

BULLETIN HYDROLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE

Synthèse au 1^{er} novembre 2020

La fin de l'étiage et le début de la recharge automnale

Le mois d'octobre est marqué par une pluviométrie importante sur l'ensemble du bassin. Il marque une hausse des niveaux piézométriques et donc le début de la recharge des nappes.

Au 1^{er} novembre, l'hydrologie générale des cours d'eau est excédentaire sur 95 % des stations suivies. Le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 49,8 % et 21,8 % pour les retenues conventionnées. Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) tout le mois sur 89 % des points nodaux. Les débits de crise (DCR) n'ont été franchis que sur une station : le Né à Salles-d'Angles (5 jours).

La totalité des arrêtés pris durant le mois d'octobre ont assoupli voire totalement levé les mesures de restrictions. Au 1^{er} novembre seuls 3 arrêtés de restrictions sont encore en vigueur (contre 64 au 1^{er} octobre) : deux sur le Système Neste et un en Charente-Maritime.

La reconstitution des stocks dans les retenues, la recharge des nappes ainsi que la réhausse des débits des cours d'eau ont débuté, là où habituellement l'étiage se poursuit, permettant d'envisager un démarrage de l'étiage 2021 dans de bonnes conditions.

Patrick BERG
Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Préfet coordonnateur
du bassin Adour-Garonne

Sommaire

Synthèse.....	2	Débits.....	8
Précipitations mensuelles.....	3	Réserves en eau.....	12
Rapport aux normales des précipitations..	4	Niveau des eaux souterraines.....	14
Pluies efficaces.....	5	Arrêtés de restriction.....	15
Indicateur d'humidité des sols.....	6		
Débits journaliers et débits de référence...7		Glossaire.....	16

Synthèse

Le mois d'octobre est marqué par une pluviométrie importante sur l'ensemble du bassin et plus particulièrement le nord du bassin, les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. Les cumuls pluviométriques de la période de novembre 2019 à octobre 2020 présentent un excédent de 10 à 50 % sur la moitié ouest du bassin de la Garonne, tandis qu'ils sont conformes aux normales à légèrement déficitaires sur le reste du bassin.

La forte pluviométrie efficace d'octobre est intervenue sur des niveaux de nappe déjà majoritairement hauts grâce à une recharge 2019-2020 nettement excédentaire. Le mois d'octobre marque une hausse des niveaux piézométriques pour 80 % des points de suivi et donc le début de la recharge des nappes. Seul un point de suivi présente des niveaux inférieurs à la moyenne, il s'agit d'un piézomètre de la nappe du plio-quaternaire aquitain.

Globalement les débits des cours d'eau sont à des niveaux hauts ce mois d'octobre. Ainsi, contrairement aux trois mois précédents, l'hydrologie générale du mois d'octobre est excédentaire sur 95 % des stations suivies. En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour entre la normale et 5 ans secs pour 5 stations : la Louge à Muret, le Tarn à Pécotte et le Tarn à Villemur-sur-Tarn, l'Agout à Saint-Lieux les Lavour et le Tescou à Saint-Nauphary et entre 2 et plus de 100 ans humides (principalement sur l'Adour) pour l'ensemble des autres stations.

Dans ces conditions, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits objectifs d'étiage (DOE) tout le mois sur 89 % des points nodaux. Les débits de crise (DCR) n'ont été franchis que sur une station : le Né à Salles-d'Angles (5 jours).

Avec la fin de la campagne d'irrigation et l'abondante pluviométrie, les réalimentations ont été stoppées dès fin septembre. Seul le Lot, via la convention sur le barrage d'Entraygues a poursuivi les réalimentations durant le mois d'octobre et a déstocké environ 10 Mm³. Au 1^{er} novembre, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 49,8 % (190 Mm³) contre 38,2 % à la même période en 2019. Le taux de remplissage des réserves sous convention est de 21,8 % (35,3 Mm³). Le remplissage des retenues a démarré sur le bassin Adour-Garonne. Au global, depuis le mois de juin, plus de 320 Mm³ ont été déstockés sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

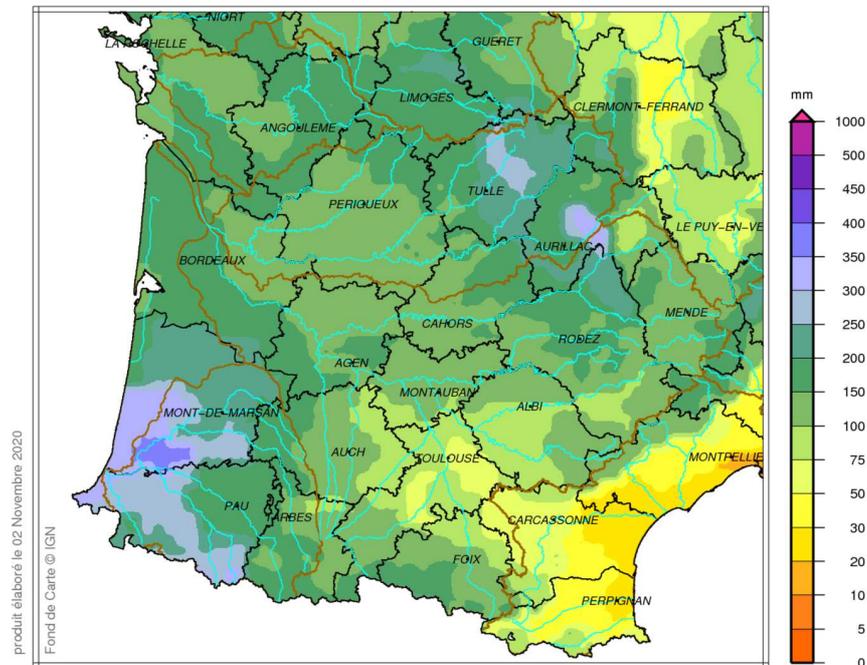
Au mois d'octobre, seuls 34 arrêtés de restrictions ont été pris. La totalité des arrêtés ont affaibli voire totalement levé les mesures de restrictions. Au 1^{er} novembre 3 arrêtés de restrictions sont encore en vigueur (contre 64 au 1^{er} octobre) : deux sur le Système Neste et un en Charente-Maritime.

Durant le mois d'octobre, les pluies automnales se sont poursuivies et confirment la sortie de l'étiage. La reconstitution des stocks dans les retenues, la recharge des nappes ainsi que la réhausse des débits des cours d'eau ont débuté, là où habituellement l'étiage se poursuit, permettant d'envisager des conditions favorables pour l'étiage prochain.

Précipitations mensuelles



Bassin Adour-Garonne
Cumul de précipitations
Octobre 2020



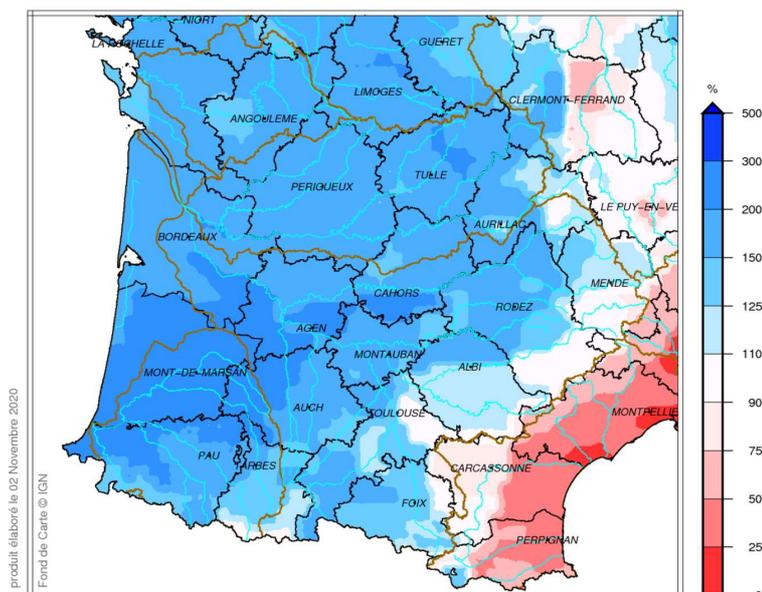
PRÉCIPITATIONS D'OCTOBRE 2020

Les pluies sont fréquentes et souvent abondantes en octobre. Les cumuls mensuels, de 70 à 90 mm de l'est du Gers au sud-ouest du Tarn, s'élèvent plus généralement de 100 à 160 mm le long de la Garonne en aval jusqu'en Charente, et en Lozère. Sur le nord-est du bassin, les cumuls sont souvent compris entre 150 et 250 mm ; ils varient de 190 à 350 mm dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.

Rapport aux normales des précipitations

Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Octobre 2020

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS D'OCTOBRE 2020

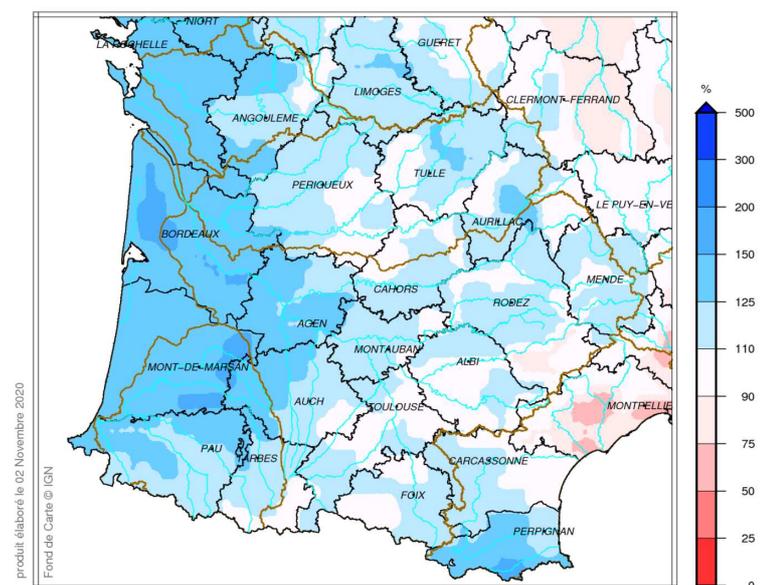


Les cumuls de pluie sont excédentaires sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne, excepté du sud de la Lozère au Lauragais plus conformes aux normales. En général, il est tombé une fois et demi à deux fois et demi la quantité normale d'un mois d'octobre (presque le triple localement dans les Landes où l'on atteint un record depuis 1959), alors que des Hautes-Pyrénées à l'est du Cantal, les excédents sont plus proches de 15 à 30 %.

Octobre 2020 fait partie des 4 mois d'octobre les plus arrosés depuis 1959 en Charente et dans le Lot-et-Garonne (6ème rang en Gironde).

Bassin Adour-Garonne
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Novembre 2019 à Octobre 2020

RAPPORT A LA NORMALE DES PRÉCIPITATIONS DE NOVEMBRE 2019 À OCTOBRE 2020



En dehors de janvier, février, juillet et août qui enregistrent de forts déficits, les autres mois de cette année hydrologique sont souvent très arrosés (partiellement ou sur tout le bassin). Les cumuls pluviométriques de la période présentent un excédent de 10 à 50 % sur la moitié ouest du bassin de la Garonne, tandis qu'ils sont conformes aux normales sur l'est et dans les Pyrénées, ou inférieurs à la normale de 10 à 30 % (10 % de déficit dans le sud de l'Aveyron) sur le reste du bassin.

Dans les Landes, le cumul sur la période novembre 2019 – octobre 2020 atteint un record cette année depuis 1959. En Gironde, il se place au 2ème rang, 3ème rang pour le Lot-et-Garonne et 4ème rang en Charente-Maritime.

Pluies efficaces

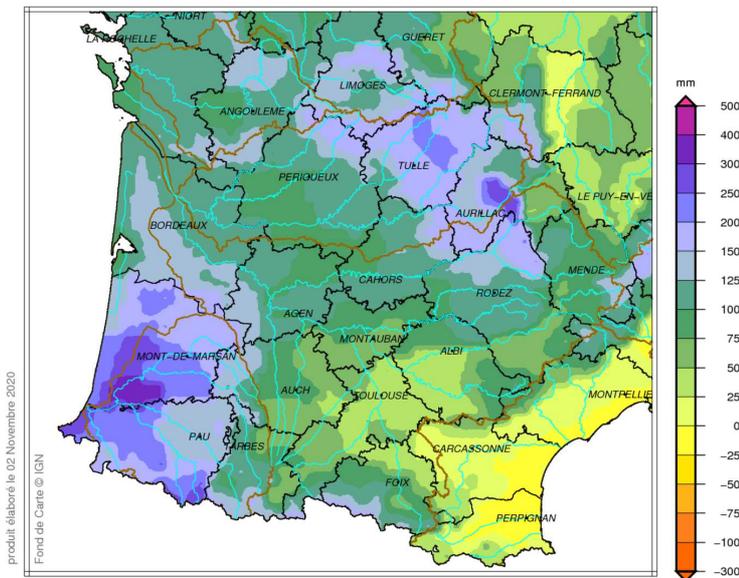


Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
Octobre 2020

PLUIES EFFICACES D'OCTOBRE 2020

Les pluies de ce mois d'octobre ont été efficaces sur l'ensemble du bassin. Les cumuls mensuels varient de 30 à 70 mm sur une large plaine toulousaine ; de 80 à 120 mm dans les plaines plus au nord en rive droite de la Garonne ainsi qu'en Lozère ; de 130 à 200 mm sur les reliefs de l'est du bassin ; de 130 à 310 mm du Médoc aux Pyrénées-Atlantiques.

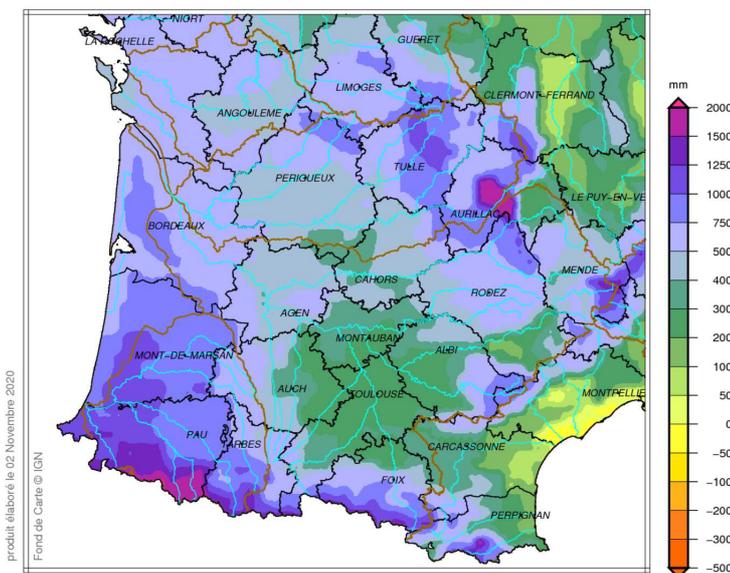
NB : les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.



Bassin Adour-Garonne
Cumul de pluies efficaces
De Novembre 2019 à Octobre 2020

PLUIES EFFICACES DE NOVEMBRE 2019 À OCTOBRE 2020

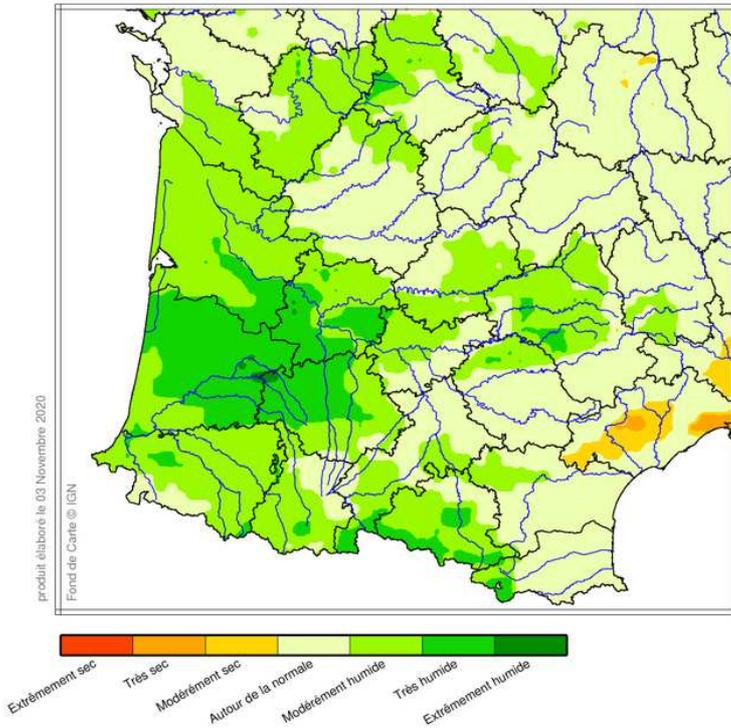
Les cumuls de pluies efficaces depuis le 1^{er} novembre 2019 sont de l'ordre de 250-400 mm sur une large plaine toulousaine (ainsi que sur l'est du Cantal) et ne dépassent pas 200 mm dans le sud de l'Aveyron. Du Médoc aux Pyrénées et sur le nord-est du bassin, les cumuls varient de 700 à 1100 mm en plaine, 1000 à 1500 mm sur les reliefs. Sur le reste de la zone (du Lot-et-Garonne aux Charentes), les cumuls se situent dans la fourchette 400-650 mm.



Indicateur d'humidité des sols

Indicateur sécheresse d'humidité des sols (SSWI)
Octobre 2020 – décade 3

INDICATEUR D'HUMIDITÉ DES SOLS POUR LA 3^{ème} DÉCADE D'OCTOBRE 2020



Partout les sols se sont humidifiés en octobre. Ils se sont gorgés d'eau au sud-ouest de la Garonne alors que l'humidification n'a été que temporaire en Lozère. A deux reprises, l'humidité des sols a atteint des records dans les Landes.

L'indice d'humidité des sols est modérément à très humide au sud d'une diagonale allant de la Charente-Maritime à la limite entre l'Ariège et les Pyrénées-Orientales, et plutôt autour de la normale à modérément humide sur la partie nord de cette diagonale.

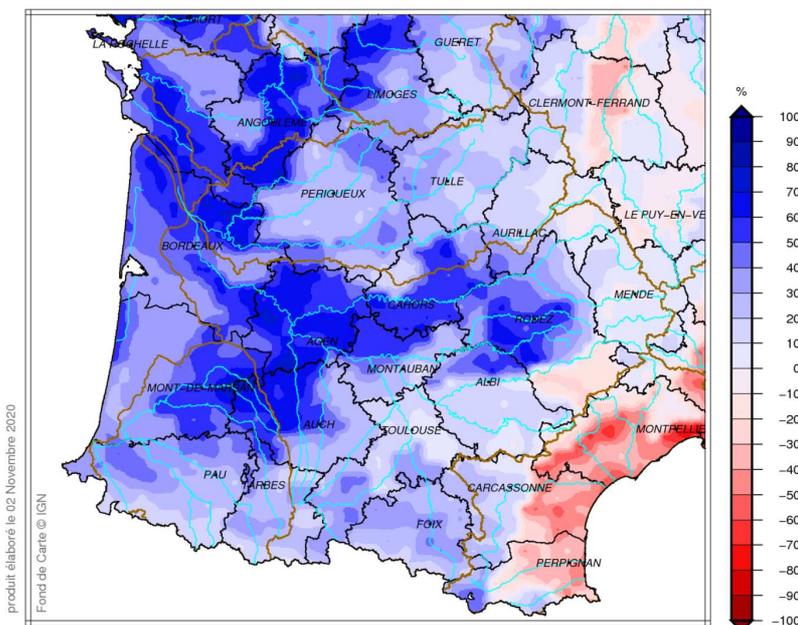
Bassin Adour-Garonne
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Novembre 2020

ÉCART À LA NORMALE DE L'INDICE

D'HUMIDITÉ DES SOLS AU 1^{er} NOVEMBRE 2020

Du nord de la Haute-Garonne à la Lozère et au Cantal ainsi que dans les Pyrénées, l'humidité des sols est proche de la normale d'un 1^{er} novembre. Ailleurs, l'excès d'humidité varie de 20 à 70 %. Cela arrive moins d'une fois tous les 10 ans d'avoir une telle humidité des sols à cette époque de l'année en Gironde et dans le Lot-et-Garonne. Dans la plaine du bassin de l'Adour, la durée de retour varie de 10 à 25 ans.

Le sud de l'Aveyron présente quant à lui un déficit d'humidité des sols compris entre 10 et 20 %.



Comparaison des débits moyens journaliers aux débits de référence

OCTOBRE 2020

Nombre de jours sous le débit objectif d'étiage (DOE) : $QMJ < DOE$

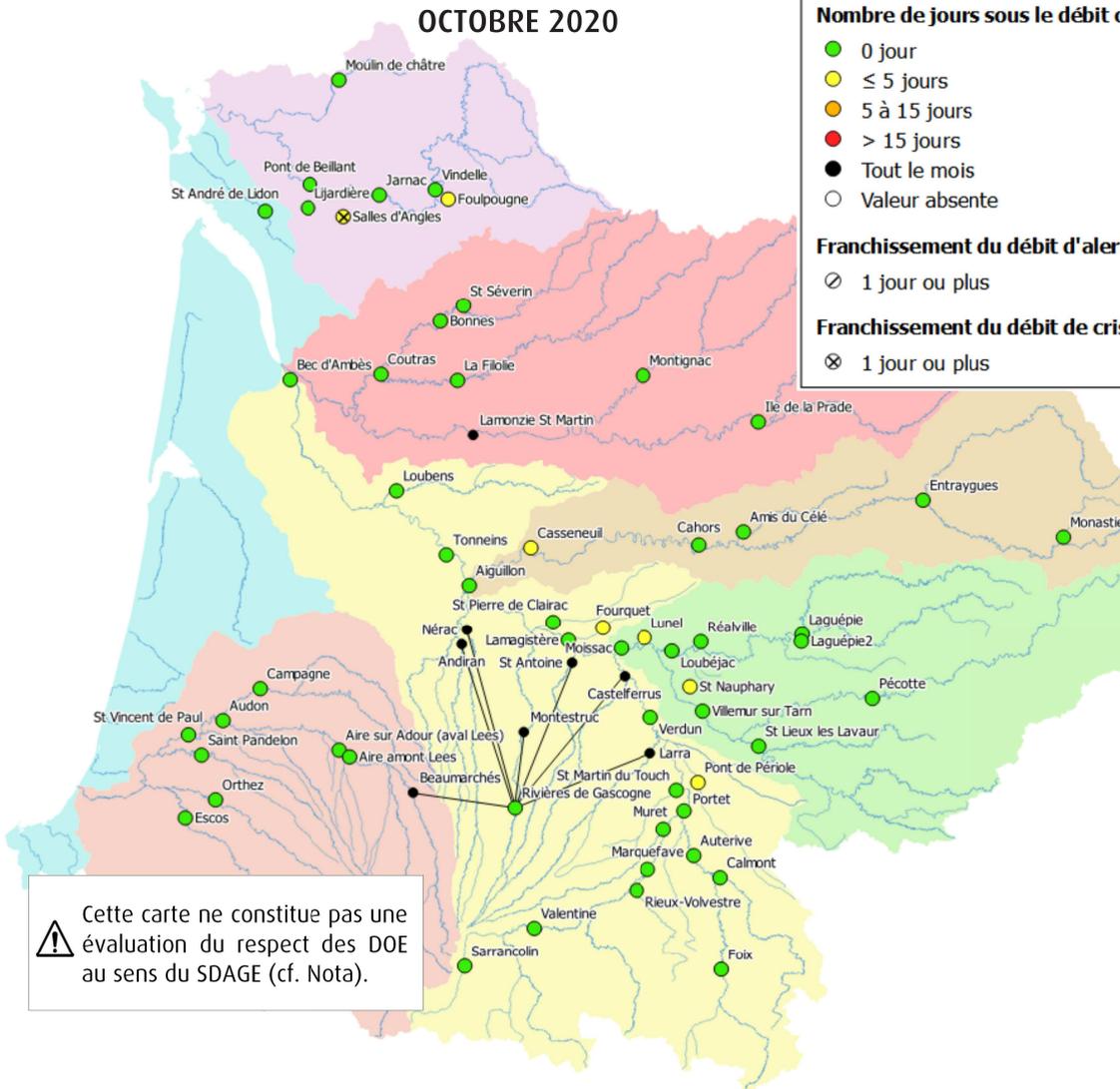
- 0 jour
- ≤ 5 jours
- 5 à 15 jours
- > 15 jours
- Tout le mois
- Valeur absente

Franchissement du débit d'alerte renforcé : $QMJ < DCR + 1/3(DOE - DCR)$

- ⊗ 1 jour ou plus

Franchissement du débit de crise (DCR) : $QMJ < DCR$

- ⊗ 1 jour ou plus



Nota :

Dans le présent bulletin, la valeur du DOE est comparée aux débits moyens journaliers, comme pour les débits d'alerte et de crise. Cette représentation de la situation diffère de l'évaluation du respect des DOE au sens du SDAGE.

Dans le SDAGE, le respect des DOE pour une année donnée s'apprécie par comparaison de 80 % de la valeur du DOE avec le plus faible débit moyen observé sur 10 jours consécutifs (VCN10). Cette évaluation ne peut donc être réalisée qu'a posteriori, une fois l'année terminée et le VCN10 connu.



Cette carte ne constitue pas une évaluation du respect des DOE au sens du SDAGE (cf. Nota).

Durant le mois d'octobre, les débits moyens journaliers sont restés supérieurs aux débits seuils du SDAGE pour 89 % des points nodaux du bassin, ce qui reflète une situation de fin d'étiage.

En effet, les valeurs de débit objectif d'étiage (DOE) ont été dépassés 22 jours sur une seule station : le Né à Salles-d'Angles et 5 jours ou moins sur 6 stations : 3 jours à Pont de Périole sur l'Hers-Mort, 1 jour sur le Tescou à Saint-Nauphary, 1 jour à Lunel sur le Lemboulas, 1 jour sur la Barguelonne à Fourquet, 1 jour sur la Lède à Casseneuil et 2 jours sur la Touvre à Foulpougne.

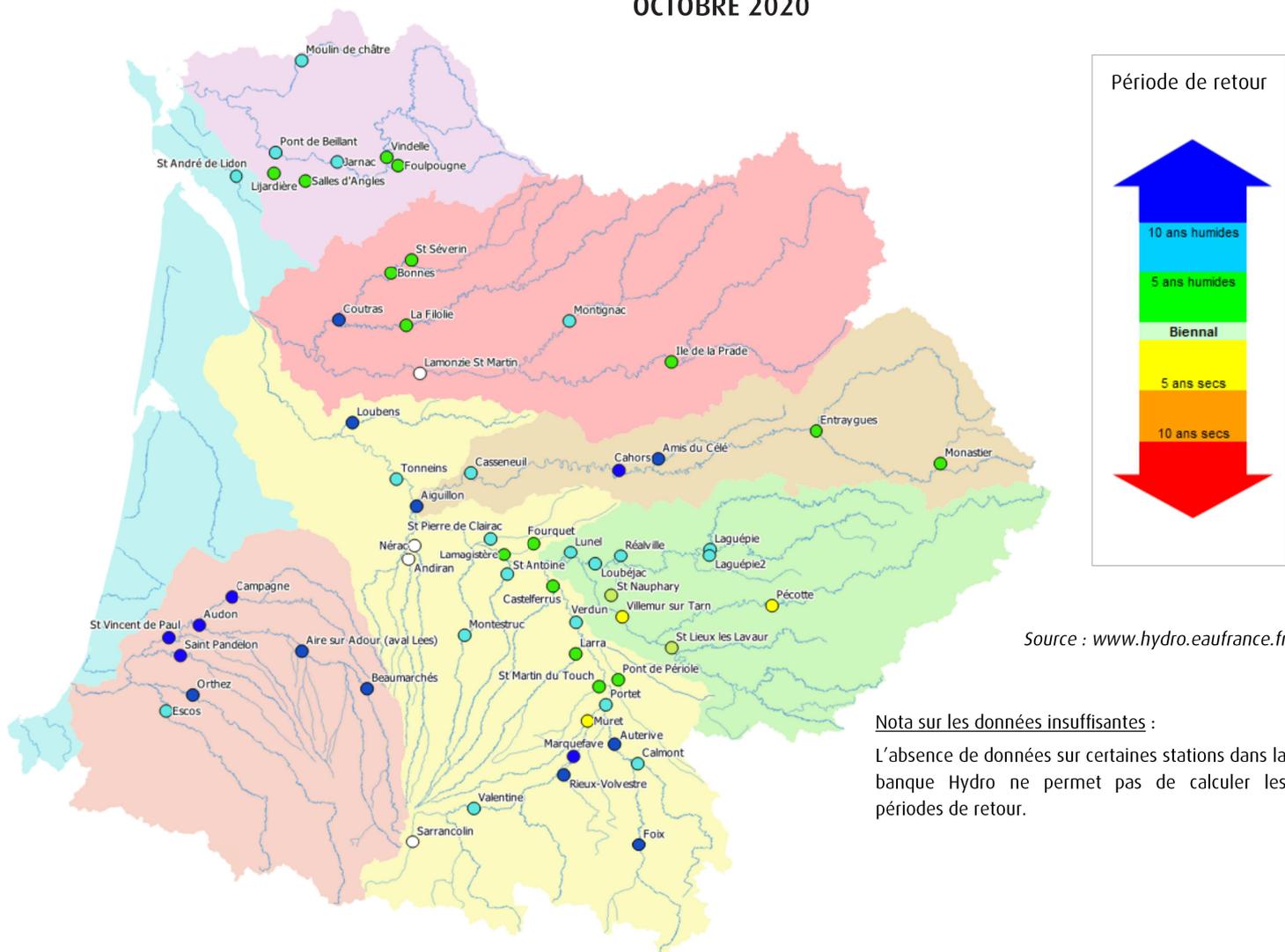
Le débit de crise (DCR) n'a été franchi que sur une station : 5 jours sur le Né à Salles-d'Angles.

La situation s'est nettement améliorée ce mois d'octobre en termes de nombre de points nodaux et de nombre de jours ne respectant pas les débits de référence.

Remarque : A partir du lundi 5 octobre (1^{er} lundi d'octobre), la gestion hivernale débute sur les bassins Neste et rivières de Gascogne. Les débits objectifs d'étiage unitaires sont remplacés par un objectif de débit global unique (Rivières de Gascogne).

Débits moyens mensuels

OCTOBRE 2020



Nota sur les données insuffisantes :

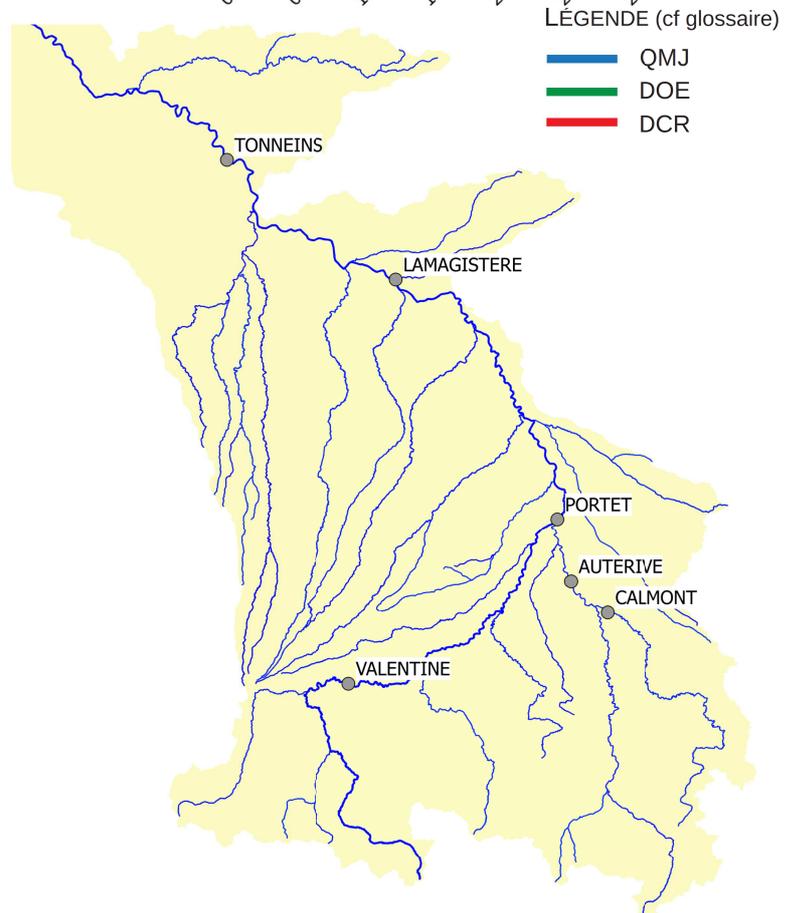
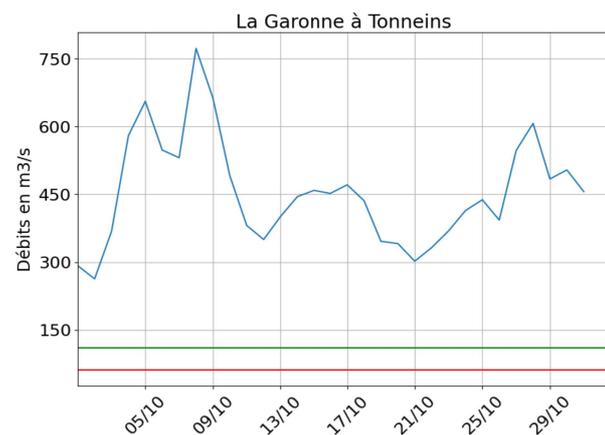
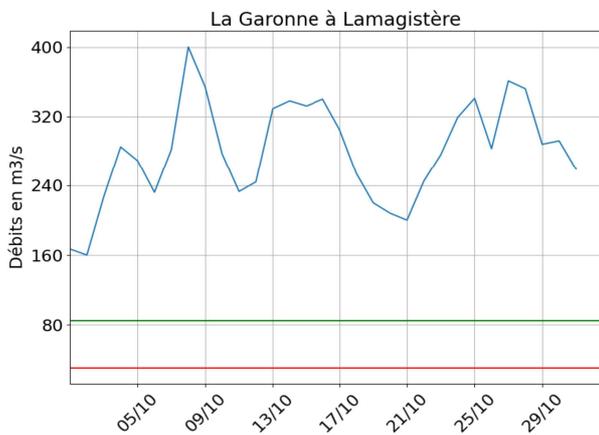
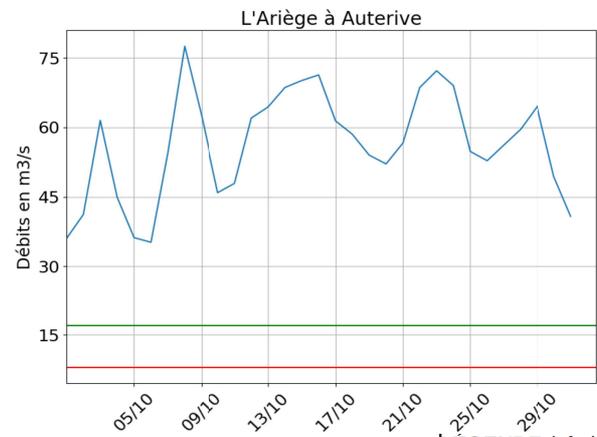
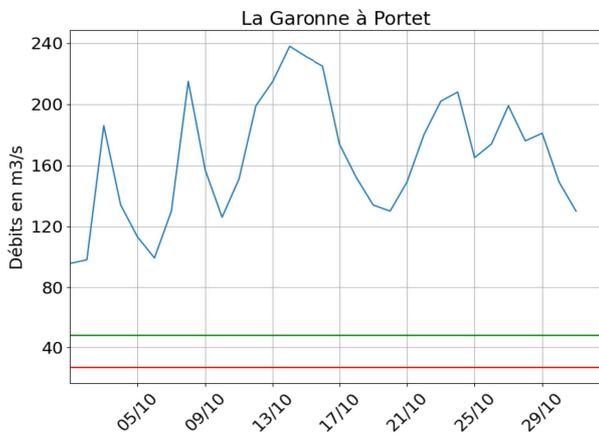
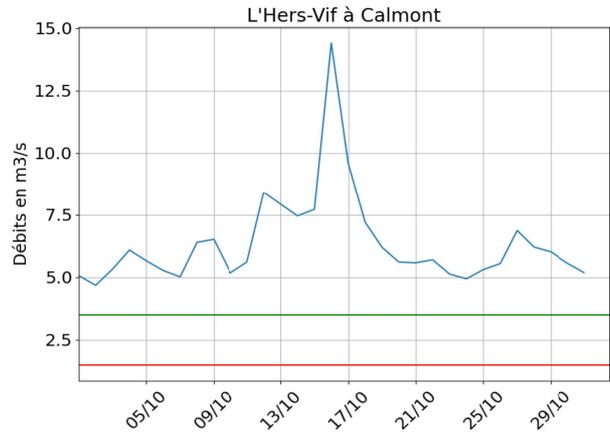
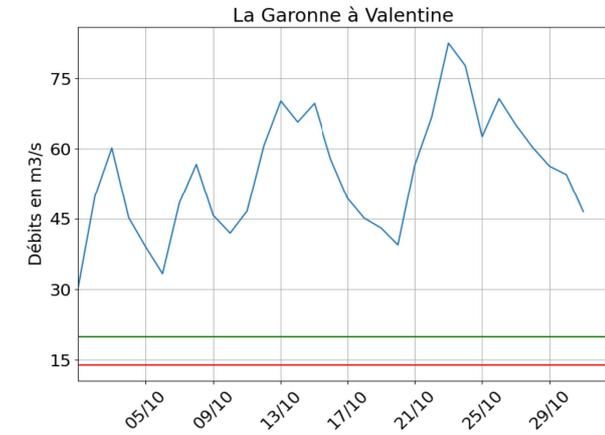
L'absence de données sur certaines stations dans la banque Hydro ne permet pas de calculer les périodes de retour.

Globalement, après plusieurs mois de baisse, les débits des cours d'eau ont évolué à la hausse ce mois d'octobre. Les pluies intenses et régulières depuis la fin du mois d'octobre, ont permis de réactiver l'hydrologie des cours de façon durable.

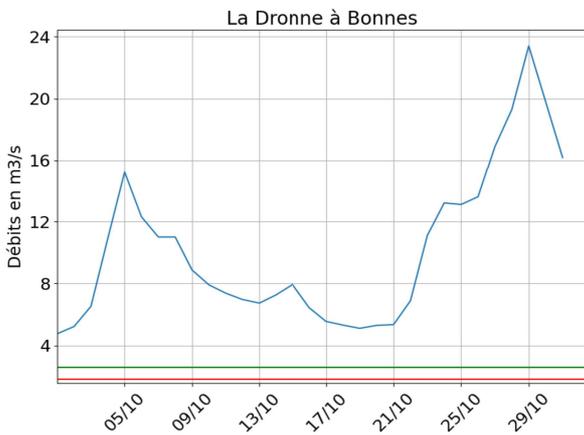
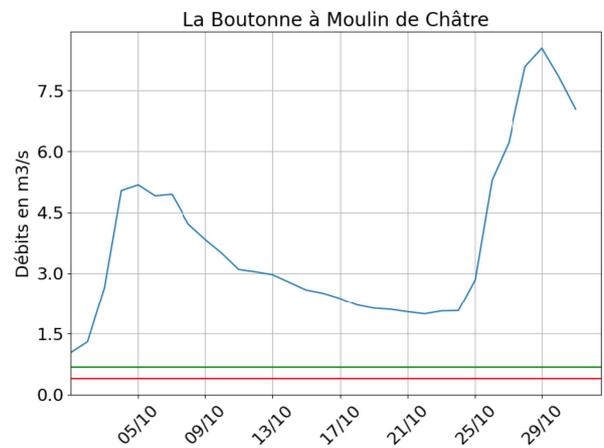
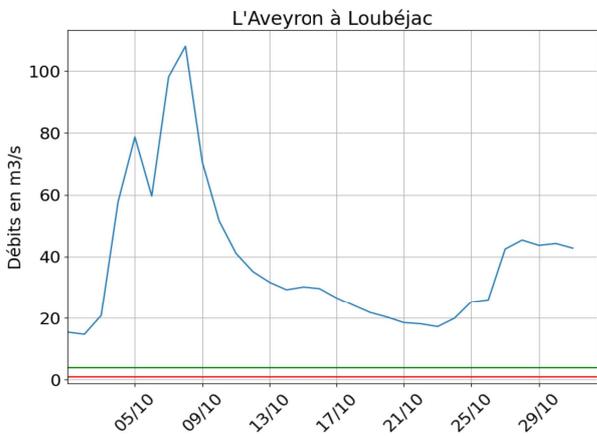
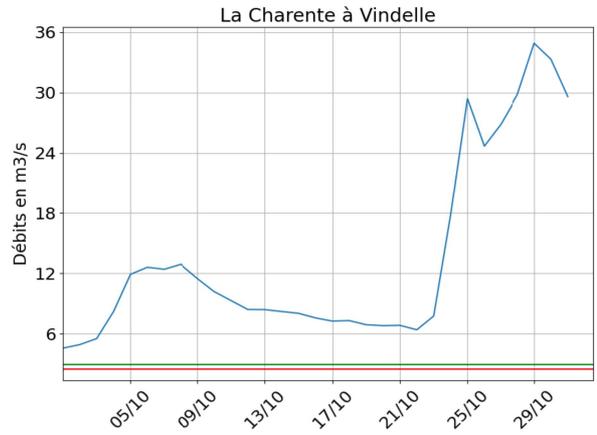
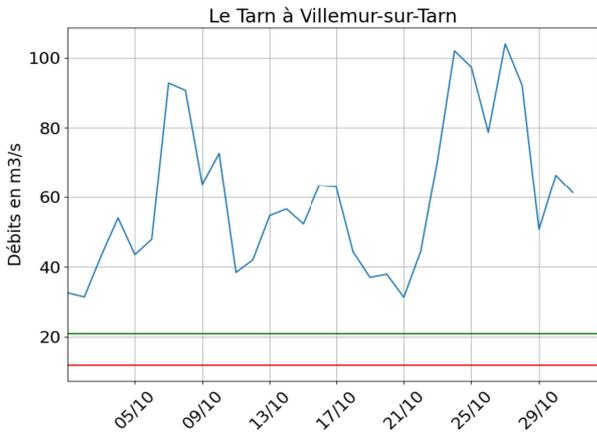
L'hydrologie du mois d'octobre est majoritairement excédentaire (95 % des stations). En effet, les débits moyens mensuels sont caractérisés par des périodes de retour :

- entre 2 et 5 ans secs sur 3 stations (5 %) : la Louge à Muret, le Tarn à Pécotte et le Tarn à Villemur-sur Tarn ;
- autour de 2 ans humides pour 2 stations (3,5%) : l'Agout à Saint-Lieux les Lavar et le Tescou à Saint-Nauphary ;
- entre 2 et 10 ans humides pour 63 % des stations ;
- entre 10 et jusqu'à plus de 100 ans humides sur 28 % des stations : principalement sur l'Adour, où l'on retrouve 3 stations à plus de 100 ans humides (l'Adour à Audon et à Saint-Vincent de Paul, le Luy à Saint-Pandelon et la Midouze à Campagne), sur le bassin de l'Ariège et sur le bassin du Lot.

Axe Garonne

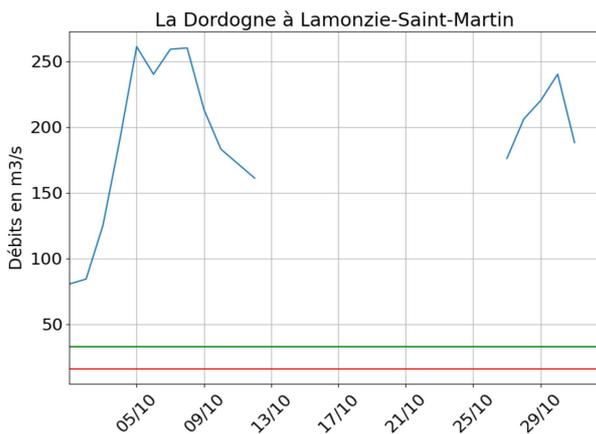


Axe Charente et rive droite de la Garonne

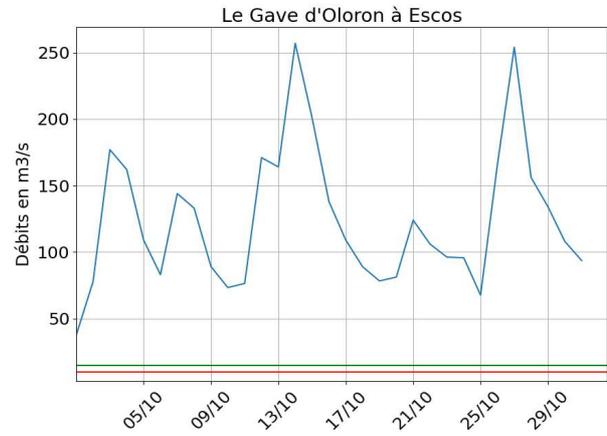
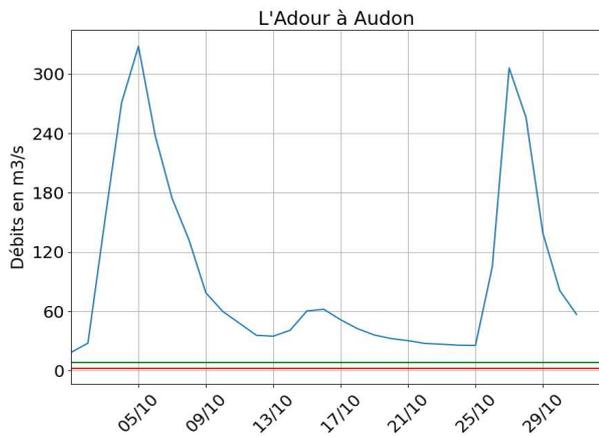
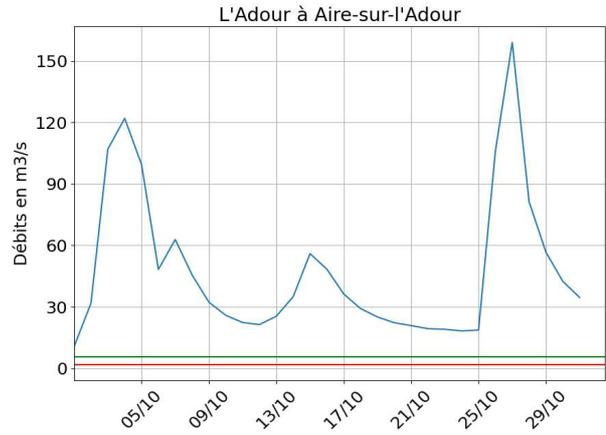
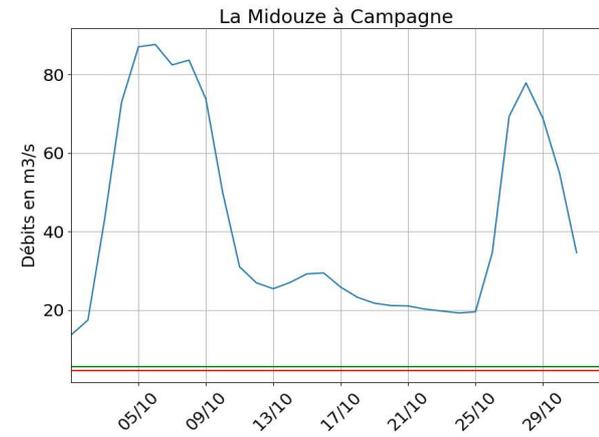


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR



Axe Adour

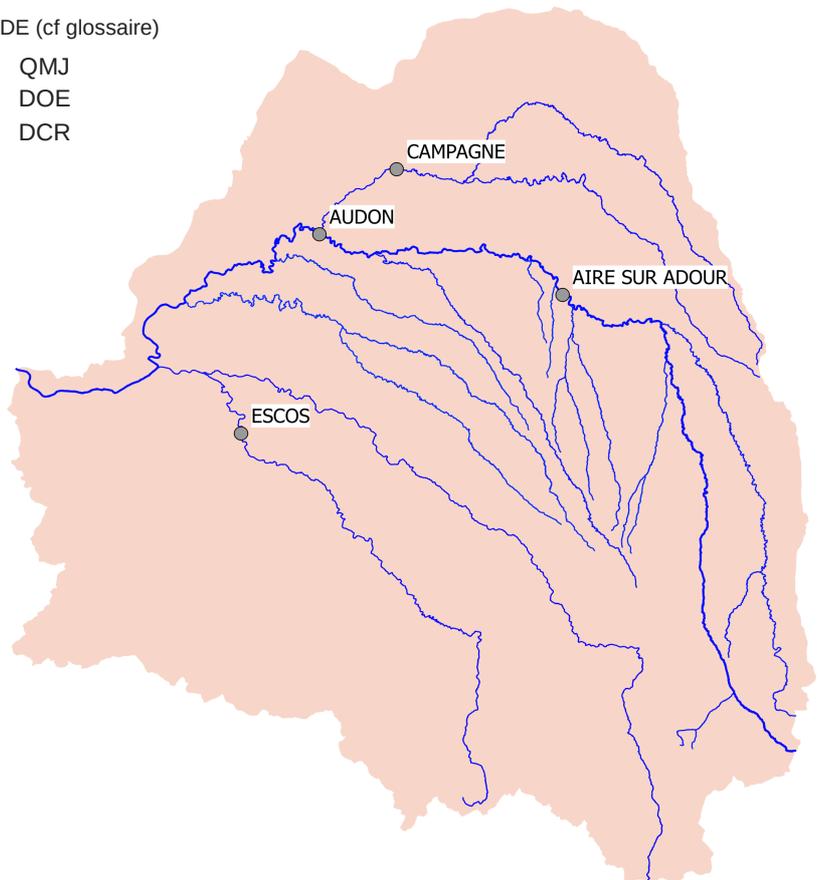


LÉGENDE (cf glossaire)

- QMJ
- DOE
- DCR

Nota sur les données utilisées :

Le bulletin est réalisé avec les valeurs de débit consolidées et bancarisées à la date de sa publication. Elles peuvent donc différer des données brutes utilisées pour la gestion de l'étiage en temps réel.



Réserves en eau

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} novembre 2020



Au 1^{er} novembre, le taux de remplissage global des retenues hors convention est de 49,8 % (190 Mm³) contre 38,2 % à la même période en 2019. Le taux de remplissage des réserves sous convention est de 21,8 % (35,3 Mm³).

Dans l'ensemble, les stocks restants sont corrects pour une fin octobre, avec des tensions sur certaines ressources stratégiques, notamment les réserves de haute montagne du système Neste (20,1 %) et de la Garonne (22,7 %), ainsi que les stocks sous convention sur le Lot (Entraygues : 15,3 %) et le Tarn (Saint-Peyres : 9,5 %).

Globalement sur l'ensemble du bassin, le remplissage des retenues a démarré. Seul le Lot, via la convention sur le barrage d'Entraygues a poursuivi les réalimentations durant le mois d'octobre et a déstocké environ 10 Mm³.

Dans les retenues hors convention, seule une retenue présente un stock inférieur à 20 %, il s'agit de l'Arrêt-Darré sur l'Arros (19,6 %) et vingt-et-une retenues présentent un stock inférieur à 50 %.

Réserves en eau

Bilan du taux de remplissage des barrages par sous-bassin au 1^{er} novembre 2020

Sous-bassin	Taux de remplissage 1 ^{er} novembre 2020 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} novembre 2019 (%)	Taux de remplissage 1 ^{er} octobre 2020 (%)
Adour	47,5	40,3	28,1
Charente	31,2	9,9	21,2
Dordogne	95,7	32	84,1
Garonne	52,7	44,6	50,1
Lot	95,2	77,3	81,5
Système Neste	41,9	17,8	31,1
Tarn-Aveyron	50,7	46	47,9

Le remplissage des barrages est engagé. Au global, depuis le mois de juin, plus de 320 Mm³ ont été déstockés sur l'ensemble du bassin Adour-Garonne (environ 200 Mm³ depuis les réserves hors conventions et 125 Mm³ depuis les réserves sous convention), contre environ 355 Mm³ en 2019.

Niveau des eaux souterraines

OCTOBRE 2020

Grands systèmes aquifères du bassin Adour-Garonne

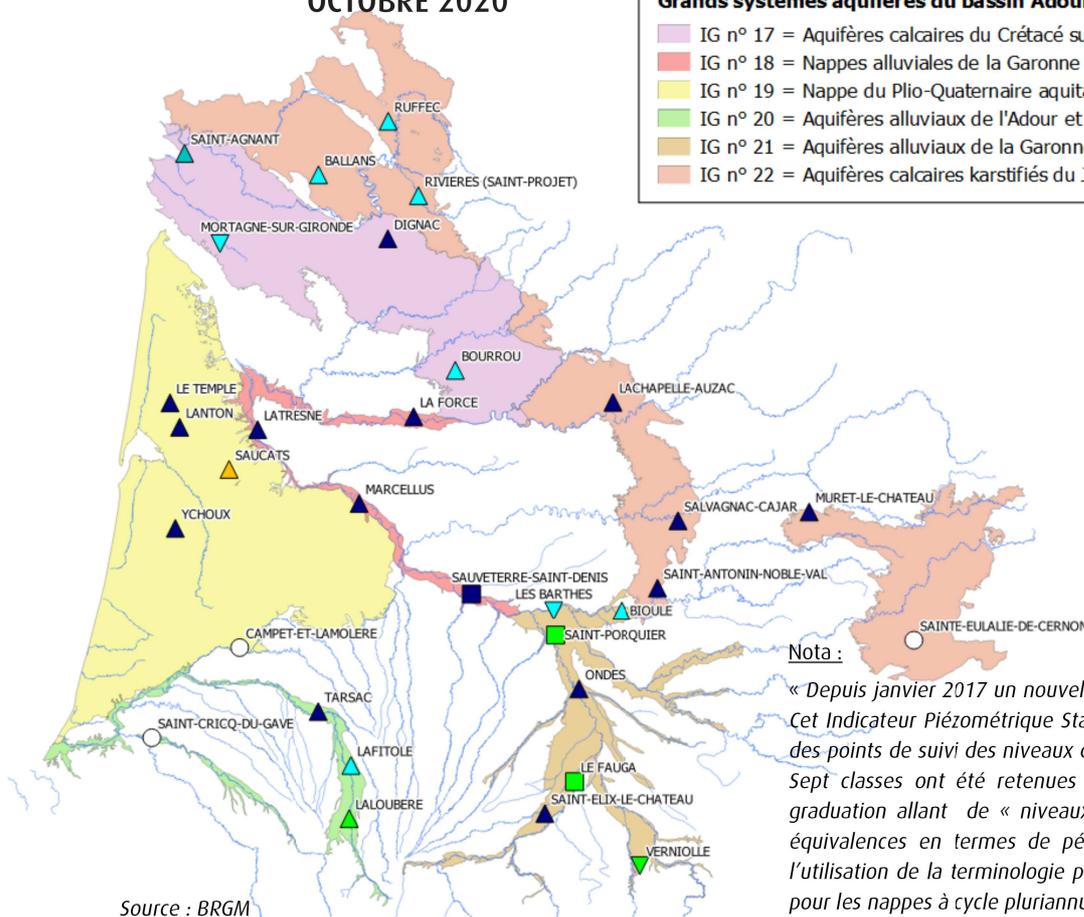
- IG n° 17 = Aquifères calcaires du Crétacé supérieur du Périgord et du bassin angoumois
- IG n° 18 = Nappes alluviales de la Garonne aval et de la Dordogne
- IG n° 19 = Nappe du Plio-Quaternaire aquitain
- IG n° 20 = Aquifères alluviaux de l'Adour et du Gave de Pau
- IG n° 21 = Aquifères alluviaux de la Garonne amont et de ses principaux affluents
- IG n° 22 = Aquifères calcaires karstifiés du Jurassique moyen et supérieur

Evolution récente :

- Hausse
- Stable
- Baisse
- Indéterminée

Niveau des nappes :

- Très haut
- Haut
- Modérément haut
- Autour de la moyenne
- Modérément bas
- Bas
- Très bas
- Indéterminé



Source : BRGM

Nota :

« Depuis janvier 2017 un nouvel indicateur de l'état des nappes est proposé. Cet Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS) est applicable sur l'ensemble des points de suivi des niveaux d'eau souterraine ayant au moins 15 valeurs. Sept classes ont été retenues pour indiquer l'état des nappes avec une graduation allant de « niveaux très bas » à « niveaux très hauts ». Des équivalences en termes de période de retour sont proposées. Toutefois, l'utilisation de la terminologie propre à l'IPS sera privilégiée, principalement pour les nappes à cycle pluriannuel (que l'on ne peut pas traiter en termes de période de retour). L'iconographie liée au BSH reste inchangée ».

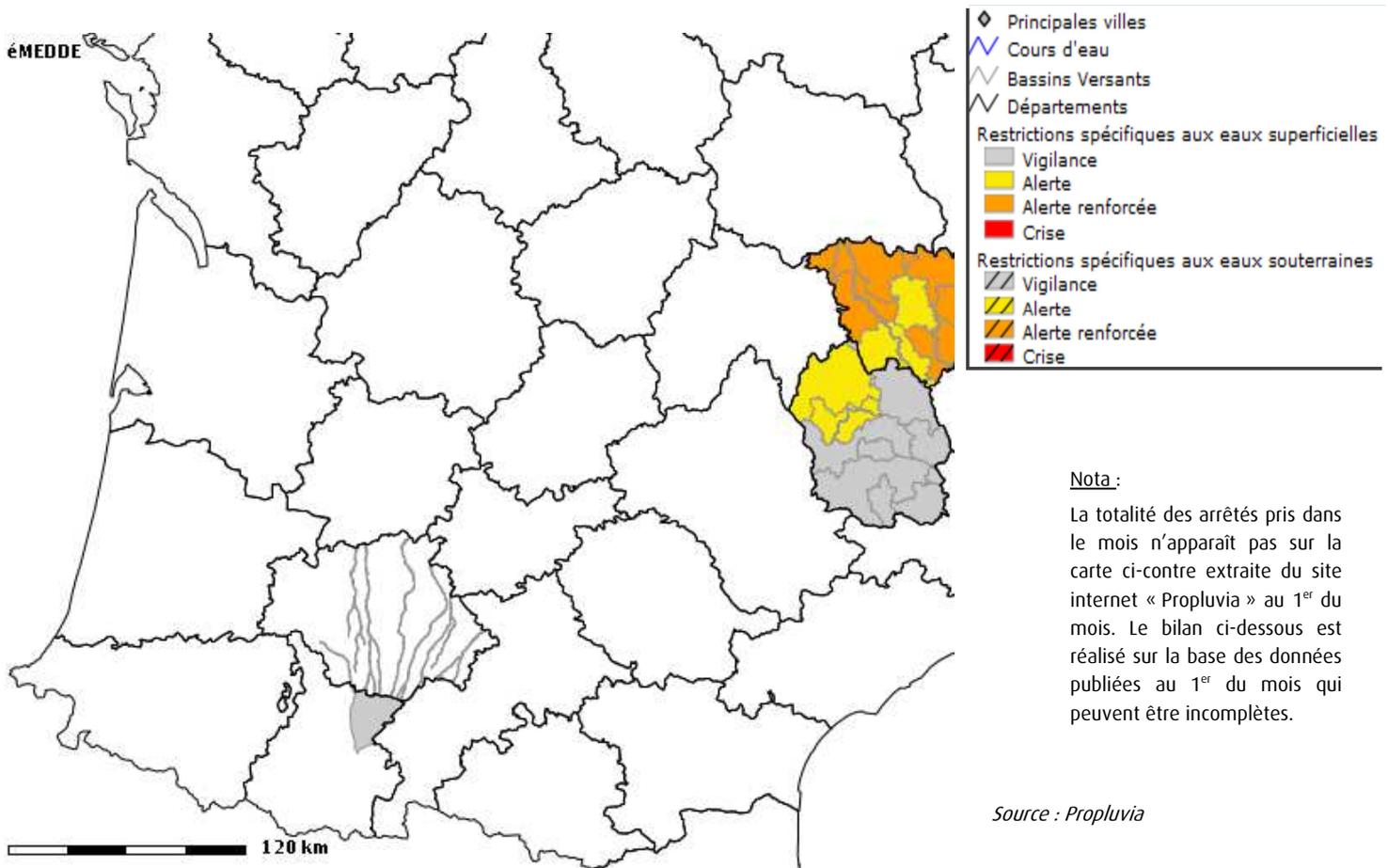
Le mois de septembre a marqué la fin de la baisse généralisée des niveaux des nappes. La pluviométrie sensiblement supérieure à la normale du mois d'octobre, combinée au début de la période de sénescence de la végétation qui augmente sensiblement l'efficacité des pluies, ont contribué à initier la période de recharge 2020-2021, avec une hausse des niveaux sur près de 80 % des piézomètres. Sur l'ensemble du bassin, l'étiage a été atteint lors de la seconde quinzaine de septembre.

La forte pluviométrie efficace d'octobre est intervenue sur des niveaux déjà majoritairement supérieurs à proches de la moyenne grâce à une recharge 2019-2020 nettement excédentaire, transformant cette majorité en quasi-totalité des indicateurs ponctuels. Ainsi, ce mois d'octobre se caractérise par 83 % des indicateurs présentant des niveaux supérieurs à la moyenne, un chiffre en très nette hausse après la sécheresse estivale, 14 % présentant des niveaux proches de la moyenne et seulement un seul piézomètre dans la nappe du Plio-quaternaire aquitain (3 %) avec un niveau inférieur à la moyenne et correspondant à un niveau bas.

Par rapport aux trois mois estivaux précédents, le mois d'octobre se caractérise globalement par un début de recharge très excédentaire par rapport à la moyenne, à quelques nuances locales près. Partant d'une situation déjà plutôt favorable, les niveaux se divisent désormais entre une petite moitié de niveaux proches de la moyenne à modérément hauts et une moitié de niveaux très hauts. A l'échelle du bassin Adour-Garonne, la situation est donc plus favorable que les mois d'octobre de ces trois dernières années.

Arrêtés de restrictions

Situation au 1^{er} novembre 2020



Nota :

La totalité des arrêtés pris dans le mois n'apparaît pas sur la carte ci-contre extraite du site internet « Propluvia » au 1^{er} du mois. Le bilan ci-dessous est réalisé sur la base des données publiées au 1^{er} du mois qui peuvent être incomplètes.

Source : Propluvia

Avec l'arrivée des pluies soutenues du mois d'octobre, seuls 34 arrêtés de restrictions ont été pris durant le mois d'octobre. La totalité des arrêtés pris ont affaibli voire totalement levé les mesures de restrictions.

Au 1^{er} novembre 3 arrêtés de restrictions sont encore en vigueur (contre 64 au 1^{er} octobre) : deux sur le Système Neste (dans le Gers et dans les Hautes-Pyrénées) maintenant la vigilance jusqu'au 31 décembre au vu de l'état des stocks et un en Charente-Maritime interdisant le remplissage des plans d'eau sur l'Antenne-Rouzille jusqu'au 30 novembre.

Au total, depuis le début de l'étiage, 297 arrêtés de restriction sont entrés en vigueur sur le bassin Adour-Garonne.

Glossaire

QMJ

Débit moyen journalier exprimé en m³/s.

VCN10

Minimum annuel du débit moyen calculé sur 10 jours successifs.
Par extension, la courbe des débits moyens glissants sur 10 jours est appelée courbe du VCN10 (exemple : VCN10 du 20/07 = moyenne des QMJ du 11/07 au 20/07).
Le VCN10 sera égal au minimum enregistré sur la courbe du VCN10.

Période de retour

Ce terme caractérise la fréquence d'apparition d'un phénomène. Il correspond au nombre statistique d'années séparant deux événements de grandeur égale ou supérieure. Dans ce cadre, on distingue pour les débits, les événements excédentaires (humide) et déficitaires (sec).

DOE

Le débit objectif d'étiage (DOE) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :
- au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique,
- qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage.
Le DOE est respecté pour l'étiage d'une année si, pendant cet étiage, le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) n'a pas été inférieur à 80 % du DOE (VCN10 > 0,8 x DOE).
Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.

QA

Débit d'alerte. Il correspond à 80 % du DOE.
Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, les premières limitations peuvent être prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.

QAR

Débit d'alerte renforcée. Il correspond au tiers inférieur entre le DOE et le DCR. $QAR = DCR + 1/3 (DOE - DCR)$.
Dans la majorité des dispositifs cadres de limitation des usages, des limitations de 50 % des prélèvements sont prises à partir du moment où le QMJ, en moyenne sur 3 ou 5 jours, franchit ce seuil.

DCR

Le débit de crise (DCR) est la valeur de débit fixée par le SDAGE :
- au-dessous de laquelle sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu,
- qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.

Évapotranspiration

Quantité d'eau consommée qui comprend d'une part l'eau transpirée par la plante, d'autre part l'évaporation directe à partir du sol.

Pluie efficace

Différence entre les cumuls de précipitations et l'évapotranspiration réelle. Elle peut donc être négative.

**Indicateurs Globaux
Indicateurs Ponctuels**

Les indicateurs globaux (IG) traduisent les fluctuations moyennes des nappes. Ils sont intégrateurs d'indicateurs ponctuels (IP) qui leur sont attachés et qui correspondent à des points de surveillance du niveau des nappes (piézomètres).

Pour télécharger le bulletin de situation hydrologique
du bassin Adour-Garonne :

[http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/
bulletins-hydrologiques-a18342.html](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-hydrologiques-a18342.html)

Rédaction :

- DREAL Occitanie
DREAL du bassin Adour-Garonne
Direction Écologie

Avec les contributions de :

- DREAL Nouvelle-Aquitaine
- Météo France
- EDF et gestionnaires d'ouvrages
- Office Français de la Biodiversité (OFB)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Conception graphique :

- DREAL Occitanie/ Cabinet-Communication

Crédits photos :

- DREAL Occitanie
Photo de gauche : L'Adour à Saint-Mont (32) août 2014
Photo du centre : La Garonne à Gagnac (31) septembre 2016
Photo de droite : La Garonne à Fronsac (31) 18 juin 2013

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Occitanie
1 rue de la Cité Administrative - Bât. G
CS 80002 - 31074 Toulouse cedex 9
Tél. 33 (0)5 061 58 50 00
Fax. 33 (0)5 61 58 54 48**