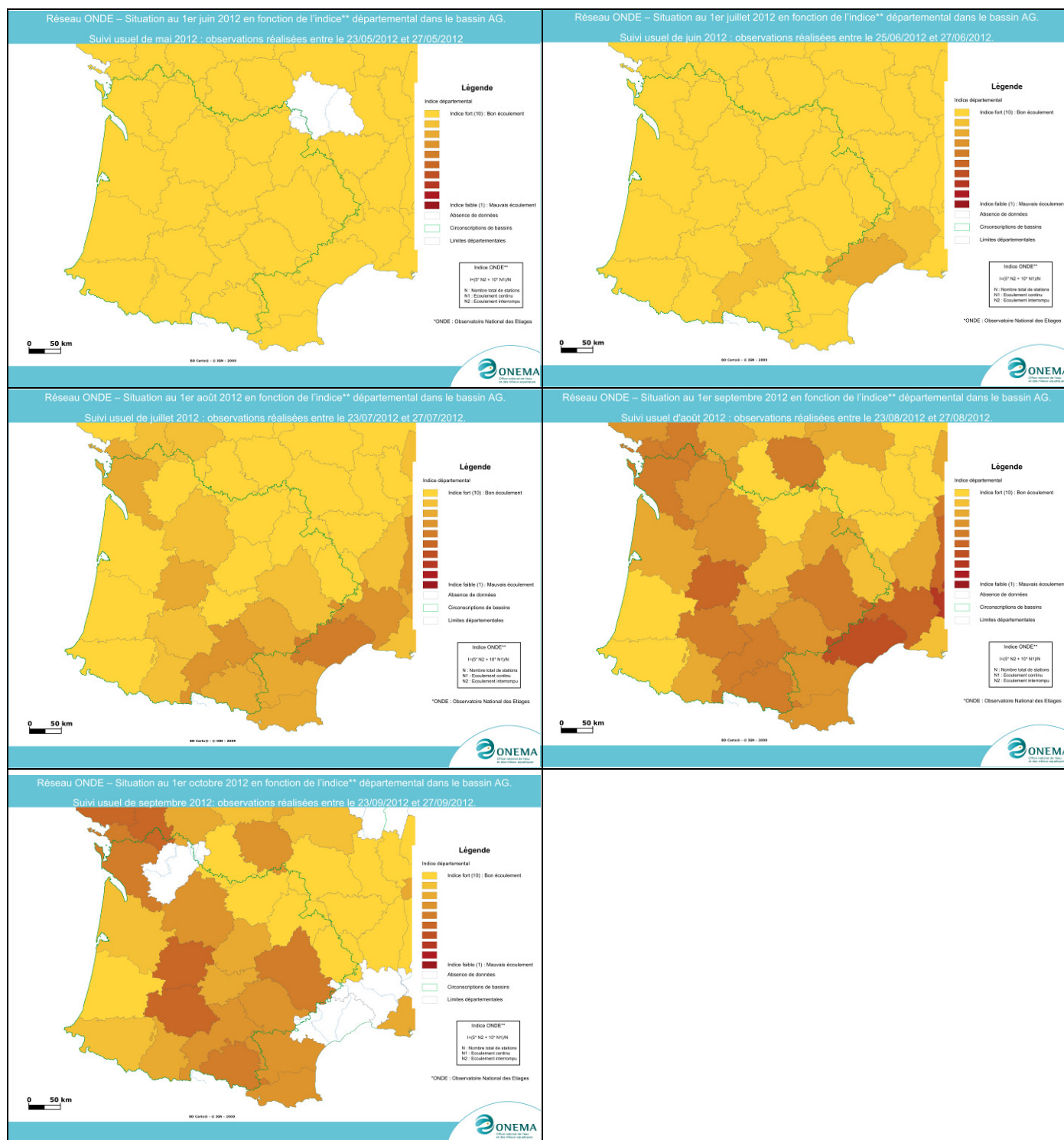
1) Représentation cartographique du degré d'assèchement selon les modalités définies



Les dernières observations confirment bien une situation hydrologique stable depuis un mois mais préoccupante sur le bassin de la Garonne, avec un nombre toujours important de stations en assec ou ne présentant plus d'écoulement visible.

La baisse rapide des débits sur le bassin de l'Adour, mentionnée lors du précédent BSH, se traduit par de nouvelles observations d'assec ou de rupture d'écoulement ce mois-ci.

2) Représentation cartographique de l'évolution de l'indice ONDE (suivi usuel)



La situation hydrologique et les observations des écoulements se traduisent par des indices départementaux toujours faibles et comparables à ceux calculés lors de la précédente campagne de suivi usuel.

Une chute significative de la valeur d'indice est à noter dans les départements du Gers, du Lot et des Pyrénées-Atlantiques (environ 1 point de plus perdu en 1 mois).

En même temps, on note une légère augmentation de l'indice dans les départements de la Gironde, de la Charente-Maritime et de la Haute-Garonne qui ont bénéficié d'une pluviométrie un peu plus favorable. Leur situation hydrologique demeure cependant délicate.

3 Identification de faits marquants sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques

Cette partie vise à identifier les observations marquantes sur les milieux aquatiques en lien avec les conditions hydro-climatiques. Elle n'a pas vocation à être exhaustive et est alimentée à partir d'observations liées aux autres missions des agents Onema.

A. Événements hydro-climatiques remarquables

Sont uniquement listés les événements hydrologiques, en lien avec les conditions hydro-climatiques, potentiellement impactant pour les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

A partir du milieu du mois de septembre, plusieurs épisodes pluvio-orageux de fortes ampleurs se sont succédés, balayant l'ensemble du bassin Adour-Garonne. Les départements de la façade atlantique ont été placés en vigilance orange par Météo-France les 23 et 24 septembre 2012 (Charente-Maritime, Gironde, Landes et Pyrénées-Atlantiques).

- Dans le département du Tarn, la situation hydrologique du mois de septembre s'inscrit dans la continuité de celle de l'été (chaud et particulièrement sec), même si une baisse générale des températures et quelques épisodes pluvio-orageux ont été constatés à partir du milieu du mois. Deux tendances se dégagent au niveau départemental :

- l'une dans l'ouest du département qui a connu moins de précipitations ce mois-ci, accentuant le déficit pluviométrique connu au cours des mois précédents,
- l'autre dans l'est du département qui a été plus arrosé (des précipitations plus importantes ont permis la remontée du niveau d'eau de plusieurs cours d'eau - Dadou et Tarn -, mais cette hausse des débits s'est avérée de courte durée car directement corrélée aux orages).

Les observations réalisées à la fin du mois de septembre indiquent une situation particulièrement critique pour le Lizert, le Rô, l'Agros, le ruisseau d'Assou, le Girou, le Lézer, le Taurou et l'Algans qui sont en assec. Elle est également préoccupante pour le Céret, la Saudronne, le Rieu Pourquié, le Bernazobre, l'Ardialle, le Poulobre et le Bagas qui sont en rupture d'écoulement.

En conséquence, les restrictions d'usage concernant l'irrigation sont toujours en cours : 100 % sur les bassins versant du Tescou (depuis le 5 juillet 2012), de l'Agros (depuis le 12 juillet 2012), de l'En guibaud (depuis le 16 mai 2012), du Bernazobre (depuis le 23 août 2012) et du Bagas (depuis le 25 juillet 2012). L'Assou est en restriction de niveau 1 (interdiction de prélevé un jour par semaine depuis le 23 août 2012).

L'étiage se maintient donc au mois de septembre, tout comme les années précédentes.



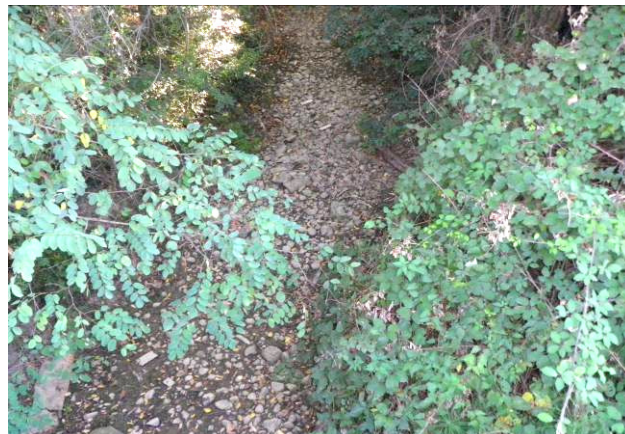
La Saudronne à Lagrave (Tarn), le 25 septembre 2012
(photographie: SD Onema du Tarn)

- Dans le département des Landes, les seules précipitations significatives du mois de septembre ont concerné le secteur nord-est du département. Il en résulte une persistance des ruptures d'écoulement et des débits très faibles sur certains cours d'eau, sans dégradation ou amélioration vraiment notable pour ceux qui sont les plus impactés.

La levée de l'ensemble des mesures de restrictions d'usage du département est envisagée pour le 30 septembre, comme prévu dans les arrêtés préfectoraux, sauf en cas de besoin ou de problème particulier. Le Service Départemental des Landes de l'Onema demande par exemple le maintien de l'arrêt total de prélèvements sur le ruisseau du Lespontès où les débits sont encore très faibles.



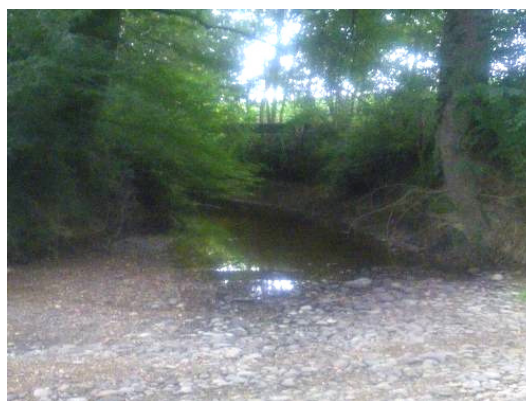
Le Louts à Samadet , le 8 septembre 2012
(photographie: SD Onema des Landes)



Le Rieutord à Campsas, le 28 septembre 2012
(photographie: SD Onema du Tarn-et-Garonne)

- Dans le département du Tarn-et-Garonne, malgré l'arrêt de la majeure partie de l'irrigation sur les cultures d'été, les débits restent faibles et les quelques millimètres de pluviométrie enregistrés localement n'ont pas permis la reprise d'écoulements acceptables pour les milieux aquatiques. Actuellement, dans certains secteurs du département, l'amorce des prélèvements pour l'irrigation des pommiers (en rive droite du Tarn) et sur les semis (sur la rive gauche de la Garonne) risque de fragiliser un peu plus la situation des écosystèmes.

- Dans le département des Pyrénées-Atlantiques, même si la situation hydrologique générale n'est pas critique, de nouvelles situations d'assec ont été observées et les écoulements sont de plus en plus faibles dans certains secteurs (cf photographie ci-dessous).



Le Larcis à Vidouze (à gauche) et le Petit leas à Baliracq (à droite), le 18 septembre 2012.
(photographie: Patrick HACALA, SD Onema des Pyrénées-Atlantiques)

B. Conséquences sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques

Sont uniquement décrits les conséquences possibles du déficit hydrique et des crues morphogènes sur les milieux aquatiques.

Impacts biologiques

D'une façon générale, il est évident que sur les cours d'eau présentant des linéaires d'assèchements significatifs ou en rupture d'écoulement (flaques résiduelles), la faune aquatique est en péril et que des mortalités de poissons, de crustacés et d'invertébrés sont inéluctables.

Quelques épisodes de mortalités piscicoles ont été observés ou portés à la connaissance des agents de l'Onema :

- Dans le département de la Gironde, à la fin du mois de septembre, sur le Dropt à Loubens, quelques cyprinidés et plusieurs sandres ont été retrouvés morts. Cette mortalité concerne des individus vraisemblablement âgés et fragilisés par les conditions hydrologiques de ces derniers mois, dans un secteur particulièrement eutrophe de ce cours d'eau.
- Dans le département du Tarn, une mortalité piscicole a été observée sur le Thoré au niveau des communes de Payrin-Augmontel et du Pont de l'Arn, le 9 septembre 2012. Elle concerne des goujons, des chevaines et quelques truites. Une pollution concentrée suite à la réduction des débits (fin du soutien d'étiage sur le Thoré) est probablement à l'origine de cette mortalité.

4 SYNTHÈSE

La situation hydrologique actuelle du bassin Adour-Garonne est sensiblement la même que celle observée à la fin du mois d'août : les débits sont globalement faibles, beaucoup de secteurs sont en situation d'assec ou proche de l'être.

Les milieux aquatiques se trouvent donc toujours dans une situation délicate et même critique dans de nombreux sous-bassins.

D'après les prévisions météorologiques, aucune précipitation significative n'est attendue avant la semaine prochaine. Un redoux est même prévu dans les prochains jours.