



Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements d'eau d'irrigation

Sous-bassin du Tarn

Dossier de renouvellement de l'Autorisation Unique Pluriannuelle

Organisme Unique du sous-bassin Tarn

Chambre d'agriculture du TARN

96 rue des agriculteurs – CS 53270
81011 ALBI Cedex 9

Tél: 05 63 48 83 83

Avec le soutien financier



Table des matières

1. Glossaire	2
2. Préambule	3
2.1. Présentation de l'OUGC Tarn	3
2.2. Règles de renouvellement de l'arrêté portant AUP	4
3. Analyse, mesures et contrôles effectués.....	8
3.1. Analyse globale : comparatif des volumes homologués dans les PAR aux volumes autorisés dans l'AUP	9
3.1.1. En période étiage	9
3.1.2. Hors période d'étiage.....	12
3.2. Comparatif des volumes prélevés aux volumes autorisés dans l'AUP	14
3.2.1. PE 176 : Tarn Aval	14
3.2.2. PE 102 : Agout Amont	16
3.2.3. PE 106 : Agros.....	18
3.2.4. PE 137 : Ardial ou En Guibaud	20
3.2.5. PE 105 : Assou	22
3.2.6. PE 107 : Bagas	24
3.2.7. PE 100 : Bernazobre	26
3.2.8. PE 101 : Dadou amont	28
3.2.9. PE 99 : Dourdou et Sorgue	31
3.2.10. PE 138 : Durenque	33
3.2.11. PE 98 : Rance	35
3.2.12. PE 118 : Tescou	37
3.2.13. PE 108 : Thoré amont.....	40
3.2.14. PE 177 : Tarn amont en Aveyron.....	42
4. Effets constatés sur le milieu et incidents survenus	44
4.1. Effets constatés des prélèvements sur le milieu	45
4.1.1. Modalités de gestion et gouvernance	45
4.1.2. Bilan des campagnes d'irrigation	48
4.1.3. Analyse par Périmètre Elémentaire	56
4.1.4. Analyse sur les zones Natura 2000	72
4.1.5. Conclusion sur les milieux	84
4.2. Incidents survenus	84
5. Modifications envisagées	85
5.1. Justification du caractère non substantiel de la demande	85
5.2. Amélioration de la connaissance par l'OUGC.....	85
5.2.1. Assolements	85
5.2.2. Usage des prélèvements « hiver »	86
5.2.3. Mesures pour les cours d'eau	87
5.3. Amélioration de la connaissance sur les lacs	88
5.4. Lien entre besoin en eau et production agricole	88
5.5. Bilan de la demande	90

1. Glossaire

DOE Débit d'Objectif d'Etiage	Débit au-dessus duquel tous les usages peuvent être assurés au regard de la ressource disponible
DOC Débit Objectif Complémentaire	Idem DOE mais pour les stations de suivi complémentaires des points nodaux
DA Débit d'Alerte	Premier seuil de fixation de limitations d'usage. Pour l'irrigation, les prélèvements sont réduits de 15 %.
DAR Débit d'Alerte Renforcée	Second seuil de fixation de limitations d'usage plus strictes. Pour l'irrigation, les prélèvements sont réduits de 50 %.
DCR Débit de CRise	Débit de référence au-dessous duquel seuls les exigences de la sante, de la salubrité publique, de la sécurité civile, de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits. L'irrigation est interdite sauf cas des cultures dérogatoires.
VCN10	Plus faible moyenne de débit pendant 10 jours consécutifs.
ONDE	Observatoire National Des Etiages

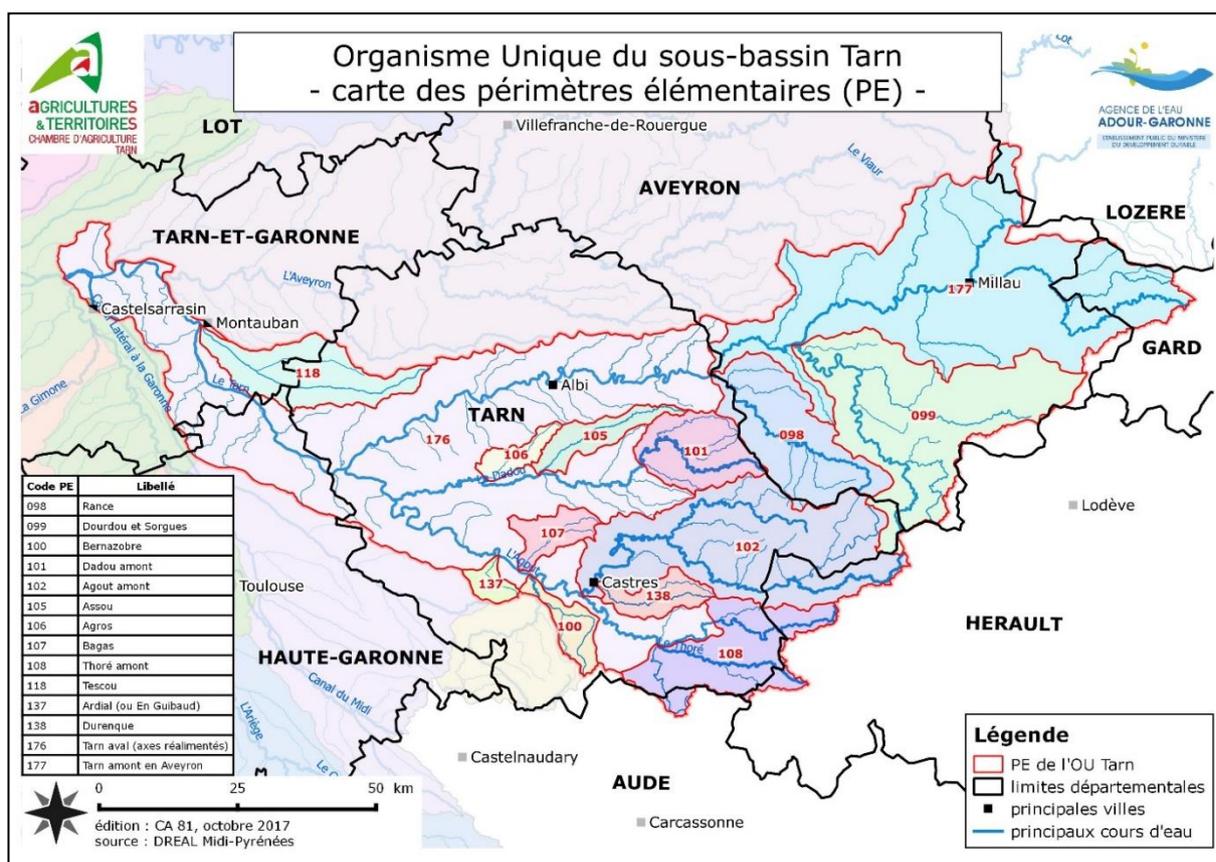
2. Préambule

2.1. Présentation de l'OUGC Tarn

La Chambre d'agriculture du Tarn a été désignée Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) des prélèvements à usage d'irrigation agricole pour le bassin Tarn par l'arrêté interdépartemental du 31 janvier 2013.

L'OUGC Tarn est donc le point de passage obligatoire des agriculteurs irrigants sur le bassin versant hydrographique de la rivière Tarn, hors sous-bassins de l'Aveyron, du Lemboulas, du Tarn amont en Lozère et du Sor en amont de sa confluence avec le Bernazobre (géré par l'Institut des Eaux de la Montagne Noire IEMN). Il s'étend sur 7 départements : le Tarn, le Tarn-et-Garonne, la Haute-Garonne, l'Aveyron et dans une moindre mesure l'Aude, le Gard et l'Hérault.

Le périmètre de l'OU Tarn se découpe en 14 périmètres élémentaires présentés sur la carte ci-dessous :



Dans son périmètre de compétence, l'organisme unique est un « mandataire » de droit des préleveurs irrigants à des fins agricoles. Il devient en outre titulaire des autorisations individuelles de prélèvements dont les préleveurs sont bénéficiaires. Mais il revient au préfet dans les conditions déterminées par le code de l'environnement de délivrer l'arrêté portant AUP et contenant le premier PAR, les suivants étant approuvés par arrêté du préfet. L'OUGC devant ensuite informer chaque irrigant des éléments de prélèvement le concernant.

Conformément à l'article R.211-112 du code de l'environnement, les missions de l'Organisme Unique du sous-bassin Tarn (OU Tarn) sont :

- Déposer la demande d'autorisation unique pluriannuelle (AUP) de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation ;

- Arrêter chaque année un plan de répartition entre les préleveurs irrigants du volume d'eau dont le prélèvement est autorisé ainsi que les règles pour adapter cette répartition en cas de limitation ou de suspension provisoires des usages de l'eau ;
- Donner son avis sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement dans le périmètre ;
- Transmettre au préfet un rapport annuel en deux exemplaires, permettant une comparaison entre l'année écoulée et l'année qui la précédait.

En outre, l'Organisme unique de gestion collective peut aussi, dans les conditions fixées par les dispositions de la sous-section 4 de la section 3 du chapitre III du présent titre, souscrire pour le compte des préleveurs irrigants la déclaration relative à la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau et collecter cette redevance et en reverser le produit à l'agence de l'eau. Ceci n'a pas été le choix de l'OUGC du sous bassin Tarn.

L'Organisme Unique Tarn a obtenu son AUP le 20 juin 2016. Pour cela, il a fait réaliser une étude d'impact et d'incidence en mai 2015 par le bureau d'étude Eaucea. Cette AUP a été délivrée pour une durée initiale de 6 ans soit jusqu'au 31 mai 2022. Un arrêté de prolongation d'une année de cette AUP a été délivré le 27 janvier 2021.

L'AUP actuelle est valable jusqu'au 31 mai 2023.

1 modification a été effectuée au cours de cette AUP :

- Le volume autorisé en retenues déconnectées en période d'étiage pour le périmètre élémentaire Tarn amont en Aveyron (177) a été modifié passant de 180 000 m³ à 222 750 m³ (Arrêté préfectoral de la 08/06/2020 portant homologation du PAR 2020/2021).

Au regard de ces éléments, et conformément à l'article article R. 181-49 du code l'environnement :

« La demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale est adressée au préfet par le bénéficiaire six mois au moins avant la date d'expiration de cette autorisation.

Par le présent dossier en date du 28 novembre 2022, l'OUGC du sous-bassin Tarn soumet sa demande de renouvellement de son autorisation pluriannuelle de prélèvement (AUP) pour une durée de 6 ans et un total de volumes autorisés de 84.61 hm³ en période d'étiage et 57.97 hm³ pour la période hors étiage.

Cette demande permet de justifier ce renouvellement sans modification substantielle.

2.2. Règles de renouvellement de l'arrêté portant AUP

L'article L. 181 – 1 du code de l'environnement considère que l'autorisation environnementale est applicable aux prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique.

Néanmoins, si le régime général de l'autorisation environnementale s'applique à l'AUP, celle-ci comporte quelques caractéristiques majeures.

L'AUP est une autorisation administrative à durée de vie limitée contrairement aux ICPE, en principe. Seules les carrières ont une durée de vie maximale de 30 ans et leurs conditions de renouvellement sont posées par l'article L. 515-1 du Code de l'environnement. Rien de tel n'existe pour les AUP qui tombent dans le droit commun du renouvellement des autorisations administratives environnementales, sans que leurs caractéristiques, bien entendu, ne soient prises en compte.

Dans ces conditions, il convient que chaque OUGC respecte bien les règles de droit commun posées par le code de l'environnement afin d'obtenir le renouvellement de son arrêté portant AUP, dès lors que ce renouvellement n'implique pas de modification substantielle. Dans ce cas, le renouvellement passe par un arrêté de prescriptions complémentaires (dernier alinéa de l'article L. 181 - 14 du code de l'envt.), sans enquête publique. Cet arrêté fixe des prescriptions complémentaires conformément à l'article art. R. 181-45 du code de l'envt. Au contraire, et en cas de modification substantielle, la délivrance de la nouvelle autorisation est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale (C. envir., art. R. 181-46, I).

Conformément à l'article 8.II du décret n° 2021 - 795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse, qui règle la question de l'application des nouvelles règles du décret dans le temps :

« les dispositions de l'article 2 et du 2° de l'article 7 sont applicables aux seules autorisations dont la demande est déposée postérieurement à l'entrée en vigueur du présent décret. [...] » soit le 25 juin 2021.

« Seules les nouvelles autorisations » sont concernées par les dispositions nouvelles du décret portant sur le contenu de l'étude d'impact et le contenu de l'arrêté préfectoral portant AUP. **Les prescriptions complémentaires fixées par arrêté complémentaire ne sont pas concernées.**

Dans sa partie législative, le Code de l'environnement prévoit en son article L. 181-15, alinéa 2, que :

« La prolongation et **le renouvellement** d'une autorisation environnementale sont soumis à la **délivrance d'une nouvelle autorisation s'ils comportent une modification substantielle du projet autorisé ou en cas de changement substantiel dans les circonstances de fait et de droit ayant présidé à la délivrance de l'autorisation initiale.** Dans le cas contraire, les dispositions du dernier alinéa de l'article L. 181-14 sont applicables. » (gras ajouté)

L'article L. 181-14 du même code prévoit que :

« L'autorité administrative compétente peut imposer toute **prescription complémentaire** nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées. » (gras ajouté)

Par ailleurs, la partie réglementaire du Code de l'environnement vient préciser ces demandes relevant du domaine de la loi.

Le Code de l'environnement prévoit, en son article R. 181-49, que :

« La demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale est adressée au préfet par le bénéficiaire six mois au moins avant la date d'expiration de cette autorisation.

La demande présente notamment les analyses, mesures et contrôles effectués, les effets constatés sur le milieu et les incidents survenus, ainsi que les modifications envisagées compte tenu de ces informations ou des difficultés rencontrées dans l'application de l'autorisation.

Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une **modification substantielle** aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés. » (gras ajouté)

Le Code de l'environnement prévoit en son article R. 181-46 que :

« I. – Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L. 181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :

1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;

2° Ou atteint des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;

3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.

La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

II. – Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18, R. 181-19, R. 181-21 à R. 181-32 et R. 181-33-1 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires et, le cas échéant, à une consultation du public dans les conditions de l'article L. 123-19-2 ou, lorsqu'il est fait application du III de l'article L. 122-1-1, de l'article L. 123-19, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45. »

Le Code de l'environnement prévoit en son article R. 181-45 que :

« Les prescriptions complémentaires prévues par le dernier alinéa de l'article L. 181-14 sont fixées par des arrêtés complémentaires du préfet, après avoir procédé, lorsqu'elles sont nécessaires, à celles des consultations prévues par les articles R. 181-18 et R. 181-22 à R. 181-32.

Le projet d'arrêté est communiqué par le préfet à l'exploitant, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

Ces arrêtés peuvent imposer les mesures additionnelles que le respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 rend nécessaire ou atténuer les prescriptions initiales dont le maintien en l'état n'est plus justifié. Ces arrêtés peuvent prescrire, en particulier, la fourniture de précisions ou la mise à jour des informations prévues à la section 2.

Le bénéficiaire de l'autorisation peut demander une adaptation des prescriptions imposées par l'arrêté. Le silence gardé sur cette demande pendant plus de quatre mois à compter de l'accusé de réception délivré par le préfet vaut décision implicite de rejet.

Le préfet peut solliciter l'avis de la commission ou du conseil mentionnés à l'article R. 181-39 sur les prescriptions complémentaires ou sur le refus qu'il prévoit d'opposer à la demande d'adaptation des prescriptions présentée par le pétitionnaire. Le délai prévu par l'alinéa précédent est alors porté à cinq mois. L'exploitant peut se faire entendre et présenter ses observations dans les conditions prévues par le même article. Ces observations peuvent être présentées, à la demande de l'exploitant, lors de la réunion. Dans ce cas, si le projet n'est pas modifié, les dispositions du deuxième alinéa du présent article ne sont pas applicables.

L'arrêté complémentaire est publié sur le site internet des services de l'Etat dans le département où il a été délivré, pendant une durée minimale de quatre mois. »

Il ressort de ces dispositions que la procédure de renouvellement d'une autorisation environnementale, telle qu'une AUP, peut avoir pour objectif la délivrance d'un arrêté complémentaire à l'autorisation initiale afin de modifier les conditions de cette autorisation, ici la date de fin de validité.

Cela n'est possible que s'il n'y a ni modification substantielle du projet autorisé, ni changement substantiel dans les circonstances de fait et de droit ayant présidé à la délivrance de l'autorisation environnementale. Dans ce cas, la procédure de délivrance de cet arrêté ne suppose pas de repasser par, le cas échéant, une nouvelle étude d'impact, l et une enquête publique. Rappelons qu'une étude d'impact a été conçue dès l'origine comme un outil permettant à la personne en charge d'un projet susceptible d'avoir des effets notables pour l'environnement de les étudier afin de les éviter, de les réduire ou de les compenser. En l'absence de modification substantielle du projet et en particulier d'absence de modification de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 (dont ceux visés à l'article L. 211 - 1 Code de l'environnement), il est logique de ne pas refaire une nouvelle étude d'impact.

Conformément à l'article 8.II du décret n° 2021 - 795 du 23 juin 2021 relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la gestion des situations de crise liées à la sécheresse, qui règle la question de l'application des nouvelles règles du décret dans le temps :

« les dispositions de l'article 2 et du 2° de l'article 7 sont applicables aux seules autorisations dont la demande est déposée postérieurement à l'entrée en vigueur du présent décret. [...] »

soit le 25 juin 2021.

« Seules les nouvelles autorisations » sont concernées par les dispositions nouvelles du décret portant sur le contenu de l'étude d'impact et le contenu de l'arrêté préfectoral portant AUP. Les prescriptions complémentaires fixées par ce décret ne sont pas applicables.

L'objet de ce dossier est de répondre aux exigences posées par le Code de l'environnement, article R. 181-49 :

« La demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale est adressée au préfet par le bénéficiaire six mois au moins avant la date d'expiration de cette autorisation.

La demande présente notamment les analyses, mesures et contrôles effectués, les effets constatés sur le milieu et les incidents survenus, ainsi que les modifications envisagées compte tenu de ces informations ou des difficultés rencontrées dans l'application de l'autorisation.

Cette demande est soumise aux mêmes formalités que la demande d'autorisation initiale si elle prévoit d'apporter une **modification substantielle** aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés. » (gras ajouté)

Et ceci afin de permettre au préfet de déterminer, de façon motivée, des prescriptions complémentaires, fixées par arrêté complémentaire : article R. 181 - 45 code de l'envt. :

imposer des mesures additionnelles justifiées par la prévention des dangers ou inconvénients pour les intérêts visés par la législation sur l'eau et par d'autres législations ;

ou

atténuer les prescriptions initiales dont le maintien n'est plus justifié ;
en particulier prescrire la fourniture de précisions ou la mise à jour des informations établies lors de la demande d'autorisation.

3. Analyse, mesures et contrôles effectués

Ce chapitre présente l'ensemble des données recueillies par l'OUGC ou accessibles et qui permettent de présenter un bilan de l'action de l'OUGC. Bilan qui démontre le travail sérieux et permanent qu'effectue l'OUGC afin de respecter son AUP, mais surtout la pertinence de son AUP actuelle. Et qui justifie la nécessité de demeurer dans la continuité de l'AUP initiale, modifiée.

Le recensement annuel des besoins des préleveurs irrigants est effectué chaque année entre novembre et janvier et permet d'élaborer le Plan Annuel de Répartition (PAR). Celui-ci sera soumis au préfet pour homologation au plus tard à la date fixée par ce dernier, en application de l'art.R214-31-3 du CE. Le PAR est élaboré selon une clé de répartition qui définit le calcul des volumes alloués sur les différents périmètres élémentaire de l'OU. Le choix d'une répartition tenant compte des volumes demandés et des volumes prélevés les années précédentes a été retenu par le comité de gestion de l'OU. Il permet une répartition équitable entre les préleveurs, apportant égalité de traitement de situation égale.

Il distingue deux cas, selon que les volumes cumulés demandés par les préleveurs irrigants dépassent, ou non, le plafond des volumes autorisés par l'AUP sur chacun des périmètres élémentaires et des catégories de ressources.

- Cas où la somme des demandes est inférieure au volume autorisé par l'AUP :

L'OU Tarn propose d'allouer à chaque préleveur irrigant le volume qu'il a demandé. Il se réserve la possibilité de contacter les préleveurs irrigants qui feraient une demande trop éloignée de la réalité technique à dire d'expert.

- Cas où la somme des demandes est supérieure au volume autorisé par l'AUP :

L'OU Tarn propose d'allouer à chaque préleveur irrigant un volume tenant compte du volume demandé et du volume maximum prélevé les 3 dernières années.

Le volume demandé sera augmenté ou diminué de x % de l'écart entre le volume maximum prélevé et le volume demandé (x est identique pour tous les préleveurs d'un même PE, calculé pour ramener les demandes au niveau du volume de référence).

Ainsi, les préleveurs ayant tendance à surestimer chaque année leur(s) volume(s) demandé(s) se voient allouer un volume plus faible.

Le détail du calcul du volume alloué à un préleveur irrigant est donné ci-après :

$$V_{PAR} = V_{demandé} + k \times (V_{max} - V_{demandé})$$

$$\text{avec } k = \frac{V_{autoriséPE} - \sum V_{demandésPE}}{\sum \Delta PE}$$

k étant identique pour tous les préleveurs irrigants du PE considéré

et V_{max} = Volume maximum prélevé les 3 dernières années

et Δ = $V_{max} - V_{demandé}$

Le principe d'équité de traitement à situation égale est respecté.

Pour la campagne 2021, cette clé a été utilisée sur le Dourdou (cours d'eau), l'Agout Amont (cours d'eau), le Tescou réalimenté (cours d'eau) et le Tescou non réalimenté (nappes déconnectées).

Au final, chaque préleveur irrigant se verra allouer un volume intermédiaire entre le volume qu'il sollicite et le volume historique maximum prélevé des 3 dernières années. Cette méthode permet d'ajuster progressivement les demandes à la réalité des prélèvements, en respectant les volumes autorisés à l'OU Tarn. En particulier, les attributions sur les points régulièrement non utilisés se réduiront progressivement. Dans le cas de non communication du volume prélevé, le prélèvement sera considéré comme nul.

Les différentes analyses qui vont suivre concernent les volumes autorisés pour des prélèvements effectués en période d'étiage et hors étiage dans les ressources suivantes :

- Les cours d'eau réalimentés ou non réalimentés
- Les nappes d'accompagnement des cours d'eau qui constituent le lit majeur du cours d'eau (alluvions) et qui ont un fonctionnement étroitement lié à celui de la rivière qu'elles accompagnent.
- Les nappes « déconnectées » du cours d'eau en étiage, souvent plus profondes.
- Les retenues déconnectées

Pour rappel, les règles prescrites dans le règlement intérieur de l'OUGC indiquent notamment qu'une absence de retour de formulaire de recensement vaut un volume homologué nul. Un préleveur pourra ainsi ne pas renvoyer son formulaire une année n pour diverses raisons, mais le renvoyer l'année n+1. Ce fait peut expliquer des variations de volumes homologués d'une année sur l'autre.

L'OUGC a pour mission la répartition des volumes autorisés dans l'AUP.

Il intègre les prélèvements par pompage ou gravitaire. Pour la période d'étiage, ces prélèvements sont destinés à l'usage irrigation et pour la période hors étiage, à l'irrigation ainsi qu'à l'antigel et au remplissage des retenues.

L'OUGC n'intègre pas les prélèvements en dessous du seuil de déclaration au titre de la nomenclature sur l'eau dans ces volumes homologués, ni ceux utilisés pour les usages suivants :

- Usage domestiques, au sens de l'art. R.211-11 (inférieurs à 1 000 m³ par an)
- Abreuvement des animaux
- Arrosage des jardins, stades, golfs
- Piscicultures
- Alimentation en Eau Potable (AEP)
- Et tout autre usage autre que l'irrigation agricole.

3.1. Analyse globale : comparatif des volumes homologués dans les PAR aux volumes autorisés dans l'AUP

Les volumes homologués varient selon les années en fonction de la demande des irrigants. Dans le cadre de la réforme sur les volumes prélevables, le protocole d'accord signé entre l'Etat et la profession agricole le 4/11/2011, introduit le principe d'une dérogation de gestion « par les débits » dans certains sous-bassins. L'OU du Tarn est concerné par ce mode de gestion avec en plus pour certains, une gestion alternative dite « par tours d'eau ».

L'attribution de cette dérogation est conditionnée par la mise en œuvre du protocole de gestion définissant les mesures applicables dès le franchissement des Débits d'Objectifs d'Etiage (DOE). Les mesures de gestion sont décidées lors des Comités de Gestion de Ressource en Eau (CGRE) qui ont lieu pendant la période d'étiage (CF.4.1.1).

3.1.1. En période étiage

La période d'étiage s'étend du 1er juin au 31 octobre, conformément à l'arrêté d'AUP de l'OU Tarn.

Volumes autorisés et homologués en cours d'eau et nappe d'accompagnement (en m³)

périmètre élémentaire	AUP	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agout amont	60 000	56 250	55 000	55 000	55 000	51 532	57 712
Agros	100 000	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100
Ardial (ou En Guibaud)	80 000	43 750	39 750	39 750	47 750	50 975	51 750
Assou	100 000	44 900	64 900	67 400	69 150	70 100	70 790
Bagas	390 000	247 237	238 547	258 047	260 972	177 342	263 472
Bernazobre	560 000	457 130	507 880	514 060	469 060	476 560	476 560
Dadou amont	30 000	30 000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
Dourdou et Sorgues	1 000 000	995 015	989 980	989 970	990 010	990 400	990 200
Durenque	300 000	240 090	240 090	240 090	240 090	240 090	162 590
Rance	130 000	129 256	125 001	122 849	123 848	124 648	124 062
Tarn amont en Aveyron	390 000	266 583	271 783	289 475	281 655	279 535	387 935
Tarn aval (axes réalimentés)	55 070 000	50 530 263	50 776 828	51 319 662	51 409 747	51 629 677	52 695 139
Tescou / totalité	820 000	760 634	819 180	803 910	770 370	793 710	814 570
Thoré amont	130 000	127 950	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
TOTAL	59 160 000	53 931 358	54 329 039	54 900 313	54 917 752	55 084 669	56 294 880

Volumes autorisés et homologués en nappe déconnectée (en m³)

périmètre élémentaire	AUP	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agout amont	10 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Agros							
Ardial (ou En Guibaud)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Assou							
Bagas							
Bernazobre	80 000	65 050	90 990	90 990	90 990	90 990	90 990
Dadou amont							
Dourdou et Sorgues							
Durenque							
Rance							
Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn	10 000						
Tarn aval (axes réalimentés)	2 710 000	2 787 505	2 783 905	3 174 766	2 775 815	2 657 025	2 996 015
Tescou / totalité	60 000	36 850	54 850	66 980	67 670	67 000	67 870
Thoré amont							
TOTAL	2 872 000	2 903 405	2 939 745	3 342 736	2 944 475	2 825 015	3 164 875

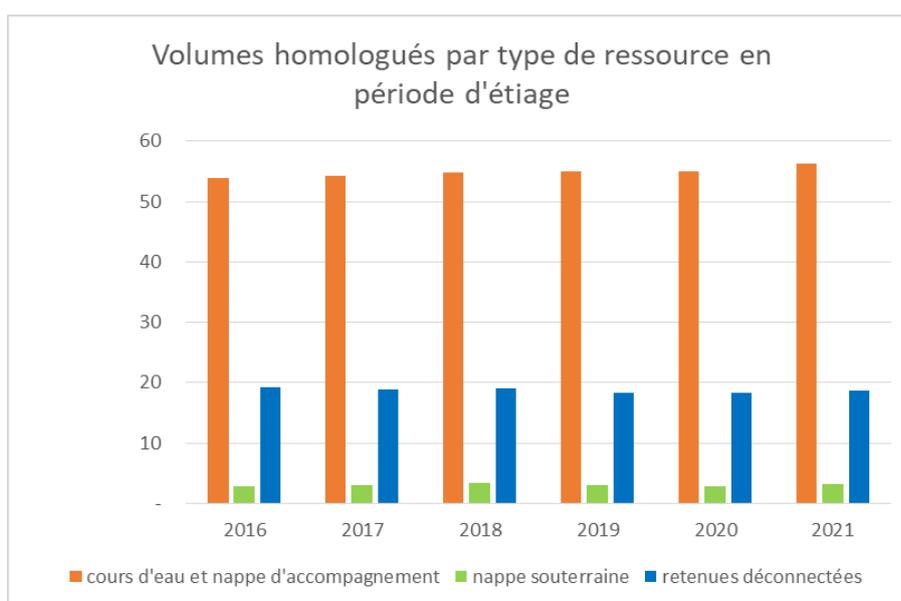
Les volumes homologués en nappes déconnectés sont supérieurs aux volumes autorisés. Une dérogation était prévue dans l'AUP pour majorer les volumes autorisés de 20% en nappe déconnectée jusqu'au 31 janvier 2018. Une prolongation de cette dérogation a ensuite été accordée chaque année. L'enjeu était de permettre à l'organisme unique d'améliorer la connaissance de cette ressource pour le cas échéant, demander une modification des volumes autorisés. Cette dérogation a été utilisée sur le Tarn aval, le Bernazobre et le Tescou.

Volumes autorisés et homologués en retenues déconnectées

périmètre élémentaire	AUP	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agout amont	200 000	41 650	96 050	89 150	89 150	89 150	89 150
Agros	770 000	675 520	675 520	675 520	616 020	637 020	696 020
Ardial (ou En Guibaud)	400 000	340 487	340 487	320 487	320 487	320 488	322 988
Assou	1 090 000	973 866	958 076	941 076	964 076	963 076	963 076
Bagas	810 000	653 169	632 169	535 569	527 369	502 389	525 869
Bernazobre	420 000	375 075	368 275	385 275	356 625	339 625	355 510
Dadou amont	170 000	94 000	94 000	94 000	94 000	94 000	94 000
Dourdou et Sorgues	240 000	243 800	243 800	235 000	229 200	229 200	229 160
Durenque	140 000	49 500	49 500	49 500	4 900	49 500	49 500
Rance	40 000	42 850	42 850	36 000	36 000	36 000	54 970
Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn	180 000	164 900	177 800	175 000	185 000	174 900	174 900
Tarn aval (axes réalimentés)	15 280 000	12 840 112	12 611 353	12 751 853	12 165 843	12 282 766	12 415 956
Tescou / totalité	3 580 000	2 680 259	2 536 209	2 670 159	2 619 379	2 522 254	2 606 354
Thoré amont	30 000	28 200	24 600	24 600	24 600	24 600	24 600
TOTAL	23 350 000	19 203 388	18 850 689	18 983 189	18 232 649	18 264 968	18 602 053

Bilan sous bassin du Tarn

volumes homologués en période d'étiage en hm ³	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>cours d'eau et nappe d'accompagnement</i>	53,93	54,33	54,90	54,92	55,08	56,29
<i>nappe souterraine</i>	2,90	2,94	3,34	2,94	2,83	3,16
<i>retenues déconnectées</i>	19,20	18,85	18,98	18,23	18,26	18,60



Pour la période 2016-2021, les volumes homologués sont globalement stables pour les prélèvements effectués en nappes et retenues déconnectées et ont légèrement augmentés pour ceux réalisés en rivières et nappes connectées.

3.1.2. Hors période d'été

La période hors été s'étend du 1er novembre au 31 mai, conformément à l'arrêté d'AUP de l'OU Tarn.

Volumes autorisés et homologués en cours d'eau et nappe d'accompagnement (en m³)

Périmètre élémentaire	Volume AUP	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Agout amont	80 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Agros	50 000	42 900	42 900	42 900	42 900	42 900	32 900
Ardial (ou En Guibaud)	50 000	46 680	43 430	29 150	43 430	29 150	29 950
Assou	110 000	116 674	106 864	105 000	105 000	105 000	93 235
Bagas	440 000	313 858	312 083	357 386	359 358	357 386	294 491
Bernazobre	340 000	276 280	261 450	154 530	191 530	154 530	159 530
Dadou amont	20 000	16 400		16 400	16 400	16 400	16 400
Dourdou et Sorgues	500 000	175 130	180 130	191 300	177 930	191 300	200 000
Durenque	150 000	146 000	146 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Rance	65 000	46 950	34 550	34 550	34 550	34 550	34 550
Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn	200 000	26 655	26 355	32 950	29 155	33 050	32 050
Tarn aval (axes réalimentés)	27 530 000	20 123 559	21 382 216	20 323 192	20 242 170	19 869 956	17 864 587
Tescou / totalité	1 170 000	1 182 409	1 222 649	1 158 320	1 163 983	1 130 720	1 130 640
Thoré amont	140 000	115 133	115 133	115 133	115 133	110 133	33 900
TOTAL	30 845 000	22 630 628	23 875 760	22 707 811	22 668 539	22 222 075	20 069 233

Volumes autorisés et homologués en nappe déconnectée (en m³)

Périmètre élémentaire	Volume AUP	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Agout amont	4 000						
Agros	0						
Ardial (ou En Guibaud)	5 000	4 875	4 875	4 500	4 500	4 500	4 500
Assou	0						
Bagas	0						
Bernazobre	40 000	40 260	40 260	34 841	36 000	34 841	34 841
Dadou amont	0						
Dourdou et Sorgues	0						
Durenque	0						
Rance	0						
Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn	3 000						
Tarn aval (axes réalimentés)	1 360 000	203 159	225 609	285 804	237 919	249 104	281 455
Tescou / totalité	29 000	3 000	3 000	15 900	16 000	15 900	17 900
Thoré amont	0						
TOTAL	1 440 000	251 294	273 744	341 045	294 419	304 345	338 696

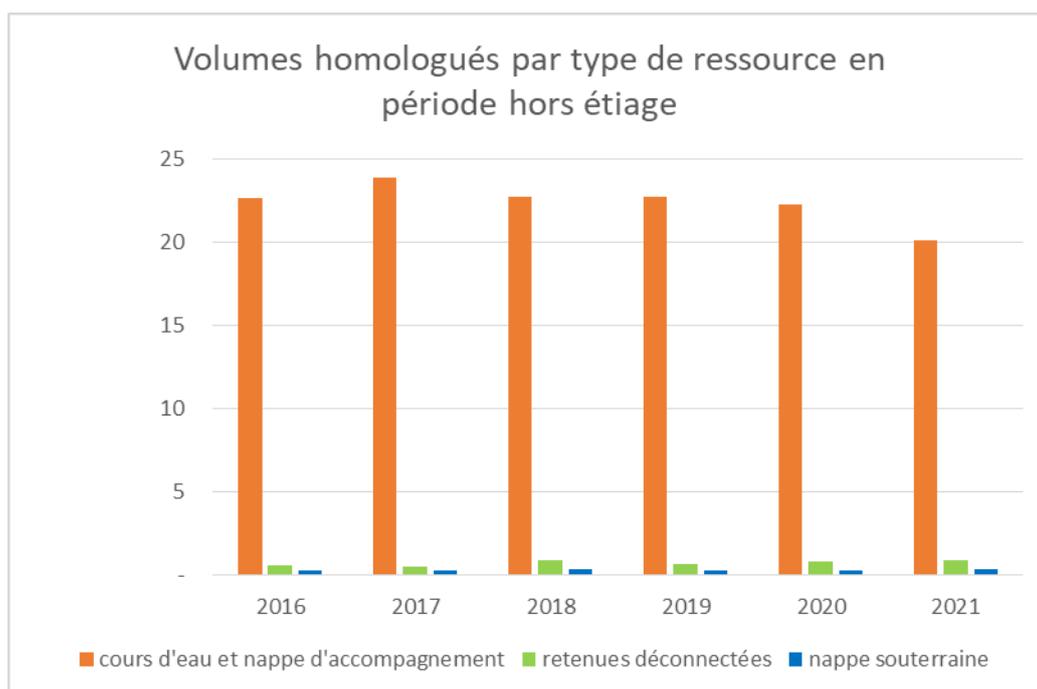
La dérogation de 20% a été utilisée 2 fois sur le Bernazobre.

Volumes autorisés et homologués en retenues déconnectées

Périmètre élémentaire	Volume AUP	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Agout amont	20 000	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450
Agros	80 000			10 000		10 000	10 000
Ardial (ou En Guibaud)	40 000	7 000	8 000	14 000	8 000	14 000	14 001
Assou	110 000	78 950	15 970	15 970	15 970	15 970	16 970
Bagas	80 000	23 520	14 520	30 658	14 520	30 658	38 158
Bernazobre	40 000		6 000		6 000		
Dadou amont	20 000						
Dourdou et Sorgues	20 000			6 600		6 600	6 600
Durenque	10 000						
Rance	4 000	4 750	4 000	3 600	3 600	3 600	3 600
Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn	20 000						
Tarn aval (axes réalimentés)	1 530 000	407 950	389 950	708 351	530 850	630 351	659 352
Tescou / totalité	360 000	42 000	42 000	121 245	42 000	117 245	117 245
Thoré amont	3 000						
TOTAL	2 337 000	581 620	497 890	927 874	638 390	845 874	883 376

Bilan sous-bassin Tarn

volumes homologués en période hors étiage	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>cours d'eau et nappe d'accompagnement</i>	22,63	23,88	22,71	22,67	22,22	20,07
<i>nappe souterraine</i>	0,25	0,27	0,34	0,29	0,30	0,34
<i>retenues déconnectées</i>	0,58	0,50	0,93	0,64	0,85	0,88



On observe une tendance à l'augmentation des volumes homologués dans les nappes souterraines et depuis les retenues déconnectées qui peut s'expliquer par une meilleure connaissance au fil des années sur les volumes prélevés dans ces milieux.

3.2. Comparatif des volumes prélevés aux volumes autorisés dans l'AUP

Conformément à ses missions, l'OUGC a réalisé chaque année le rapport annuel au Préfet. Ces rapports permettent de mesurer les prélèvements réalisés dans le milieu. Ils font état des mesures de gestion prises tout au long de la campagne. Les tableaux ci-dessous présentent par périmètre élémentaire le comparatif des prélèvements avec les volumes autorisés.

Les volumes prélevés correspondent aux volumes déclarés par les irrigants à l'OUGC. A noter que les volumes prélevés en période d'étiage en cours d'eau et nappe d'accompagnement ont été calculés par la DDT du Tarn selon une méthode d'extrapolation développée par la DREAL. Le taux de réponse aux envois faits est un critère permettant de mesurer la fiabilité des volumes. Les taux moyens de réponse sont élevés (supérieurs à 90 %). L'estimation par extrapolation concerne donc une faible part du volume prélevé.

2016	2017	2018	2019	2020	2021
98%	97%	92%	95%	98%	93%

Les volumes prélevés se situent majoritairement en cours d'eau et nappes d'accompagnement qui représentent entre 85 et 90% des prélèvements en période d'étiage. Les analyses qui suivront porteront donc essentiellement sur les volumes dits "eaux superficielles" :

- Les prélèvements en cours d'eau qu'ils soient réalimentés ou non.
- Les prélèvements en nappe d'accompagnement qui correspondent en général à des puits de faible profondeur et proches de cours d'eau.

Concernant les retenues déconnectées, les volumes sont connus pour les irrigants qui ont au moins un point de prélèvement en cours d'eau et nappe sur les 6 ans. Les informations issues des préleveurs en retenue déconnectée n'ayant pas d'autre point de prélèvement sont partielles : le volume autorisé chaque année pour les retenues étant le même, à ce jour l'organisme unique ne facture pas le service et envoie une demande de renseignement des volumes prélevés par mail.

3.2.1. PE 176 : Tarn Aval

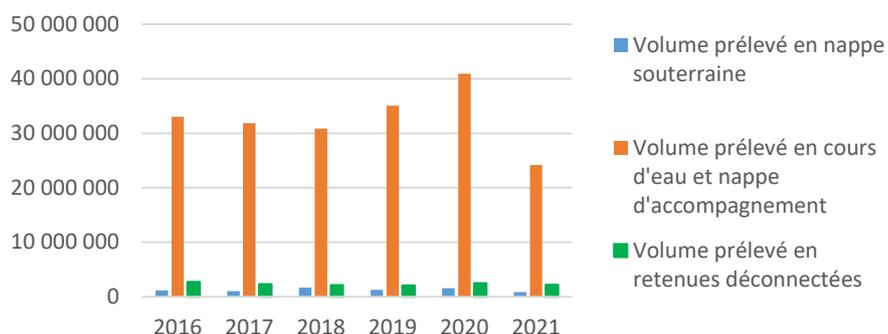
Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Volume autorisé en nappe souterraine</i>	2 787 505	2 783 905	3 174 766	2 775 815	2 657 025	2 996 015
<i>Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement</i>	50 530 263	50 752 328	51 319 662	51 409 747	51 629 677	52 695 139
<i>Volume autorisé en retenues déconnectées</i>	12 840 112	12 611 353	12 751 853	12 165 843	12 282 766	12 415 956

Répartition des volumes prélevés en fonction de la ressource en période d'étiage

Volumes prélevés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Volume prélevé en nappe souterraine</i>	1 169 097	1 053 674	1 707 255	1 273 946	1 588 008	855 408
<i>Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement</i>	33 014 568	31 838 409	30 870 804	35 053 129	40 924 763	24 178 152
<i>Volume prélevé en retenues déconnectées</i>	2 755 741	2 307 242	2 183 986	2 099 267	2 500 000	2 197 050

volumes prélevés à l'été selon la ressource

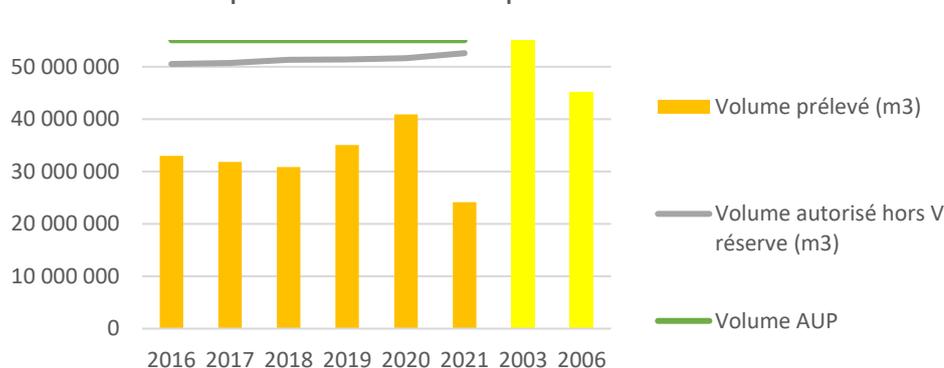


Les prélèvements sont situés entre 90 et 94% en cours d'eau et nappe d'accompagnement (et autour de 5 à 8% en retenue déconnectée du fait du faible taux de retour des préleveurs).

Zoom sur les prélèvements en cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	533	535	742	719	712	772
Volume autorisé hors V réserve (m³)	50 530 263	50 752 328	51 319 662	51 409 747	51 629 677	52 695 139
Volume prélevé (m³)	33 014 568	31 838 409	30 870 804	35 053 129	40 924 763	24 178 152
Volume AUP (m³)	55 070 000	55 070 000	55 070 000	55 070 000	55 070 000	55 070 000

Comparaison volumes prélevés - autorisés



On constate une augmentation régulière des volumes autorisés sur le Tarn aval sans conséquence sur les prélèvements mais en lien avec l'inquiétude des irrigants d'avoir une autorisation suffisante pour répondre à leurs besoins et l'augmentation du nombre de préleveurs (+45% en 5 ans pour 4% de volumes supplémentaires autorisés). Les volumes déclarés par les nouveaux préleveurs sont en partie atténués par les déclarations de plus en plus « précises » des irrigants déjà existants.

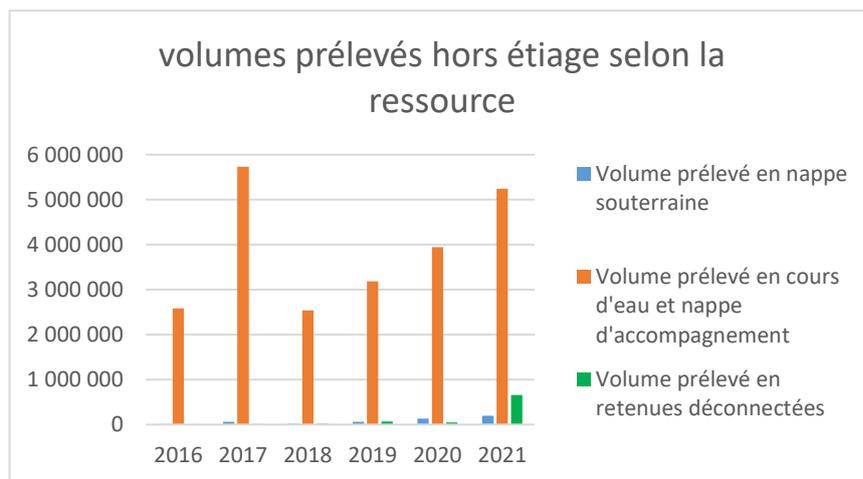
De 2016 à 2021, les volumes prélevés ont varié en fonction des conditions climatiques de l'année tout en restant inférieurs aux volumes autorisés. Les volumes sont les plus bas en 2021, année avec un été favorable (cf. paragraphe sur le bilan de la saison d'irrigation). Une analyse des volumes prélevés les années précédentes montre un niveau de prélèvement au niveau du volume AUP en 2003 (qui justifie ce volume).

A noter que sur ce périmètre, il n'y a pas eu de restriction de 2016 à 2021. La gestion de l'eau en période d'été s'est faite en CGRE* (cf. 4.1.1).

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	203 159	225 609	285 804	237 919	249 104	281 455
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	20 123 559	21 382 216	20 323 192	20 242 170	19 869 956	17 864 587
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	407 950	389 950	708 351	530 850	630 351	659 352

Répartition des volumes prélevés en fonction de la ressource hors étiage



Les prélèvements hors étiage sont essentiellement réalisés pour irriguer mais également pour le remplissage de lacs et l'usage antigel. On constate une augmentation de l'usage antigel et irrigation des céréales d'hiver sur les 3 derniers hivers de la période sur ce périmètre.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	20 123 559	21 382 216	20 323 192	20 242 170	19 869 956	17 864 587
Volume prélevé (m³)	2 579 356	5 731 487	2 538 974	3 187 094	3 944 903	5 246 915
Volume AUP (m³)	27 530 000	27 530 000	27 530 000	27 530 000	27 530 000	27 530 000

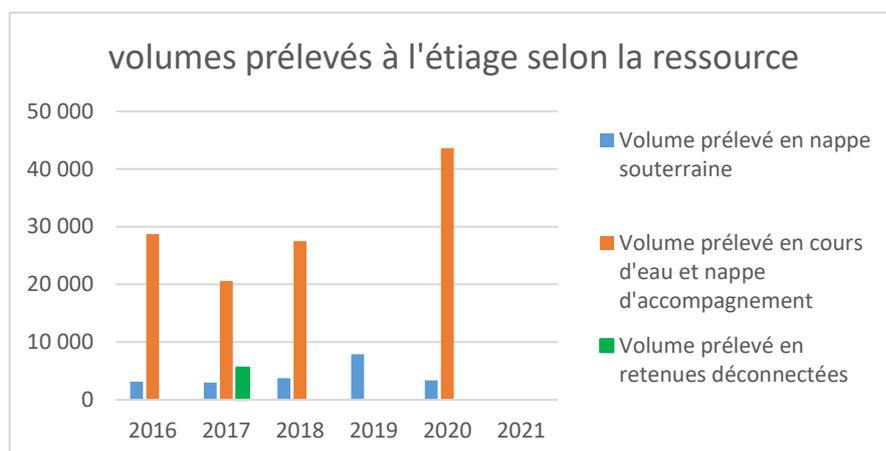
3.2.2. PE 102 : Agout Amont

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	56 250	55 000	55 000	55 000	51 532	57 712
Volume autorisé en retenues déconnectées	41 650	96 050	89 150	89 150	89 150	89 150

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

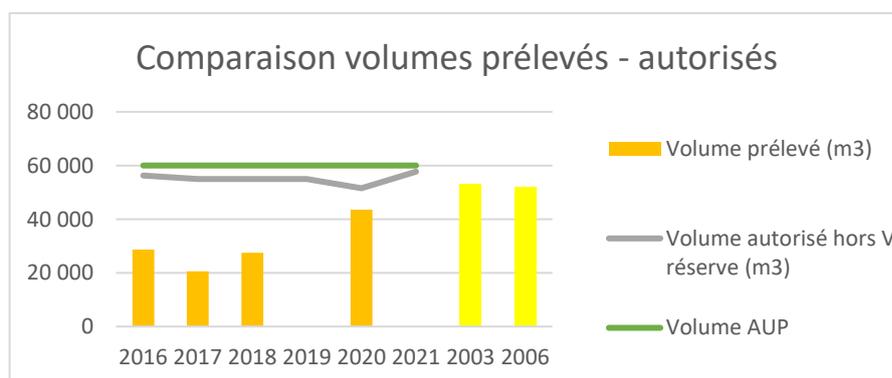
Volumes prélevés été	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	3 165	2 973	3 773	7 897	3 374	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	28 699	20 548	27 498	0	43 584	0
Volume prélevé en retenues déconnectées	0	5 600	0	0	0	0



Les prélèvements sont situés entre 70 et 95 % du volume homologué en cours d'eau et nappe d'accompagnement 4 années sur 6 (sachant qu'il n'y a pas eu de prélèvement en période d'été en 2019 et en 2021, année avec un été plus favorable).

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	3	4	5	5	4	5
Volume autorisé hors V réserve (m3)	56 250	55 000	55 000	55 000	51 532	57 712
Volume prélevé (m3)	28 699	20 548	27 498	0	43 584	0
Volume AUP	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000



Le volume homologué correspond globalement au volume prélevé en 2003 / 2006. De 2016 à 2021, les volumes prélevés sont très variables, sachant que le nombre de préleveurs se situe entre 3 et 5 sur ce secteur à dominante élevage.

Les volumes autorisés hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en retenues déconnectées	0	0	0	0	0	0

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m3)	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Volume prélevé (m3)	0	0	0	0	0	0
Volume AUP	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000

Aucun prélèvement n'est effectué hors étiage sur ce secteur qui bénéficie en général de pluies satisfaisantes.

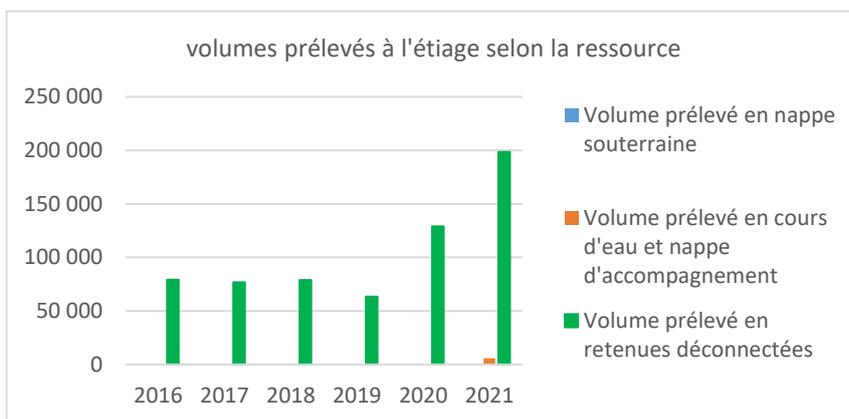
3.2.3. PE 106 : Agros

Les volumes autorisés en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100
Volume autorisé en retenues déconnectées	675 520	675 520	675 520	616 020	637 020	696 020

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'étiage

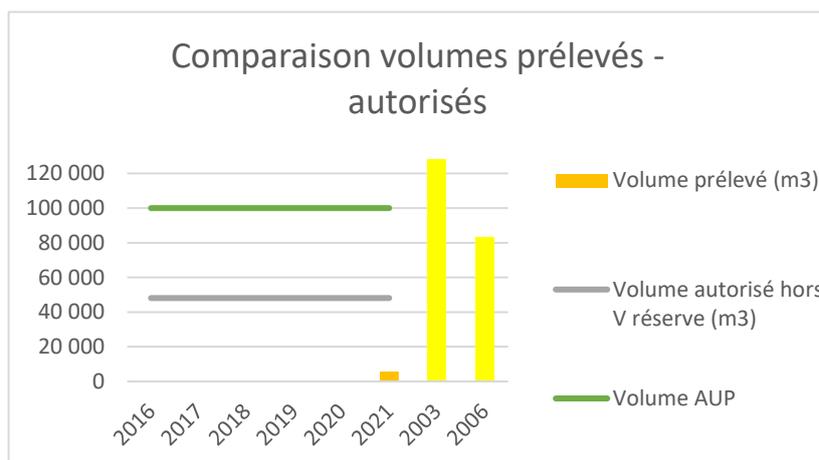
Volumes prélevés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	0	0	35	0	0	5 752
Volume prélevé en retenues déconnectées	79 172	76 858	78 974	63 480	129 101	198 415



Les prélèvements sont situés à plus de 97 % en retenue déconnectée.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'étiage

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	2	2	2	2	2	2
Volume autorisé hors V réserve (m³)	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100	48 100
Volume prélevé (m³)	0	0	35	0	0	5 752
Volume AUP (m³)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000



Très peu de prélèvements en cours d'eau et en nappe d'accompagnement de 2016 à 2021 mais un historique élevé en 2003 et 2006.

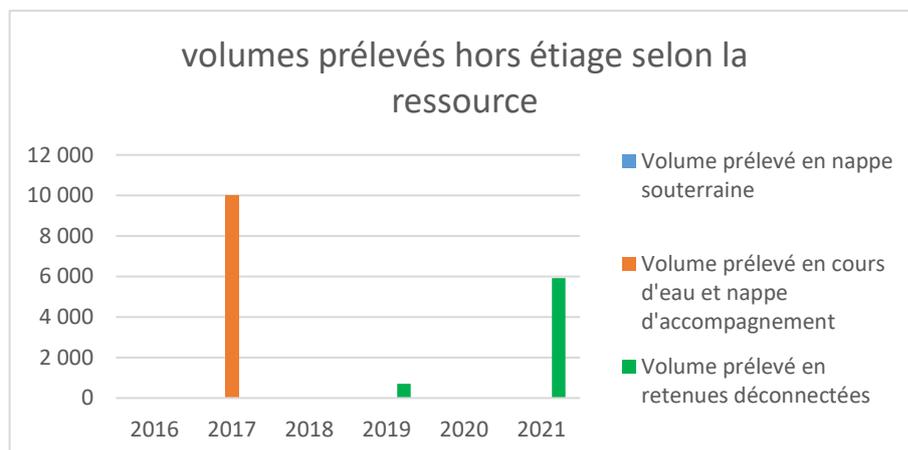
Aujourd'hui ce périmètre fait partie des bassins versants déficitaires. Seuls 2 préleveurs demandent une autorisation même s'ils ne prélèvent que lorsque les conditions le permettent.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	42 900	42 900	42 900	42 900	42 900	32 900
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	0	0	10 000	0	10 000	10 000

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	0	10 000	0	0	0	0
Volume prélevé en retenues déconnectées (m³)	0	0	0	704	0	5 913



Quelques prélèvements hors étiage : 1 remplissage de lac en 2017 notamment.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	42 900	42 900	42 900	42 900	42 900	32 900
Volume prélevé (m³)	0	10 000	0	0	0	0
Volume AUP (m³)	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000

Un seul prélèvement a été recensé sur ce périmètre en cours d'eau sur la période de l'AUP.

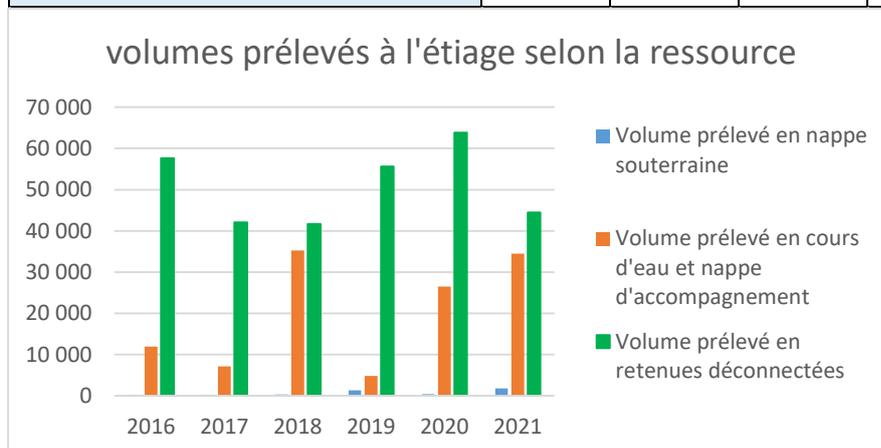
3.2.4. PE 137 : Ardial ou En Guibaud

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	43 750	39 750	39 750	47 750	50 975	51 750
Volume autorisé en retenues déconnectées	340 487	340 487	320 487	320 487	320 488	322 988

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

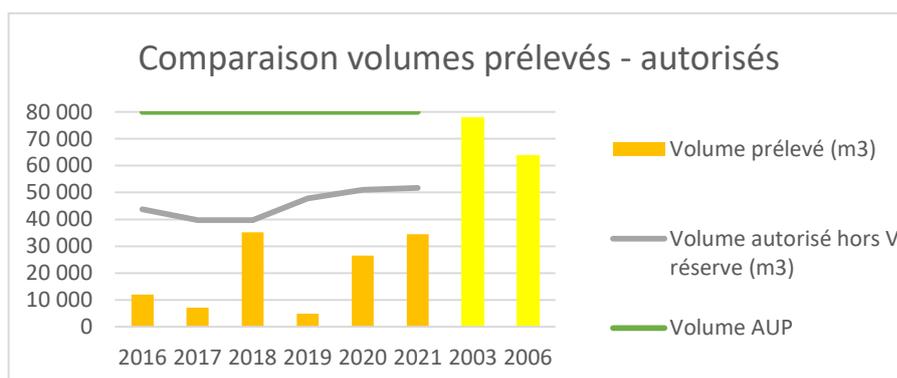
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	279	287	361	1 365	400	1 804
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	11 961	7 110	35 240	4 855	26 485	34 461
Volume prélevé en retenues déconnectées	57 652	42 050	41 680	55 655	63 823	44 435



Les prélèvements sont situés majoritairement en retenue déconnectée (entre 50 et 90%) puis en cours d'eau et nappe d'accompagnement (très peu en nappe déconnectée).

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	5	4	5	5	5	6
Volume autorisé hors V réserve (m³)	43 750	39 750	39 750	47 750	50 975	51 750
Volume prélevé (m³)	11 961	7 110	35 240	4 855	26 485	34 461
Volume AUP	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000



Les volumes prélevés varient selon les années et la disponibilité en eau sur le bassin : une année sèche comme 2019 verra peu de prélèvements alors qu'un été plus favorable en disponibilité de ressource comme 2021

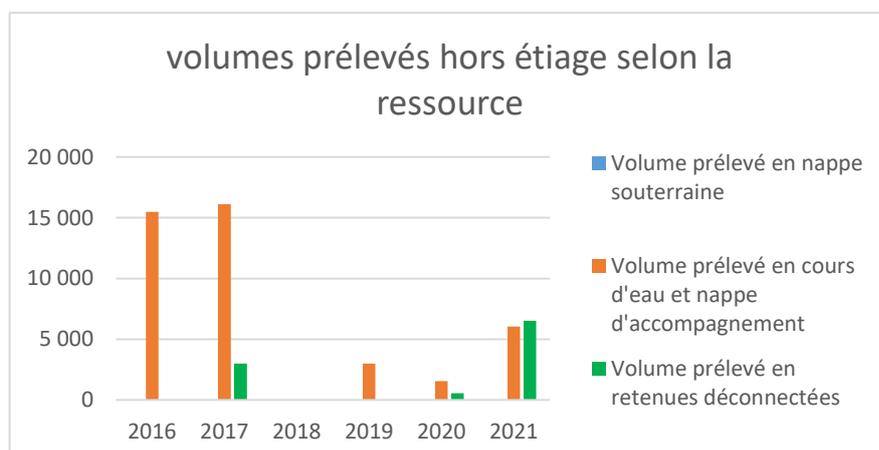
verra plus de prélèvements (et pour autant, comme le montre le paragraphe sur les débits, le réseau Onde fait état d'une situation plus satisfaisante). Il faut remonter à 2003 pour retrouver un volume prélevé au niveau de l'AUP.

Les volumes homologués hors été

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	4 875	4 875	4 500	4 500	4 500	4 500
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	46 680	43 430	29 150	43 430	29 150	29 950
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	7 000	8 000	14 000	8 000	14 000	14 001

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	15 483	16 110	0	3 000	1 559	6 050
Volume prélevé en retenues déconnectées (m³)	0	3 000	0	0	555	6 536



Sur l'Ardial, le volume prélevé hors étiage est essentiellement en cours d'eau et nappe d'accompagnement, avec un usage partagé entre irrigation et remplissage de lac.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	46 680	43 430	29 150	43 430	29 150	29 950
Volume prélevé (m³)	15 483	16 110	0	3 000	1 559	6 050
Volume AUP (m³)	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000

Les volumes prélevés hors étiage en eaux superficielles ont fortement diminué entre 2016 et 2022 (-62%).

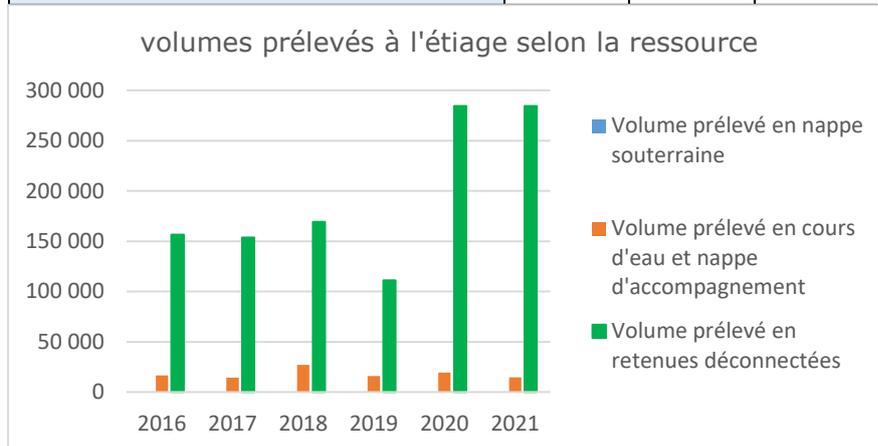
3.2.5. PE 105 : Assou

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	44 900	64 900	67 400	69 150	70 100	70 790
Volume autorisé en retenues déconnectées	973 866	958 076	941 076	964 076	963 076	963 076

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

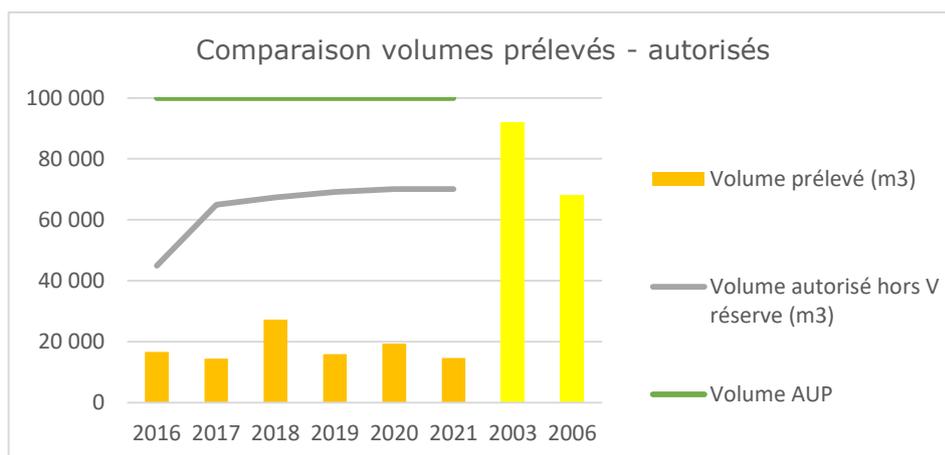
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	16 654	14 454	27 197	15 952	19 384	14 666
Volume prélevé en retenues déconnectées	156 752	153 793	169 249	111 378	284 488	284 711



90% des prélèvements s'effectuent en retenue déconnectée.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	6	6	7	8	8	9
Volume autorisé hors V réserve (m³)	44 900	64 900	67 400	69 150	70 100	70 790
Volume prélevé (m³)	16 654	14 454	27 197	15 952	19 384	14 666
Volume AUP (m³)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000



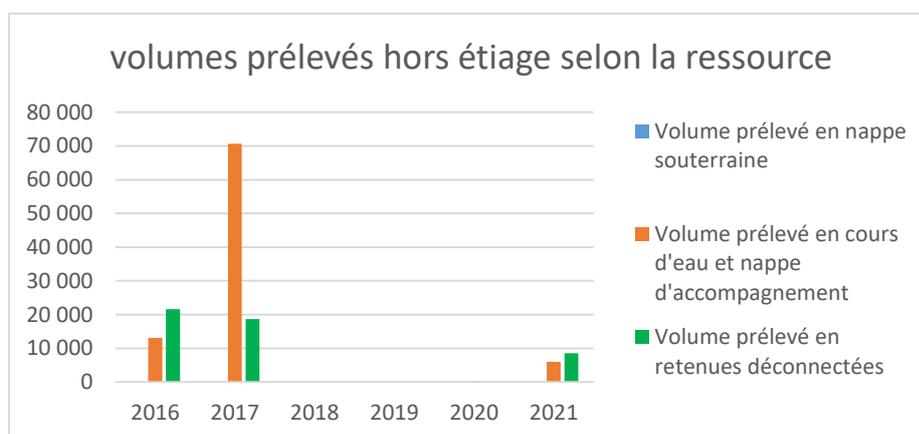
Les volumes prélevés varient entre 14 000 et 28 000 m³ de 2016 à 2021. Les volumes homologués sont basés sur les prélèvements 2003 qui se situaient à 92 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	116 674	106 864	105 000	105 000	105 000	93 235
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	78 950	15 970	15 970	15 970	15 970	16 970

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	129	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	13 064	70 665	0	0	222	5 953
Volume prélevé en retenues déconnectées(m³)	21 606	18 666	0	0	0	8 508



Les prélèvements varient selon les années, ils sont essentiellement consacrés à l'irrigation à l'exception de 2017 et 2021 avec un volume important dédié au remplissage de lacs.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	116 674	106 864	105 000	105 000	105 000	93 235
Volume prélevé (m³)	13 064	70 665	0	0	222	5 953
Volume AUP (m³)	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000

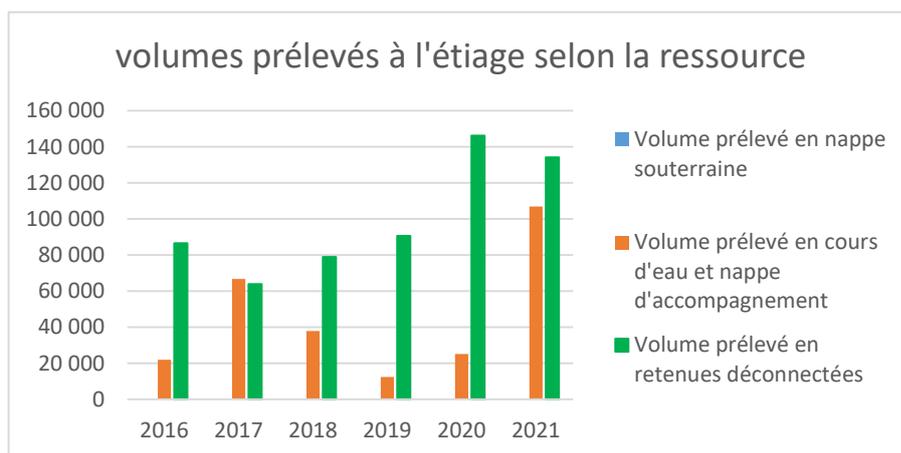
3.2.6. PE 107 : Bagas

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	247 237	238 547	258 047	260 972	177 342	263 472
Volume autorisé en retenues déconnectées	653 169	632 169	535 569	527 369	502 389	525 869

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

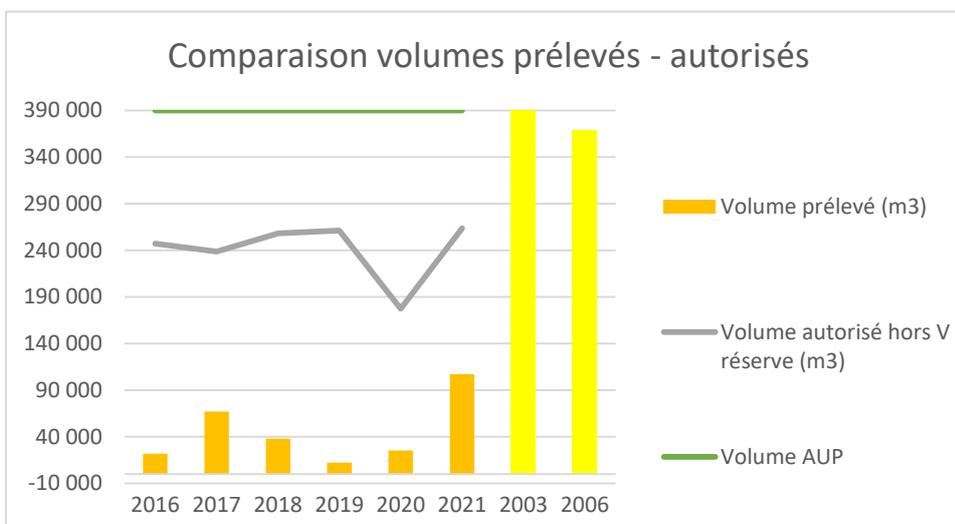
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	21 929	66 870	37 942	12 420	25 175	106 932
Volume prélevé en retenues déconnectées	86 540	63 941	78 963	90 730	146 219	134 267



Les prélèvements sont situés autour de 80% en retenue déconnectée à l'exception de 2017 où la moitié des prélèvements se situe en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	21	20	26	24	18	25
Volume autorisé hors V réserve (m³)	247 237	238 547	258 047	260 972	177 342	263 472
Volume prélevé (m³)	21 929	66 870	37 942	12 420	25 175	106 932
Volume AUP (m³)	390 000	390 000	390 000	390 000	390 000	390 000



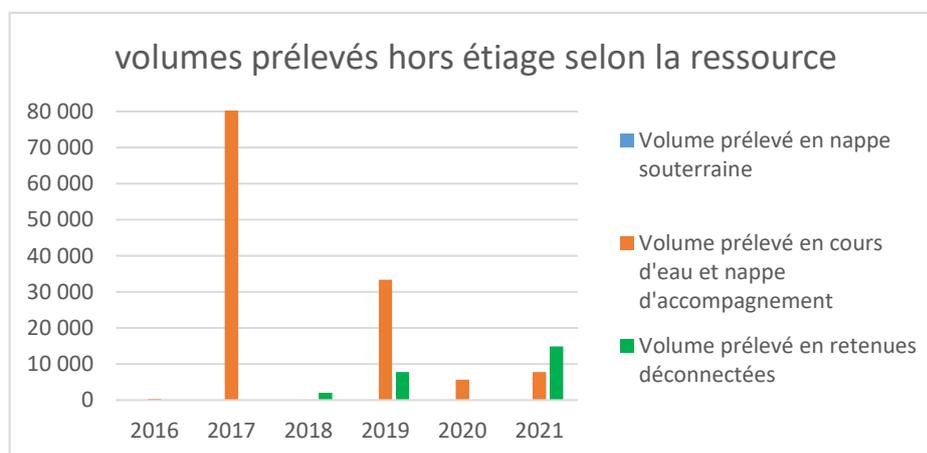
De 2016 à 2021, les volumes prélevés sont inférieurs à 110 000 m³. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 et 2006 qui se situaient à 393 000 et 369 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	313 858	312 083	357 386	359 358	357 386	294 491
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	23 520	14 520	30 658	14 520	30 658	38 158

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	350	80 420	0	33 372	5 640	7 767
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	2 002	7 806	0	14 829



Hors étiage, les prélèvements sont majoritairement en cours d'eau et nappe d'accompagnement pour remplir des lacs (notamment en 2017) mais aussi pour irriguer.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m ³)	313 858	312 083	357 386	359 358	357 386	294 491
Volume prélevé (m ³)	350	80 420	0	33 372	5 640	7 767
Volume AUP (m ³)	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000

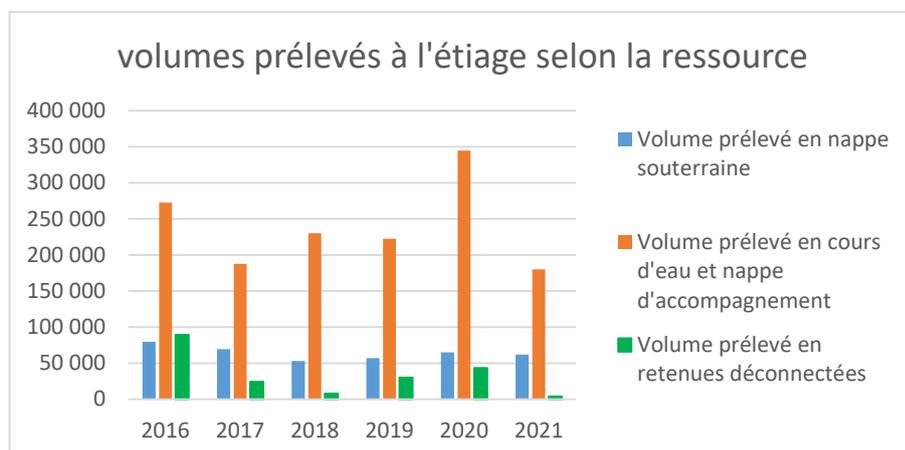
3.2.7. PE 100 : Bernazobre

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m ³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	65 050	90 990	90 990	90 990	90 990	90 990
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	457 130	507 880	514 060	469 060	476 560	476 560
Volume autorisé en retenues déconnectées	375 075	368 275	385 275	356 625	339 625	355 510

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

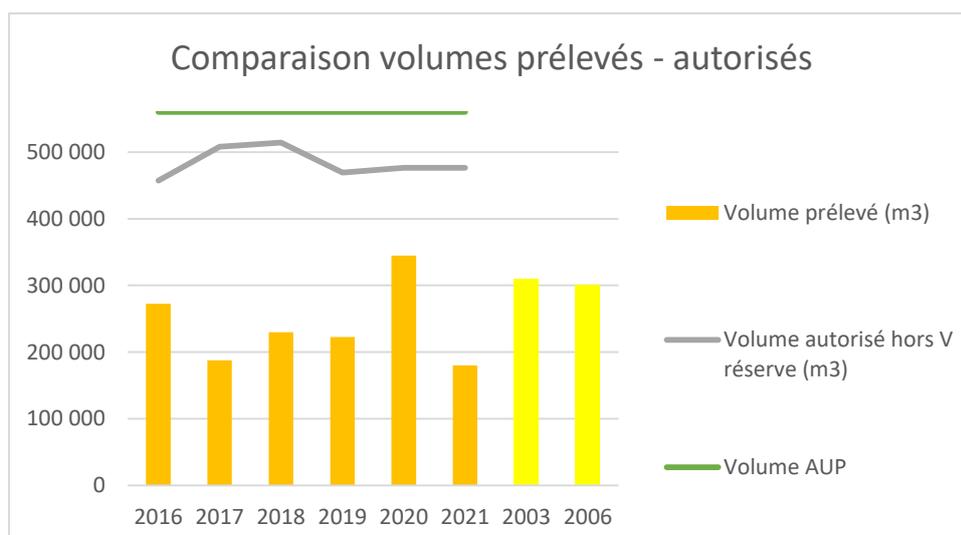
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	79 410	69 226	53 197	56 826	64 945	61 836
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	272 361	187 401	229 858	222 744	344 855	179 878
Volume prélevé en retenues déconnectées	89 470	24 210	7 976	29 920	43 118	3 894



Les prélèvements sont situés entre 62 et 78% en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	21	22	20	17	18	18
Volume autorisé hors V réserve (m³)	457 130	507 880	514 060	469 060	476 560	476 560
Volume prélevé (m³)	272 361	187 401	229 858	222 744	344 855	179 878
Volume AUP (m³)	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000

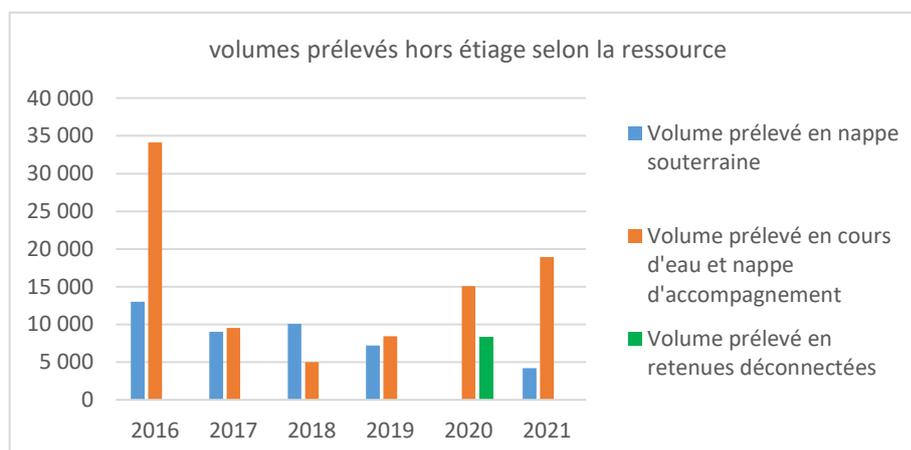


Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	40 260	40 260	34 841	36 000	34 841	34 841
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	276 280	261 450	154 530	191 530	154 530	159 530
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	0	6 000	0	6 000	0	0

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	13 000	9 000	10 090	7 180	0	4 200
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	34 131	9 528	5 000	8 412	15 078	18 946
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	8 323	0



Les prélèvements sont majoritairement en cours d'eau, nappe d'accompagnement et nappe déconnectée.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m ³)	276 280	261 450	154 530	191 530	154 530	159 530
Volume prélevé (m ³)	34 131	9 528	5 000	8 412	15 078	18 946
Volume AUP (m ³)	340 000	340 000	340 000	340 000	340 000	340 000

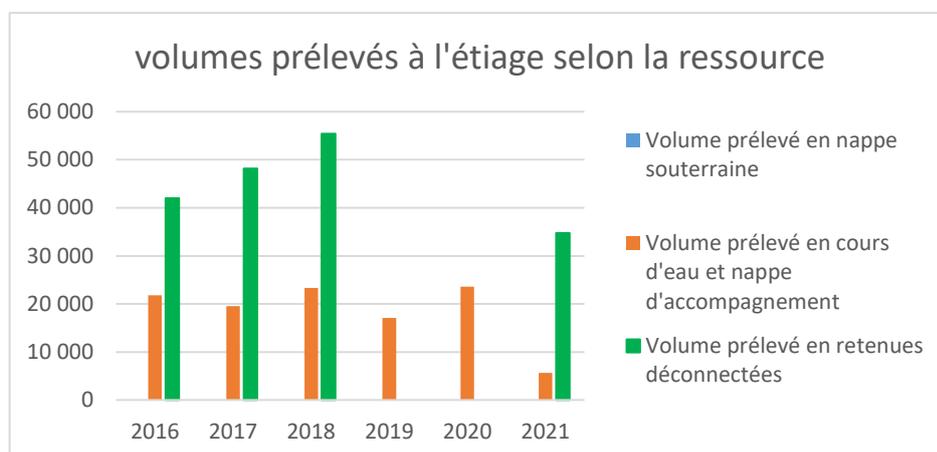
3.2.8. PE 101 : Dadou amont

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m ³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	30 000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
Volume autorisé en retenues déconnectées	94 000	94 000	94 000	94 000	94 000	94 000

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

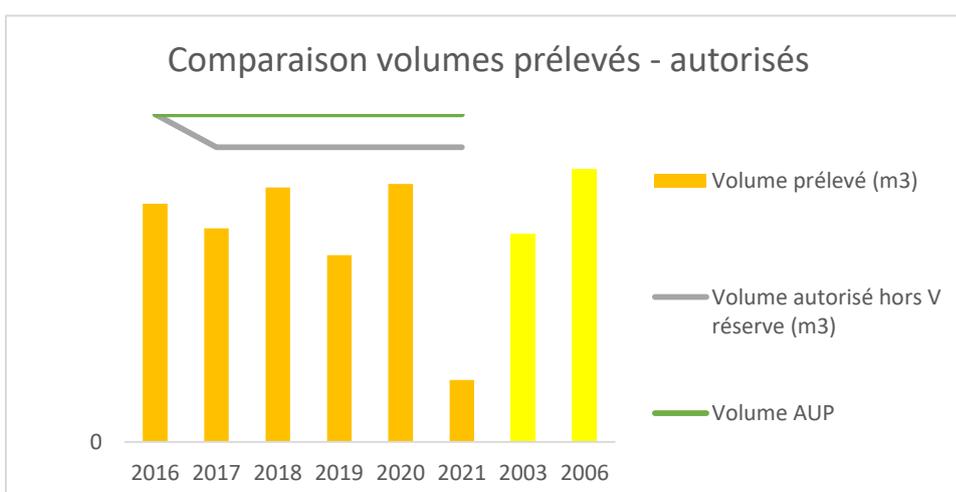
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	21 806	19 553	23 302	17 092	23 621	5 654
Volume prélevé en retenues déconnectées	41 986	48 187	55 399	0	0	34 780



Les prélèvements sont situés entre 60 et 90% en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	3	3	3	3	3	3
Volume autorisé hors V réserve (m³)	30 000	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
Volume prélevé (m³)	21 806	19 553	23 302	17 092	23 621	5 654
Volume AUP (m³)	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000



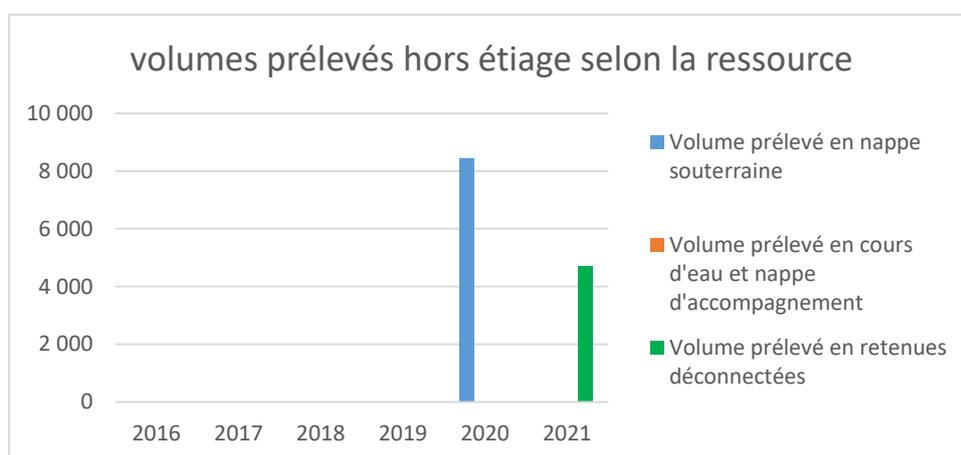
De 2016 à 2021, les volumes prélevés sont inférieurs à 25 000 m³ et restent assez proches des volumes autorisés exceptée pour 2021. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 et 2006 qui se situaient respectivement à 19 000m³ et 25 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	16 400	0	16 400	16 400	16 400	16 400
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	8 450	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	4 717



Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m ³)	16 400	0	16 400	16 400	16 400	16 400
Volume prélevé (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume AUP (m ³)	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000

Aucun prélèvement n'a été recensé en eaux superficielles en période hors étiage sur ce périmètre.

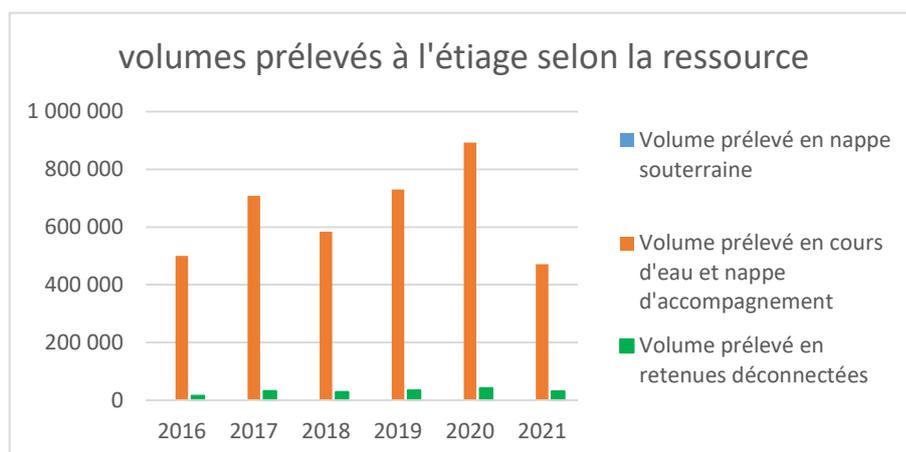
3.2.9. PE 99 : Dourdou et Sorgue

Les volumes homologués en période d'été

Volumes autorisés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	995 015	989 980	989 970	990 010	990 400	990 200
Volume autorisé en retenues déconnectées	243 800	243 800	235 000	229 200	229 200	229 160

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

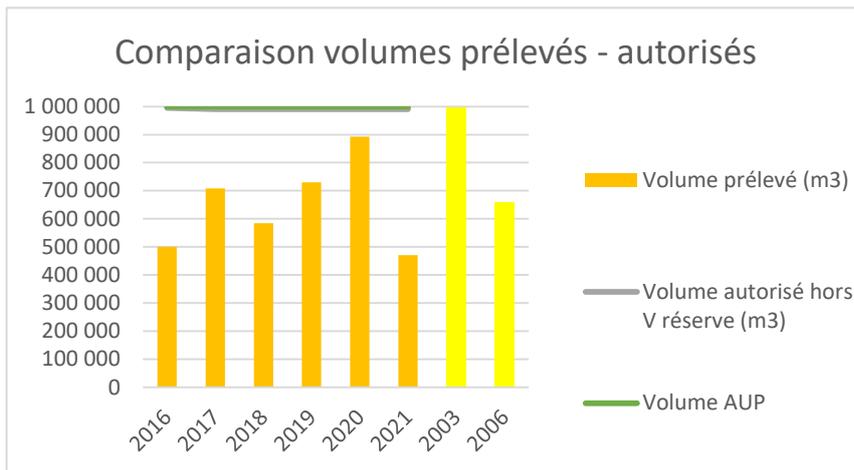
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	500 335	708 130	583 946	729 824	892 168	470 774
Volume prélevé en retenues déconnectées	15 620	32 347	28 544	34 374	42 293	30 923



Les prélèvements sont situés à plus de 95% en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	66	64	85	90	87	91
Volume autorisé hors V réserve (m³)	995 015	989 980	989 970	990 010	990 400	990 200
Volume prélevé (m³)	500 335	708 130	583 946	729 824	892 168	470 774
Volume AUP (m³)	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000



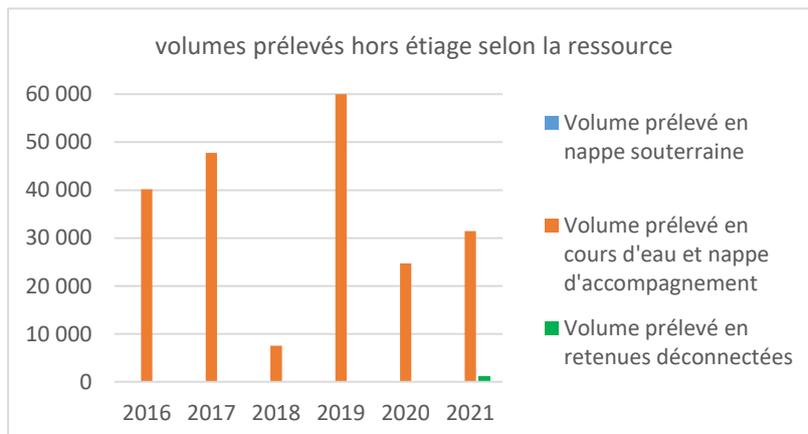
Chaque année, le volume homologué est proche du volume AUP. Les prélèvements sont variables, avec un pic en 2020 proche du volume autorisé (volume globalement prélevé en 2003).

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	175 130	180 130	191 300	177 930	191 300	200 000
Volume autorisé en retenues déconnectées	0	0	6 600	0	6 600	6 600

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	40 140	47 790	7 500	60 006	24 717	31 412
Volume prélevé en retenues déconnectées	0	0	0	0	0	1 203



Hors étiage, les prélèvements sont exclusivement en cours d'eau et nappe d'accompagnement (exception faite de 2021).

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étéage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	175 130	180 130	191 300	177 930	191 300	200 000
Volume prélevé (m³)	40 140	47 790	7 500	60 006	24 717	31 412
Volume AUP (m³)	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000

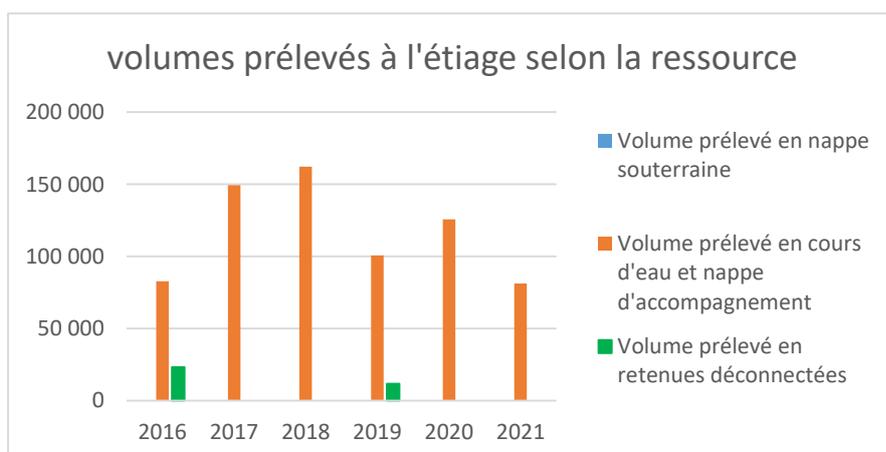
3.2.10. PE 138 : Durenque

Les volumes homologués en période d'étéage

Volumes autorisés étéage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	240 090	240 090	240 090	240 090	240 090	162 590
Volume autorisé en retenues	49 500	49 500	49 500	4 900	49 500	49 500

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'étéage

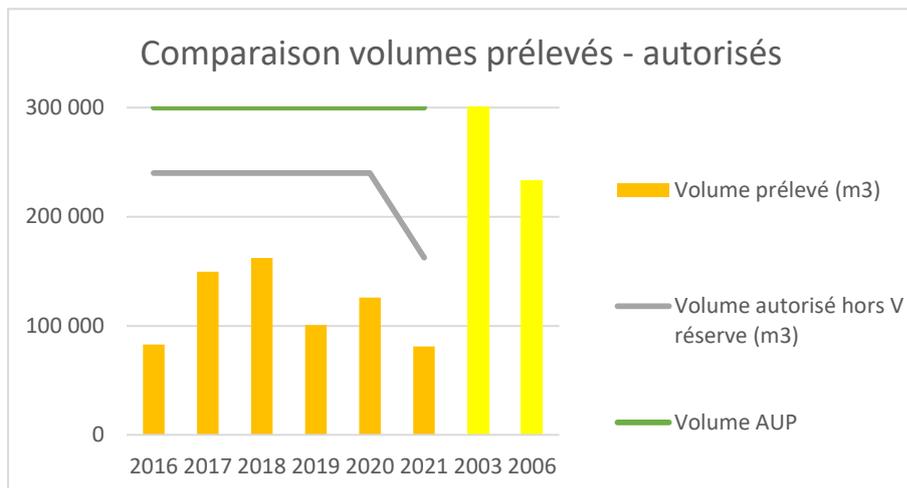
Volumes prélevés étéage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	82 865	149 485	162 155	100 744	125 804	81 219
Volume prélevé en retenues déconnectées	23 150	0	0	11 720	0	0



Les prélèvements sont situés majoritairement en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'étiage

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de preleveurs irrigants déclarés avec autorisation	5	5	7	7	7	5
Volume autorisé hors V réserve (m ³)	240 090	240 090	240 090	240 090	240 090	162 590
Volume prélevé (m ³)	82 865	149 485	162 155	100 744	125 804	81 219
Volume AUP (m ³)	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000



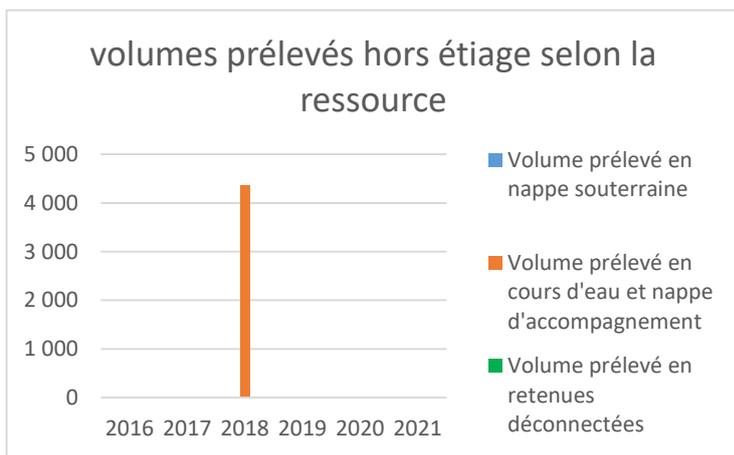
Les volumes prélevés varient entre 81 000 et 163 000 m³ de 2016 à 2021. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 qui se situaient à 301 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	146 000	146 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	0	0	4 352	0	0	0
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0



1 seul prélèvement hors étiage en 2018

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	146 000	146 000	145 000	145 000	145 000	145 000
Volume prélevé (m³)	0	0	4 352	0	0	0
Volume AUP (m³)	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000

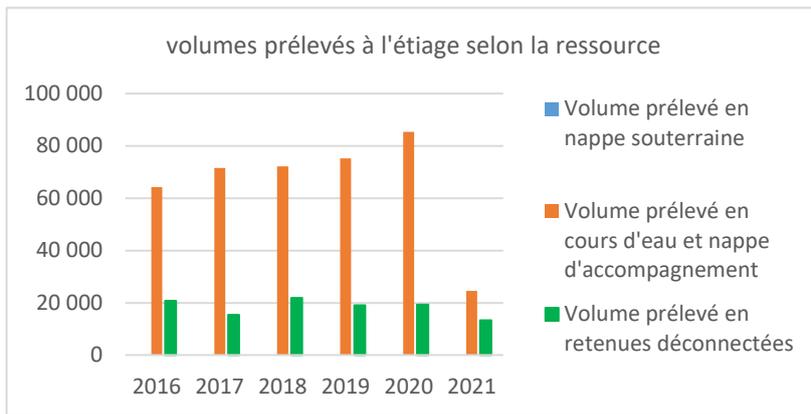
3.2.11. PE 98 : Rance

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	129 256	125 001	122 849	123 848	124 648	124 062
Volume autorisé en retenues déconnectées	42 850	42 850	36 000	36 000	36 000	54 970

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'étiage

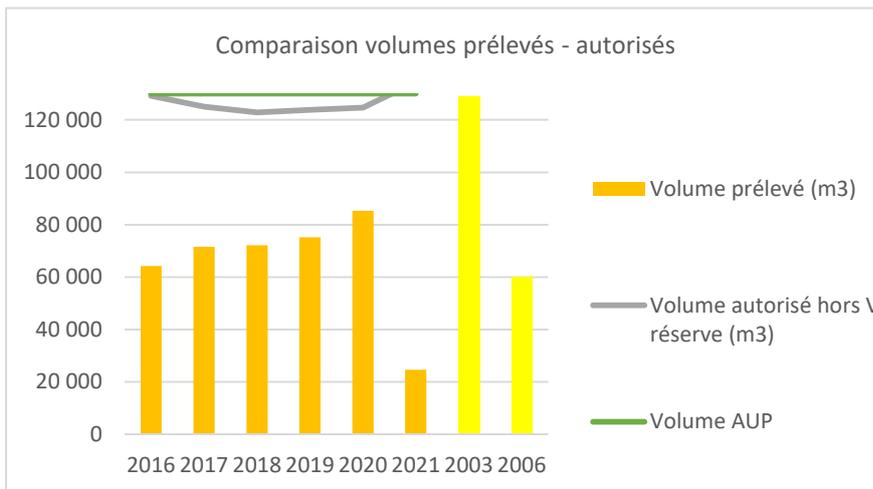
Volumes prélevés étiage (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	64 206	71 570	72 200	75 163	85 309	24 617
Volume prélevé en retenues déconnectées	20 816	15 395	21 940	19 104	19 319	13 300



Les prélèvements sont situés entre 65 et 82% en cours d'eau et nappe d'accompagnement, le reste des prélèvements étant en retenue déconnectée.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'étiage

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de preleveurs irrigants déclarés avec autorisation	10	8	15	15	15	14
Volume autorisé hors V réserve (m³)	129 256	125 001	122 849	123 848	124 648	124 062
Volume prélevé (m³)	64 206	71 570	72 200	75 163	85 309	24 617
Volume AUP (m³)	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000



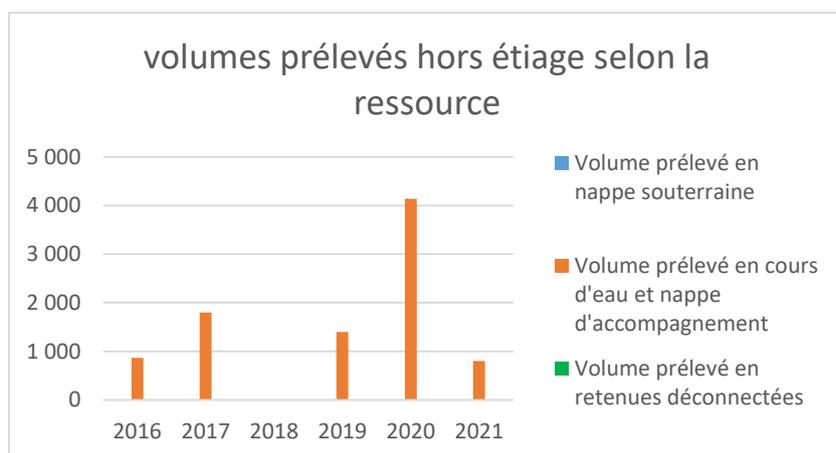
Les volumes prélevés varient entre 24 000 et 7 000 m³ de 2016 à 2021. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 qui se situaient à 129 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m³)	46 950	34 550	34 550	34 550	34 550	34 550
Volume autorisé en retenues déconnectées (m³)	4 750	4 000	3 600	3 600	3 600	3 600

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	867	1 799	0	1 400	4 137	800
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0



Les prélèvements sont exclusivement situés en cours d'eau et nappe d'accompagnement et sont utilisés pour irriguer.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m ³)	46 950	34 550	34 550	34 550	34 550	34 550
Volume prélevé (m ³)	867	1 799	0	1 400	4 137	800
Volume AUP (m ³)	65 000	65 000	65 000	65 000	65 000	65 000

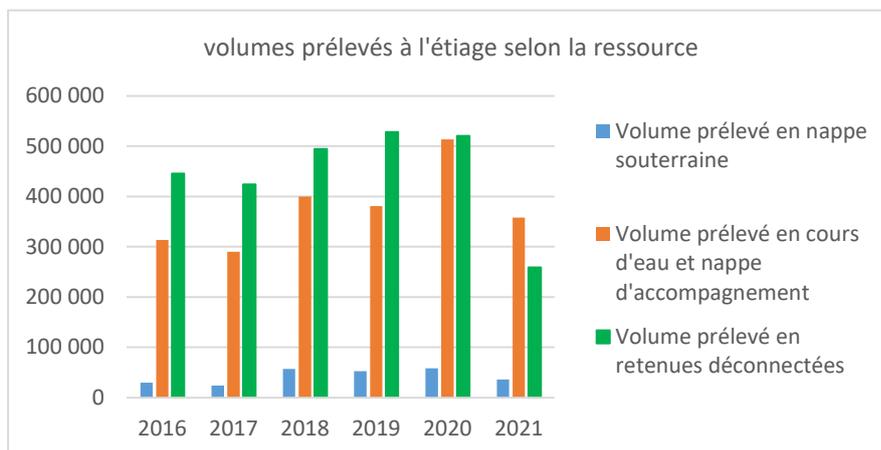
3.2.12. PE 118 : Tescou

Les volumes homologués en période d'étiage

Volumes autorisés étiage (m ³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	36 850	54 850	66 980	67 670	67 000	67 870
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	760 634	819 180	803 910	770 370	793 710	814 570
Volume autorisé en retenues déconnectées	2 680 259	2 536 209	2 670 159	2 619 379	2 522 254	2 606 354

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

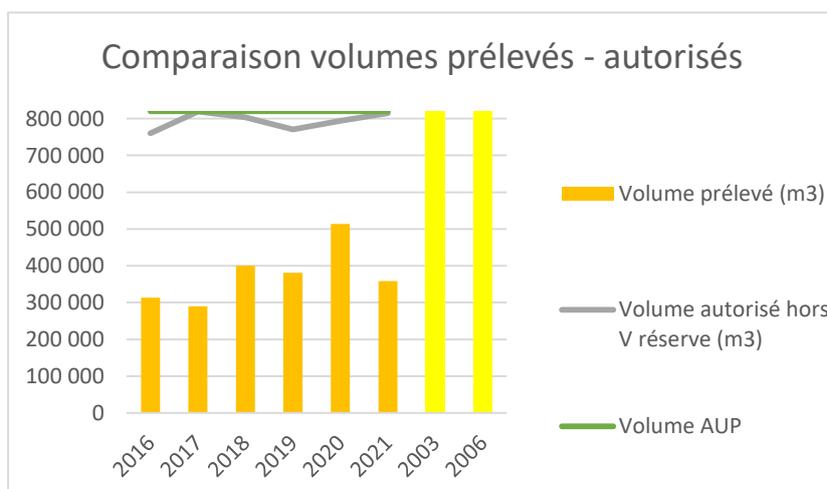
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	29 575	23 945	57 130	52 184	57 854	36 181
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	313 302	290 218	400 081	380 930	513 775	358 098
Volume prélevé en retenues déconnectées	445 436	424 274	494 560	527 920	520 436	259 030



Les prélèvements se répartissent entre prélèvements en cours d'eau et nappe d'accompagnement d'une part et prélèvements en retenue déconnectée d'autre part.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	47	48	52	49	49	50
Volume autorisé hors V réserve (m³)	760 634	819 180	803 910	770 370	793 710	814 570
Volume prélevé (m³)	313 302	290 218	400 081	380 930	513 775	358 098
Volume AUP (m³)	820 000	820 000	820 000	820 000	820 000	820 000



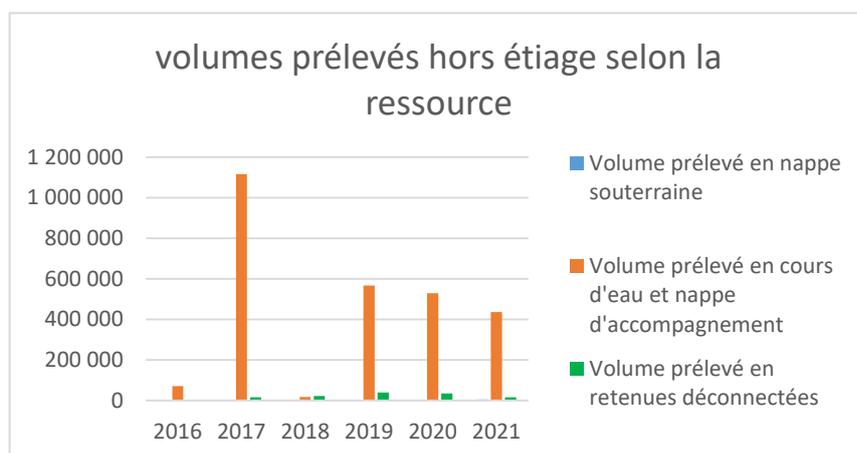
Les volumes prélevés varient entre 290 000 et 520 000 m³ de 2016 à 2021. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 qui se situaient à 2 153 000 m³ (1 765 000 m³ en 2006).

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	3 000	3 000	15 900	16 000	15 900	17 900
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	1 182 409	1 222 649	1 158 320	1 163 983	1 130 720	1 130 640
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	42 000	42 000	121 245	42 000	117 245	117 245

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	706	2 260	2 960	3 497
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	69 387	1 116 142	16 005	566 900	528 741	435 908
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	15 000	20 638	39 006	33 802	15 378



Les prélèvements sont à 90% en cours d'eau et nappe d'accompagnement, et sont principalement utilisés pour remplir les lacs destinés à l'irrigation en période d'étiage.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m ³)	1 182 409	1 222 649	1 158 320	1 163 983	1 130 720	1 130 640
Volume prélevé (m ³)	69 387	1 116 142	16 005	566 900	528 741	435 908
Volume AUP (m ³)	1 170 000	1 170 000	1 170 000	1 170 000	1 170 000	1 170 000

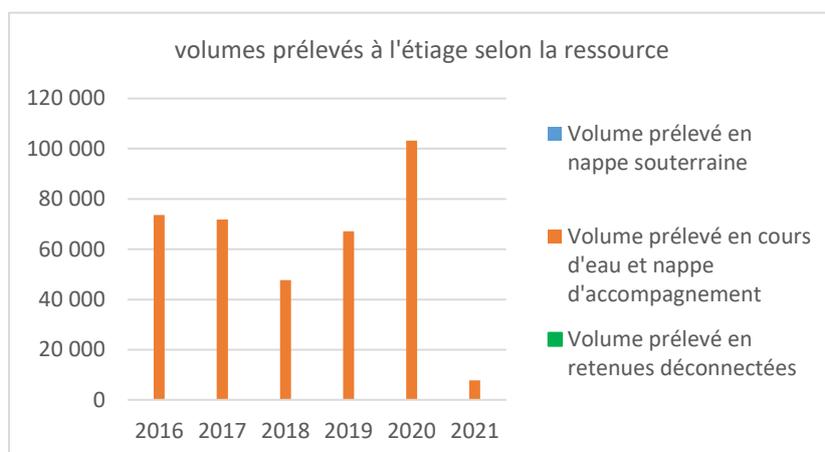
3.2.13. PE 108 : Thoré amont

Les volumes homologués en période d'été

Volumes autorisés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	127 950	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
Volume autorisé en retenues déconnectées	28 200	24 600	24 600	24 600	24 600	24 600

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

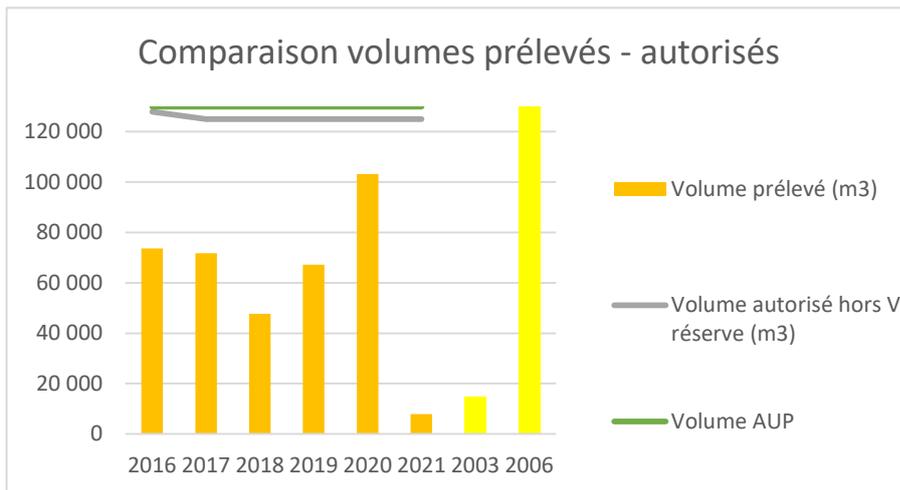
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	73 601	71 773	47 729	67 141	103 228	7 829
Volume prélevé en retenues déconnectées	0	0	0	0	0	0



Les prélèvements sont exclusivement situés entre en cours d'eau et nappe d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	4	4	4	5	4	4
Volume autorisé hors V réserve (m³)	127 950	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
Volume prélevé (m³)	73 601	71 773	47 729	67 141	103 228	7 829
Volume AUP (m³)	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000



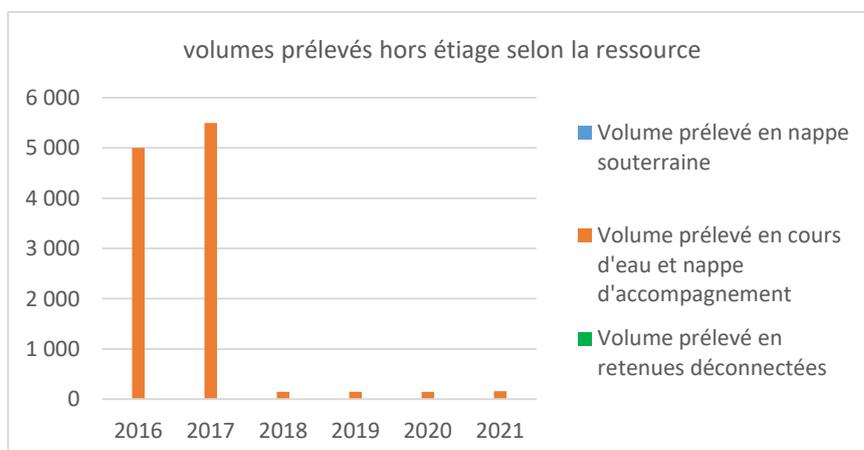
Les volumes prélevés s'élèvent à 103 228m³ en 2020. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2006 qui se situaient à 130 000 m³

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	115 133	115 133	115 133	115 133	110 133	33 900
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	5 000	5 500	150	150	150	160
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0



Comme à l'étiage, les volumes prélevés sont exclusivement situés au niveau des cours d'eau et des nappes d'accompagnement.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'été

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	115 133	115 133	115 133	115 133	110 133	33 900
Volume prélevé (m³)	5 000	5 500	150	150	150	160
Volume AUP (m³)	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000

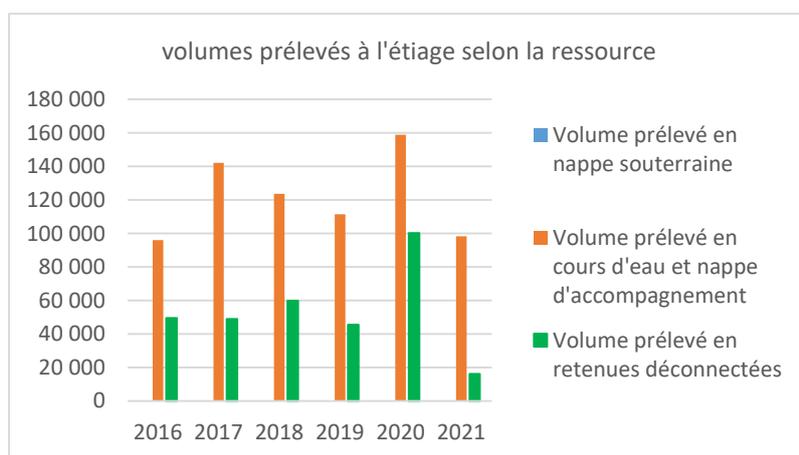
3.2.14. PE 177 : Tarn amont en Aveyron

Les volumes homologués en période d'été

Volumes autorisés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	266 583	271 783	289 475	281 655	279 535	387 935
Volume autorisé en retenues déconnectées	164 900	177 800	175 000	185 000	174 900	174 900

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource en période d'été

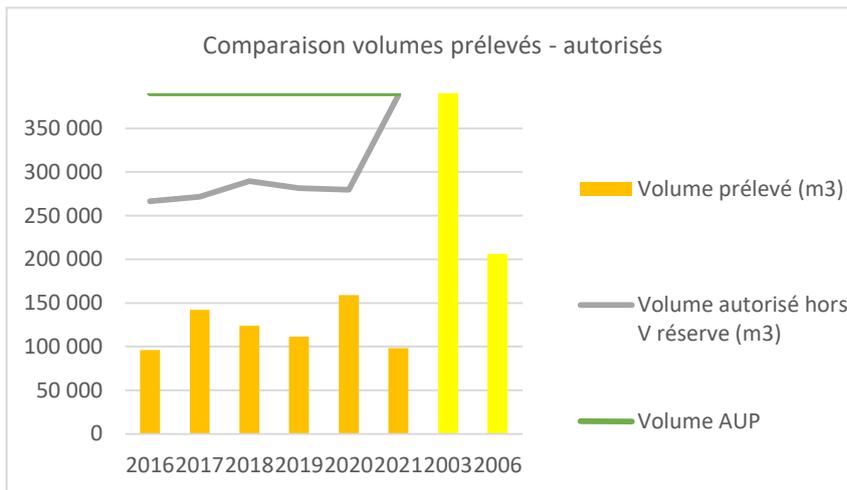
Volumes prélevés été (m³)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement	96 102	142 180	123 691	111 515	158 977	98 275
Volume prélevé en retenues déconnectées	49 552	49 015	59 854	45 531	100 246	16 140



Les prélèvements sont situés autour de 70% en cours d'eau et nappe d'accompagnement, l'autre partie des prélèvements se faisant en retenue déconnectée.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement à l'été

ETIAGE	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de préleveurs irrigants déclarés avec autorisation	41	38	41	41	40	46
Volume autorisé hors V réserve (m³)	266 583	271 783	289 475	281 655	279 535	387 935
Volume prélevé (m³)	96 102	142 180	123 691	111 515	158 977	98 275
Volume AUP (m³)	390 000	390 000	390 000	390 000	390 000	390 000



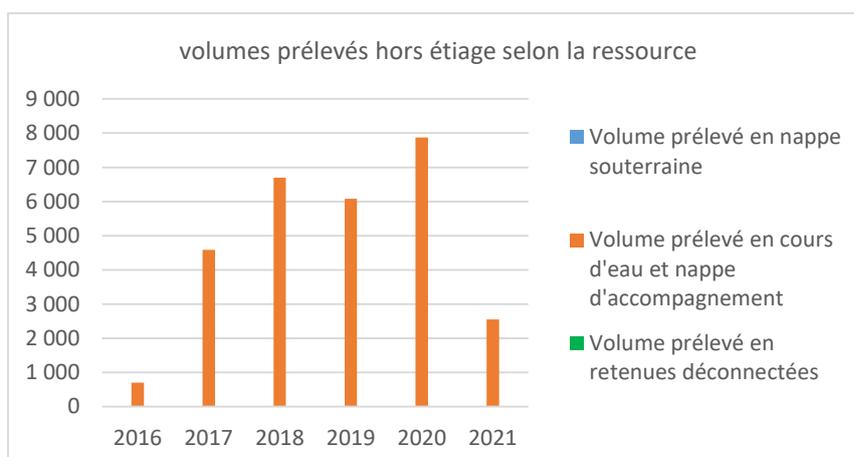
Les volumes prélevés varient entre 96 000 et 160 000 m³ de 2016 à 2021. Les volumes autorisés sont basés sur les prélèvements 2003 qui se situaient à 392 000 m³.

Les volumes homologués hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume autorisé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume autorisé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	26 655	26 355	32 950	29 155	33 050	32 050
Volume autorisé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0

Répartition des prélèvements en fonction de la ressource hors étiage

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Volume prélevé en nappe souterraine (m ³)	0	0	0	0	0	0
Volume prélevé en cours d'eau et nappe d'accompagnement (m ³)	700	4 586	6 697	6 080	7 876	2 548
Volume prélevé en retenues déconnectées (m ³)	0	0	0	0	0	0



Hors étiage, les volumes prélevés sont exclusivement situés entre en cours d'eau et nappe d'accompagnement. Ils sont utilisés pour l'irrigation.

Zoom sur les Prélèvements En cours d'eau et nappe d'accompagnement hors d'étiage

HORS ETIAGE	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Volume autorisé (m³)	26 655	26 355	32 950	29 155	33 050	32 050
Volume prélevé (m³)	700	4 586	6 697	6 080	7 876	2 548
Volume AUP (m³)	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000

4. Effets constatés sur le milieu et incidents survenus

Voici un bref rappel des différents seuils de gestion des débits qui explicite les abréviations utilisées par la suite (CF.Glossaire).

DOE : Débit Objectif d'Etiage

DOC : Débit Objectif Complémentaire

DA = Le Débit d'Alerte

DAR = Le Débit d'Alerte Renforcée

DCR = Le Débit de Crise

L'acquisition des données d'étiage permet l'analyse de la situation du moment, mais également l'analyse de l'évolution des phénomènes hydrologiques dans le temps, sur du court ou moyen terme, aidant ainsi les pouvoirs publics.

L'analyse des seuils de gestion des débits dans ce paragraphe est issue des données de la Banque Hydro (données "les plus valides"), depuis un export réalisé le 13 octobre 2022. (<https://hydro.eaufrance.fr/rechercher/zones-hydrographiques>).

Selon le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (paragraphe C3, page 157), le DOE est considéré a posteriori comme :

- " satisfait une année donnée", lorsque le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) a été maintenu au-dessus de 80 % de la valeur du DOE (VCN 10 > 0,8 DOE). Le QA (Débit d'Alerte) est le seuil représentant 80 % du DOE
- "satisfait durablement", lorsque les conditions précédentes ont été réunies au moins 8 années sur 10.

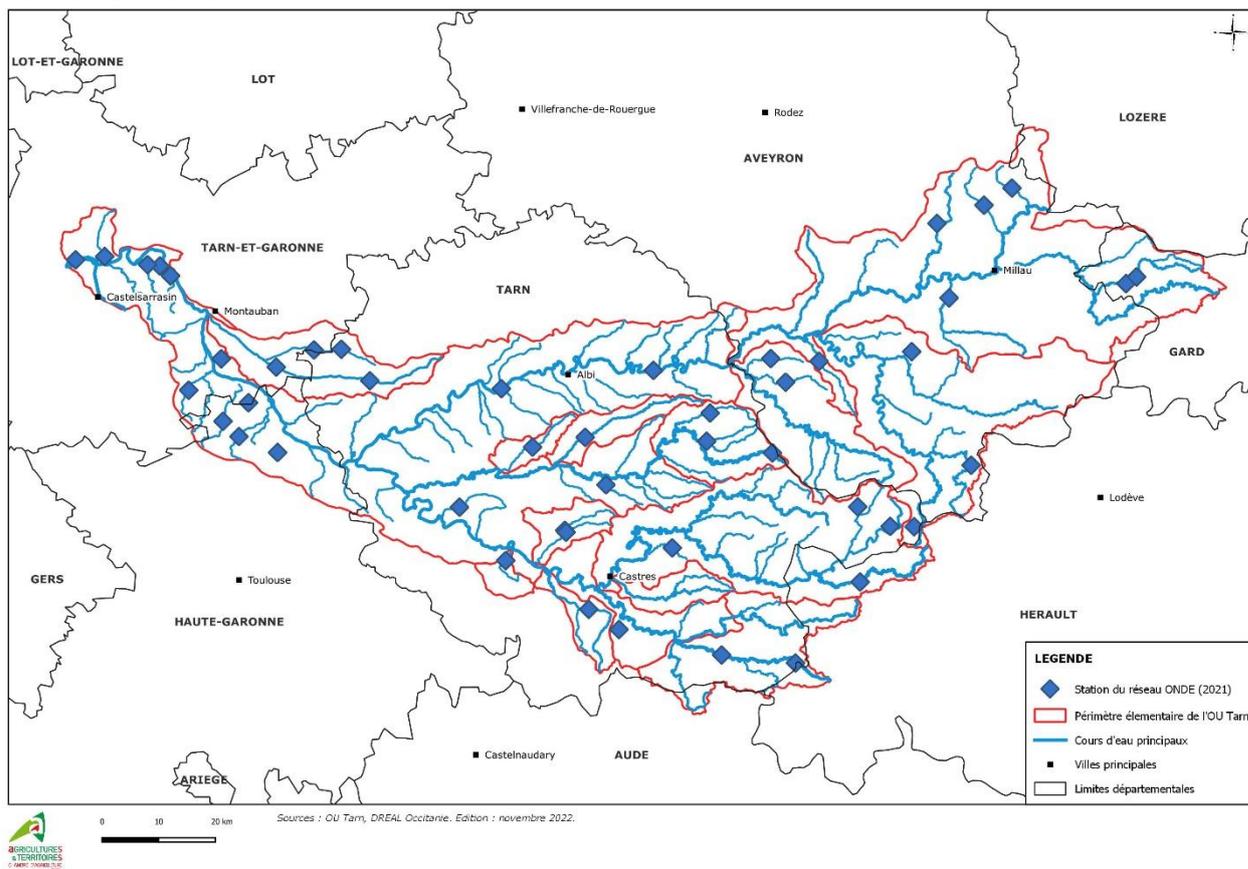
En complément, sont utilisées les observations de terrain du réseau Onde (<https://onde.eaufrance.fr/content/les-observations-sur-le-terrain>).

En ce qui concerne le suivi des stations du réseau ONDE (<https://onde.eaufrance.fr>) :

L'observatoire caractérise les étiages estivaux par l'observation visuelle du niveau d'écoulement de certains cours d'eau métropolitains. Il poursuit le double objectif de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux et d'être un outil d'aide à l'anticipation et à la gestion des situations de crise. Il s'attache ainsi à :

- acquérir des données robustes et pérennes, homogénéiser les résultats et les diffuser auprès des gestionnaires et décideurs ;
- éditer des points de comparaison cartographique dans le temps, valorisables également en gestion de crise.

Réseau ONDE 2021



4.1. Effets constatés des prélèvements sur le milieu

4.1.1. Modalités de gestion et gouvernance

L'OUGC travaille en cohérence avec les accords passés localement entre les acteurs concernés par l'irrigation agricole.

Pendant la période d'étiage, l'impact des prélèvements à usage d'irrigation agricole est compensé par le soutien d'étiage sur le PE Tarn aval (à l'aval des retenues des Saints-Peyres, de Rassisse et de la Bancalié pour l'affluent Agout, et au fil de l'eau pour l'axe Tarn) ; c'est un des seuls PE à disposer d'un soutien d'étiage avec celui du Tescou réalimenté (CF. carte suivante). Le cas échéant, lorsque le volume alloué au soutien d'étiage est consommé, la gestion des prélèvements se fait selon le modèle explicité ci-après pour les axes non réalimentés.

Sur les axes non réalimentés, la gestion des prélèvements se fait via les contrôles au droit de chaque station de mesure des débits, afin d'éviter les impacts négatifs sur la ressource en aval de la station de mesure. Ainsi, le passer sous les débits objectifs entraîne des restrictions pouvant conduire, si la situation le nécessite, à l'arrêt total des irrigations, selon les modalités définies dans l'arrêté cadre interdépartemental du 08 juin 2016, portant définition d'un plan d'action sécheresse pour le sous-bassin du Tarn, et des arrêtés préfectoraux qui en découlent.

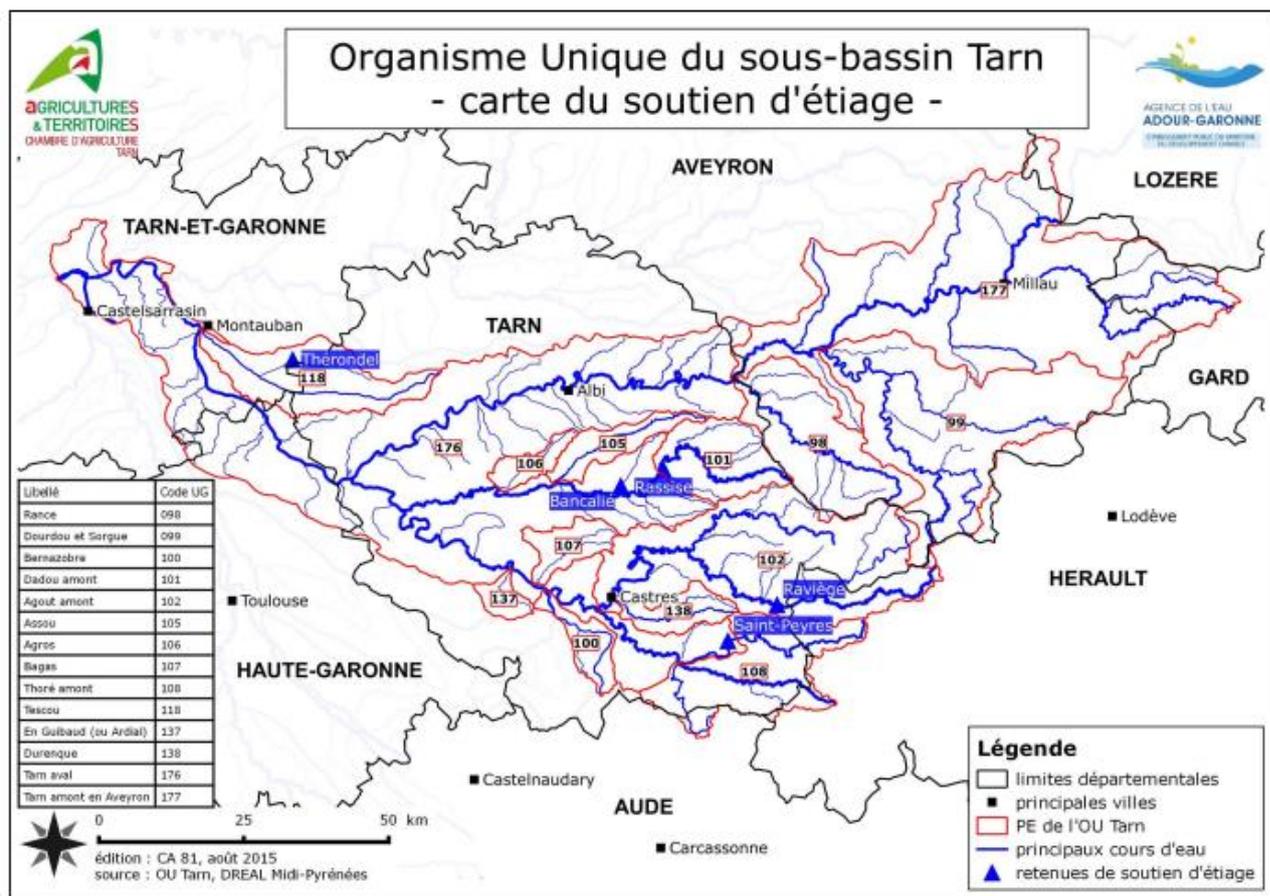
Lors de la période hors étiage, les prélèvements sont peu importants et leurs impacts sur la ressource sont négligeables. Ils peuvent servir tout d'abord aux cultures maraîchères qui ont besoin d'apport d'eau régulier, à « faire naître » les cultures semées à l'automne, hiver ou printemps, à l'irrigation des cultures d'hiver et de printemps, telles que le blé, lorsque les

conditions météorologiques le nécessitent, etc... Ce n'est donc pas une irrigation systématique.

L'usage antigel est plus anecdotique et s'effectue en période de hautes-eaux.

Une concertation hebdomadaire physique a lieu lors des CGRE (Comité de Gestion de la Ressource en Eau du Tarn), afin d'adopter des mesures de lâchers et/ou de restrictions de prélèvement en fonction de l'état de la ressource. L'OU contribue à tous les CGRE de la campagne d'étiage. Lorsque la situation l'exige, une concertation téléphonique a lieu en amont des week-ends pour éviter une dégradation des débits.

Sur certains PE, ou parties de PE, une gestion des prélèvements à usage d'irrigation agricole par tours d'eau est mise en place.



Exemple d'une campagne de gestion sur le Tarn aval

L'année 2019 qui a vu une importante mobilisation des stocks pendant l'étiage a été choisie afin d'illustrer cette gestion opérationnelle réalisée sur le territoire de l'OUGC qui ne génère aucun effet constaté sur le milieu.

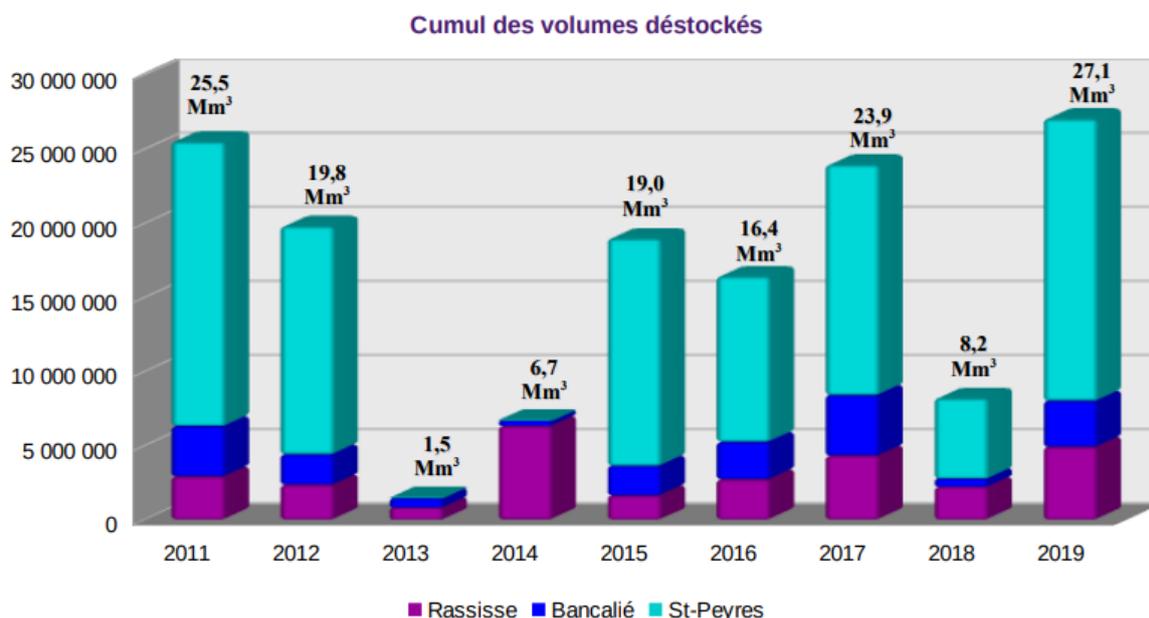
L'année 2019 a été marquée par un important déficit pluviométrique (12,6 % par rapport à la normale pour l'année 2019 sur le département du Tarn). L'été a été chaud et sec avec des records atteints en termes de température (+1.7°C par rapport à la normale) faisant de l'été 2019, le plus chaud depuis 2003. L'absence de précipitations significatives s'est prolongée jusqu'au 20 octobre avec un manque d'eau de près de 30% par rapport à la normale (01/06 au 20/10). Des records de précipitations ont néanmoins été battus à l'automne avec un mois de novembre très pluvieux.

Le comité de gestion de la ressource en eau du Tarn (CGRE) s'est réuni 12 fois en 2019, entre le 19 juillet et le 17 septembre, après un CGRE préparatoire le 6 juin. Un point hebdomadaire a de plus été fait par la suite à 5 reprises, sans nécessité de réunir le CGRE. Enfin, un bilan de campagne s'est tenu le 3 décembre.

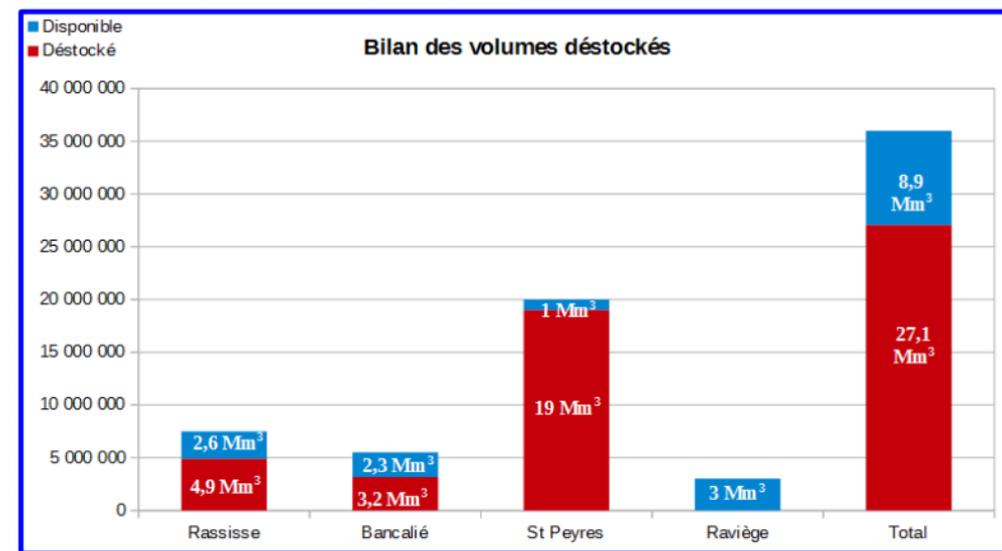
Les conditions climatiques ont nécessité une forte mobilisation des ressources en eau à partir des grands barrages dédiés au soutien d'étiage et à la satisfaction des besoins en irrigation. Les ouvrages dédiés au soutien d'étiage avaient un taux de remplissage satisfaisant à l'approche de la saison d'étiage :

- Rassisse : 100 %
- Bancalié : 99 %
- Saints-Peyres : 95 %

Le soutien d'étiage a été activé dès la mi-juillet avec un volume destocké sur la période s'élevant à près de 27 hm³ sur les 36hm³ mobilisable (plus forte valeur sur la décennie). Les barrages de la Rassisse et de la Bancalié ont été destockés pour la moitié de leur volume maximal. Des travaux menés par EDF sur des ouvrages hydroélectriques n'ont pas permis de profiter du volume turbiné habituellement pendant l'étiage.



Bilan des volumes déstockés en 2019 :



Sur les cours d'eau non-réalimentés les restrictions ont été mises en place dès le mois de juin jusqu'à la fin de la période d'étiage avec le démarrage des tours d'eau sur l'Agros, l'Assou, le Bagas, l'En Guibaud et le Rance. Ces tours d'eau ont été élaborés en amont de la période d'irrigation en concertation avec les irrigants à partir des cultures réellement implantées. Ils ont pour objectif de retarder les assècs et de maintenir de l'eau le plus longtemps possible

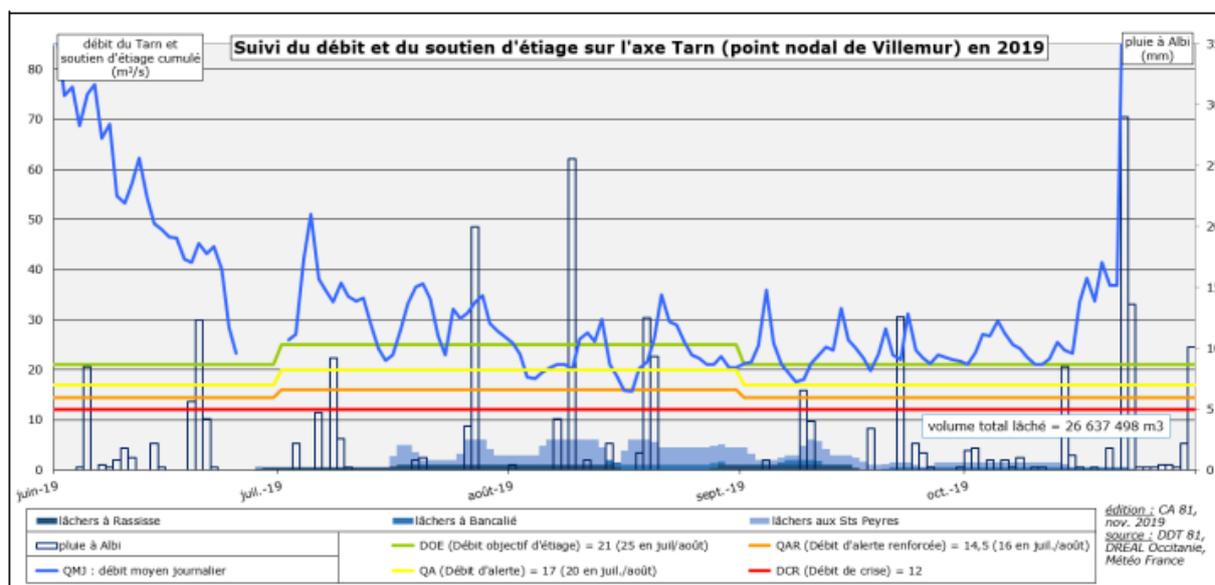
dans les cours d'eau. Ils sont mis en œuvre au démarrage des restrictions. Des restrictions ont également été prises sur courant juillet sur le Tescou et le Bernazobre. A noter une prédominance des restrictions totales sur ces bassins. Sur ces bassins, l'organisation des prélèvements par tours d'eau est désormais bien en place, et permet de réduire et lisser les débits de prélèvements cumulés, alors que ces bassins sont soumis régulièrement à des étiages sévères et souvent précoces.

Le passage à l'un ou l'autre niveau de tour d'eau est signalé par l'OU Tarn aux irrigants via l'envoi d'une information par SMS et courrier électronique. Ce dispositif par tours d'eau permet de retarder la baisse de débits, sans toutefois l'annuler, la baisse des débits étant symptomatique sur ces cours d'eau dès lors que les précipitations n'ont plus d'effet.

RECAPITULATIF 2019	Agros	Assou	Bagas	En Guibaud	Rance
Début de restriction	17/06/19	26/06/19	20/06/19	20/06/19	07/09/19
Niveau 1 (15%)	3 j.	13 j.	6 j.	4 j.	-
Niveau 2 (50%)	6 j.	12 j.	20 j.	7 j.	55 j.
Niveau 3 (100%)	127 j.	102 j.	107 j.	121 j.	-
Fin de restriction	31/10/19	31/10/19	31/10/19	31/10/19	31/10/19
TOTAL	136 j.	127 j.	133 j.	132 j.	55 j.

Bilan des restrictions 2019 sur les bassins non réalimentés

Malgré ce contexte difficile, le seuil de déclenchement des restrictions de prélèvement sur l'axe Tarn n'a pas été atteint (VCN 10 > 80 % du DOE). La gestion du soutien d'étiage a donc permis la préservation du milieu et le maintien de l'irrigation.



Suivi du débit et des déstockages pour le soutien d'étiage sur l'axe Tarn en 2019 (point nodal de Villemur sur Tarn)

4.1.2. Bilan des campagnes d'irrigation

Le niveau moyen de prélèvement est partiellement corrélé au bilan hydrique "Pluies – ETP" calculé sur la période d'étiage (source données météo France) qui montre que l'année avec les plus faibles prélèvements correspond à l'année la moins déficitaire sur les axes réalimentés.

C'est souvent le contraire sur les axes non réalimentés, car l'accès à l'irrigation est autorisé sur une période plus longue (moins de restrictions). Sur ces périmètres, les restrictions habituellement prises ne permettent pas de couvrir les besoins hydriques des plantes.

Pp-ETP en mm (étiage)	Millau	Albi	Lavaur	Montauban
2014	126	318	337	378
2015	464	384	397	324
2016	453	414	428	429
2017	546	501	398	344
2018	548	483	329	479
2019	401	471	436	407
2020		413	390	
2021		251	271	

Déficit hydrique (mm) : rouge : déficit hydrique maximal, jaune : second déficit hydrique max, bleu : déficit hydrique minimal

Campagne 2016

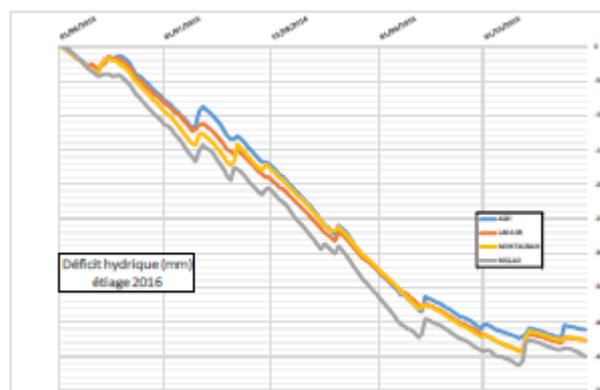
La période d'étiage 2016 a été marquée par des épisodes pluvieux certes peu intenses mais plus fréquents, autorisant quelques petites pauses dans les tours d'eau.

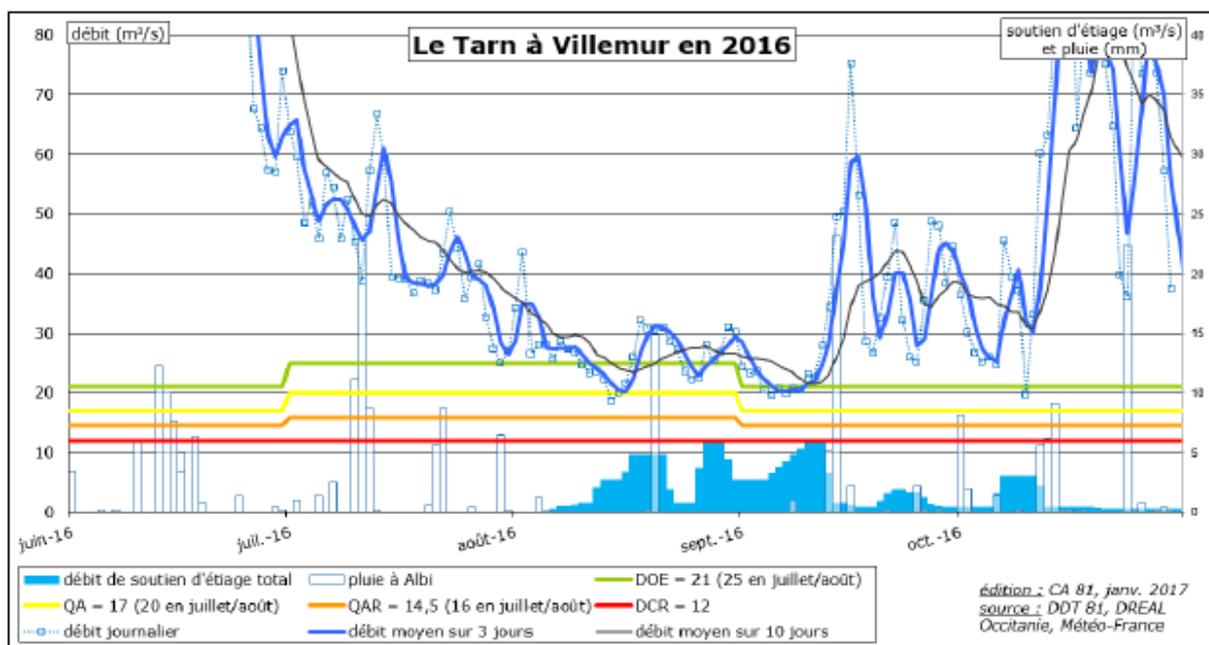
L'année 2016 est globalement marquée par un déficit hydrique important.

Dans le graphe ci-contre, représentant le déficit hydrique 2016 durant la période d'étiage, on peut voir que l'année 2016 a été homogène à l'échelle du périmètre de l'OU Tarn.

Au niveau plus global du bassin versant du Tarn, la figure ci-dessous permet de faire le lien entre débits du Tarn à Villemur, précipitations en un point central du bassin du Tarn (Albi), et cumul des débits de soutien d'étiage depuis les retenues des Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, durant la période d'étiage.

On remarque une corrélation bien marquée entre les précipitations à Albi et la hausse des débits à Villemur, qui est visible le jour même voire les jours suivants. Ce lien est moins visible pour les précipitations du 20 août, masquées certainement par la chute brutale du soutien d'étiage le 22 août.





Bilan des lâchers à l'étiage 2016 (extrait du rapport annuel)

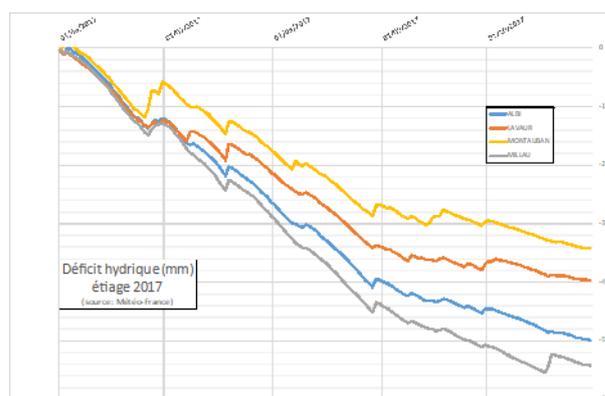
retenue	volume total (hm ³)	volume dédié au soutien d'étiage (hm ³)	volume utilisé (hm ³)	volume turbiné (hm ³)	volume total déstocké (hm ³)
Saints-Peyres	34,00	20,00	13,75	10,09	23,84
Raviège	34,88	3,00	0,00	23,00	23,00
Rassisse	11,35	0,00	2,72	0,00	2,72
Bancalié	10,90		2,52	0,00	2,52
Cammazes	18,80	-	4,61	-	4,61

Les ouvrages dédiés au soutien d'étiage ont commencé à être sollicités assez tard dans la saison, compte tenu des précipitations régulières qui se sont abattues sur une bonne partie du bassin jusqu'à début août (et visibles sur la figure ci-dessus avec l'exemple d'Albi, où il y a eu 130 mm de précipitations entre juin et juillet, contre 95 mm en année normale). Le soutien d'étiage a débuté le 6 août 2016, et a permis de pallier la baisse du débit du Tarn Villemur, sans pour autant le stabiliser sur la durée. Une optimisation des lâchers de soutien d'étiage pourrait se traduire par une amplitude moins importante entre deux lâchers consécutifs, et des fréquences plus grandes entre 2 ordres de lâchers. Cela a cependant permis de satisfaire le DOE en 2016. Les lâchers tardifs, entre mi-septembre et octobre, ont été effectués depuis la retenue des Saints-Peyres pour participer uniquement au soutien d'étiage de la Garonne. À cette période, le grand bassin Tarn-Aveyron participait jusqu'à 42 % au soutien d'étiage de la Garonne. Dans le même temps, l'irrigation était terminée et le DOE à Villemur était satisfait.

Campagne 2017

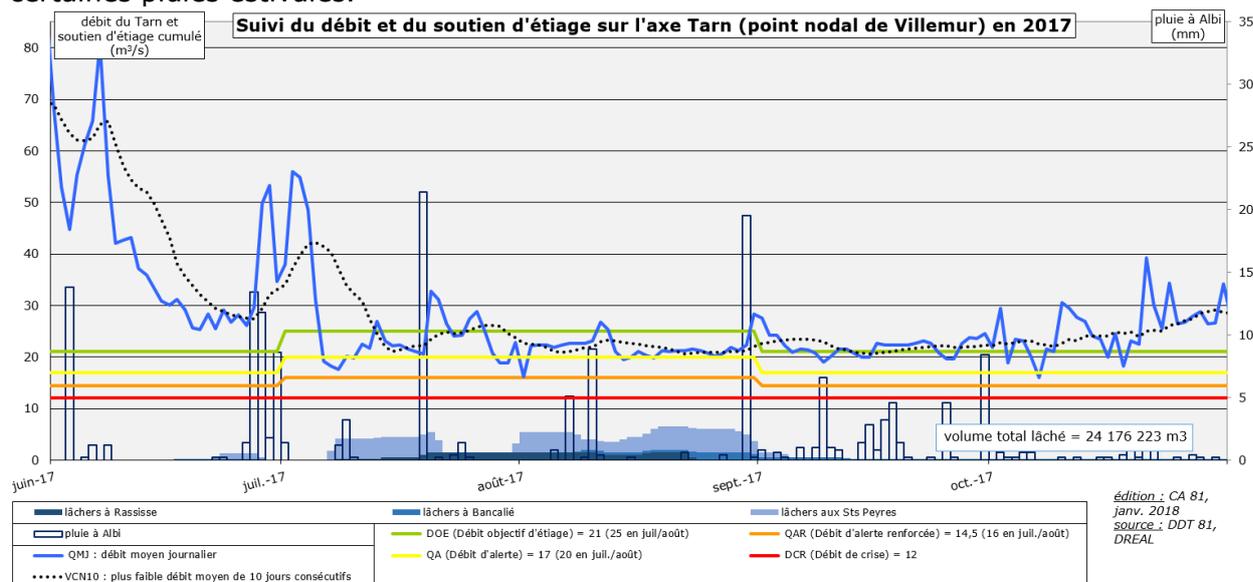
2017 a été marqué par un déficit hydrique atypique de l'amont à l'aval du bassin Tarn. En effet, il a été inhabituellement élevé dans la partie amont, et plus modéré sur la partie médiane et aval, voire faible dans le secteur Montalbanais, qui a subi plusieurs épisodes orageux.

Cela se traduit en 2017 par une nette augmentation des prélèvements pour l'irrigation dans la partie Aveyronnaise, en amont du périmètre de l'OU Tarn (+ 30 % par rapport à 2016), contre une baisse de 4 à 13 % sur les territoires plus aval du Tarn et du Tarn-et-Garonne (stable dans le 31).



Au niveau plus global du bassin versant du Tarn, la figure ci-dessous permet de faire le lien entre débits du Tarn à Villemur, précipitations en un point central du bassin du Tarn (Albi), et cumul des débits de soutien d'étiage depuis les retenues des Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, durant la période d'étiage.

La station Météo France d'Albi est représentative en ce qui concerne les précipitations : elle est globalement corrélée avec le débit du Tarn à Villemur. En effet, les précipitations enregistrées à Albi ont un effet visible dès le lendemain sur le débit à Villemur-sur-Tarn. Cette corrélation est cependant plus ou moins marquée, étant donné le caractère local de certaines pluies estivales.



Bilan des lâchers à l'étiage 2017 (extrait du rapport annuel)

retenue	Volume total (hm ³)	volume dédié au soutien d'étiage (hm ³)	volume utilisé (hm ³)
Saints-Peyres	34,00	20,00	15,52
Raviège	43,00	3,00	0,00
Cammazes	18,80	0,00	4,63
Rassisse	11,35	13,00	4,31
Bancalié	10,90		4,03
Thérondel	0,80	0,80	0,36

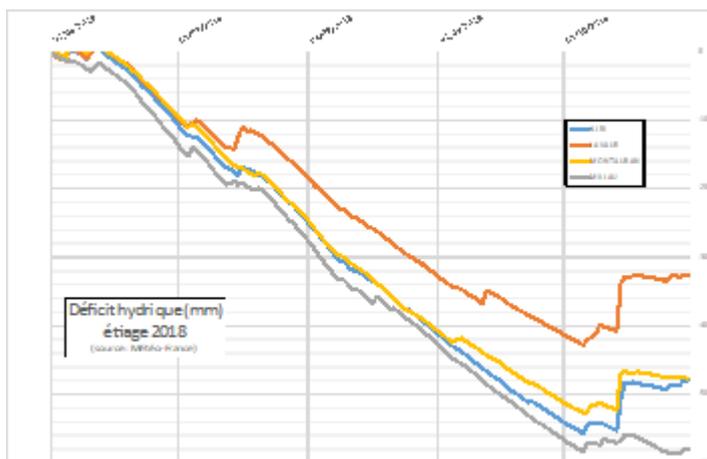
L'absence de précipitations une bonne partie du mois de juin a entraîné fatalement une chute du débit, nécessitant le déclenchement des premiers lâchers pour soutenir l'étiage dès le 15 juin. Le rythme des lâchers est resté soutenu jusqu'à la fin du mois d'août avant de ralentir grâce aux pluies de début septembre.

En fin de compte, le DOE a été respecté à Villemur-sur-Tarn (VCN 10 > 80 % du DOE)

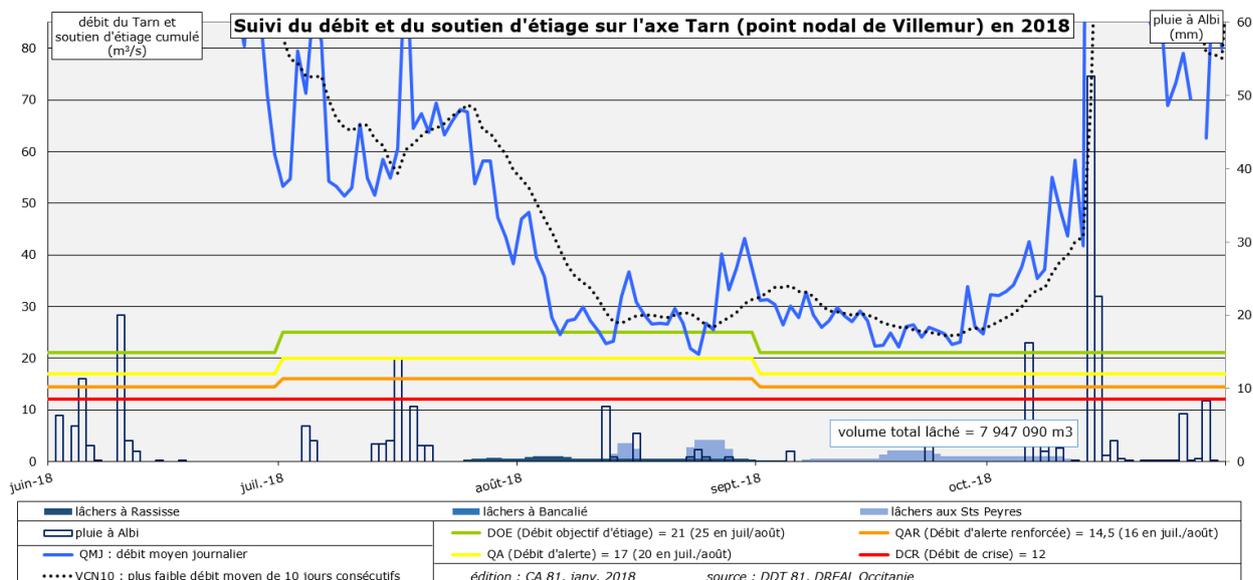
Campagne 2018

2018 a été marqué par un déficit hydrique important, caractérisé comme étant le plus élevé à Millau et à Montauban, et le second le plus élevé à Albi ; a contrario, il a été le plus faible enregistré à Lavaur.

Ci-contre est représenté le déficit hydrique journalier cumulé sur la période d'été 2018. On remarque une longue période sans précipitation significative entre mi-juillet et début octobre. En revanche, le climat a complètement changé à partir de ce moment-là, marqué par de fortes précipitations et des ETP très faibles ; ceci a contribué à atténuer le déficit hydrique, notamment à Lavaur, qui aurait pu battre des records sans ça.



Au niveau plus global du bassin versant du Tarn, la figure ci-dessous permet de faire le lien entre le débit du Tarn à Villemur, les précipitations en un point central du bassin du Tarn (Albi), et le cumul des débits de soutien d'été depuis les retenues des Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, durant la période d'été.



On remarque comme les années précédentes une bonne corrélation entre les précipitations à Albi et le débit du Tarn à Villemur. En effet, les précipitations enregistrées à Albi ont un effet visible dès le lendemain sur le débit à Villemur-sur-Tarn. Cette corrélation est cependant plus ou moins marquée, étant donné le caractère local de certaines pluies estivales.

La période de septembre 2017 à mars 2018 a présenté un excédent pluviométrique de 0 à 30 % par rapport à la normale, d'après Météo-France. Cela a permis d'aborder l'été 2018 avec des débits doublés voire quadruplés par rapport à la même période en 2017.

Bilan des lâchers à l'été 2018 (extrait du rapport annuel)

retenue	volume total (hm ³)	volume dédié au soutien d'été (hm ³)	volume utilisé (hm ³)	taux d'utilisation (%)
Saints-Peyres	34,00	20,00	5,43	16
Raviège	43,00	3,00	0,00	/
Rassisse	11,35	13,00	2,52	22
Bancalié	10,90		0,00	/
Total	99,25	36	7,95	

Le soutien d'étiage a débuté tardivement (fin juillet) et a été particulièrement peu élevé tout au long de la saison ; il a atteint un total de 8 Mm³, comparativement aux 24 Mm³ de 2017. En fin de compte, le DOE a été respecté à Villemur-sur-Tarn (VCN 10 > DOE)

Campagne 2019

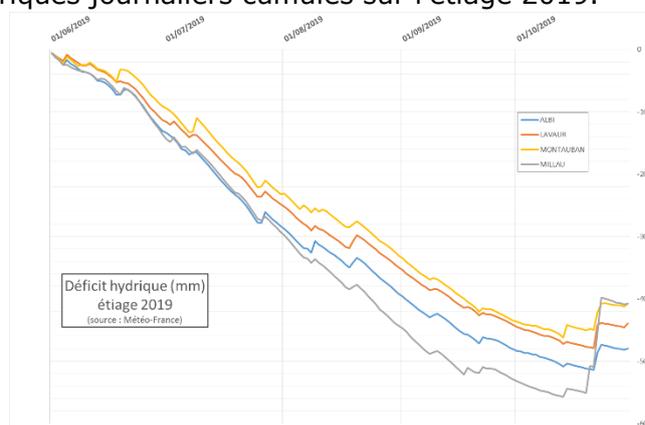
2019 a été marqué par un déficit hydrique relativement important, caractérisé comme étant le plus élevé depuis les 6 années précédentes à Lavour.

Ci-dessous sont représentés les déficits hydriques journaliers cumulés sur l'étiage 2019.

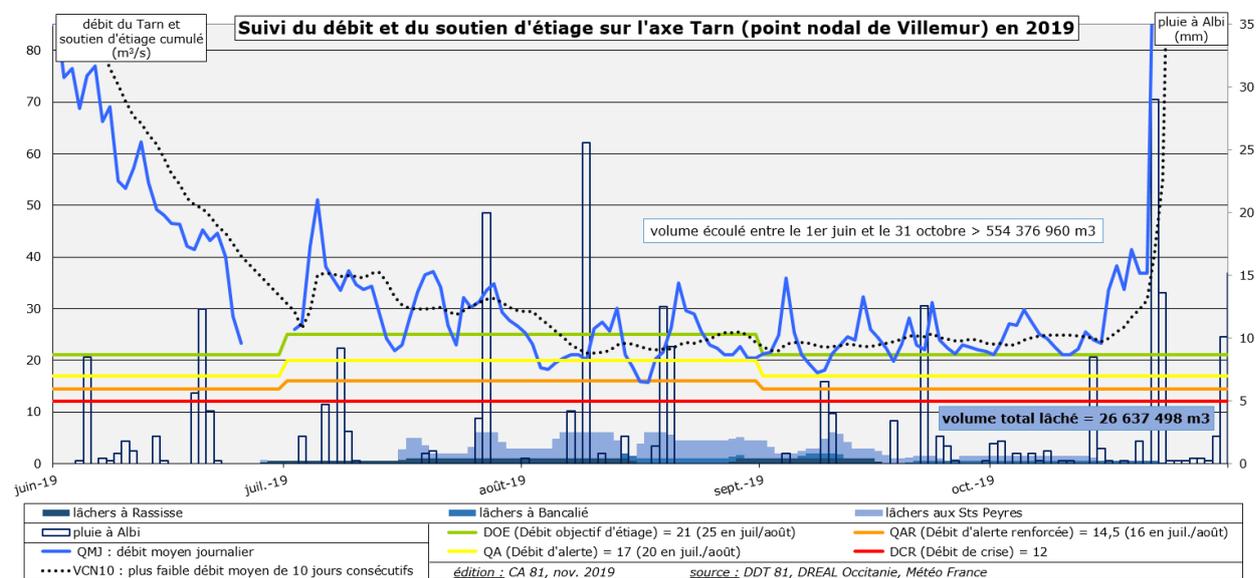
Concernant 2019, on remarque une période sans précipitation significative entre début juin et fin juillet à Albi et Millau, Lavour dans une moindre mesure. Jusqu'à début août 2019, l'évolution du déficit hydrique ressemble à 2015 (année de très forte consommation) à Albi, Lavour et Montauban, principaux territoires irrigués, pendant une période où les besoins en eau sont maximaux.

De manière générale, peu de précipitations ont été enregistrées tout au long de la période d'étiage 2019.

Le climat n'a changé qu'à partir de début octobre, avec des ETP moins marquées, mais des précipitations qui se sont fait attendre jusqu'après la mi-octobre, soit plus tard que 2018, contribuant à augmenter les besoins des cultures encore en demande à ce moment-là (cultures en dérobé, arboriculture, couverts végétaux, entre autres).



Au niveau global du bassin versant du Tarn, la figure ci-dessous permet de faire le lien entre le débit du Tarn à Villemur, les précipitations en un point central du bassin du Tarn (avec la station Météo France d'Albi), et le cumul des débits de soutien d'étiage depuis les retenues des Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, durant la période d'étiage.



C'est le même constat que les années précédentes concernant la corrélation entre les pluies et le DOE à Villemur.

Ce DOE a été respecté à Villemur-sur-Tarn (VCN 10 > 80 % du DOE).

Campagne 2020

Malgré un début d'étiage favorable marqué par une forte pluviométrie (pluviométrie en mai proche de la normale, puis supérieure à la normale en juin), la situation s'est vite dégradée suite à une période très sèche de fin juin à mi-août. Ainsi, juillet 2020 est le 2ème mois de juillet le plus sec dans le Tarn depuis le début des mesures (1958), après 2003. Si on cumule

la pluviométrie de juillet et août, c'est en 2020 que l'on enregistre la plus basse valeur depuis le début des mesures, avec par exemple 18 mm tombés à Albi entre le 1er juillet et le 31 août 2020.

Le temps est resté sec en août, sans précipitations significatives jusqu'au 19 septembre, date à partir de laquelle il a recommencé à pleuvoir régulièrement.

L'été 2020 a donc été marqué par un temps très sec et chaud, ce qui explique une hausse des prélèvements pour l'irrigation cette année. Ainsi, les volumes prélevés ont augmenté de 21% par rapport à 2019 et se placent donc en 1ère position en termes de prélèvements depuis 2014 et 3è position depuis 2003.

Au niveau plus global du bassin versant du Tarn, la figure ci-dessous permet de faire le lien entre le débit du Tarn à Villemur, les précipitations en un point central du bassin du Tarn (avec la station Météo France d'Albi), et le cumul des débits de soutien d'étiage depuis les retenues des Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, durant la période d'étiage.

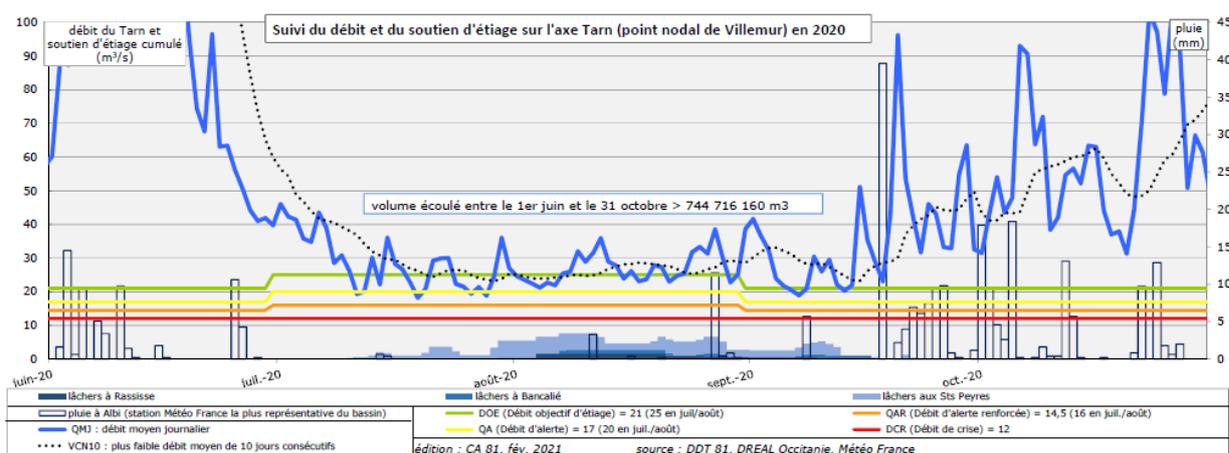


Figure : suivi du point nodal de Villemur-sur-Tarn entre le 1er juin et le 31 octobre 2020 (source : DDT 81, DREAL Occitanie, Météo France), CA 81, 2021

On remarque que le débit du Tarn était particulièrement élevé en début d'étiage, puis qu'il s'est tari début juillet avec l'arrêt des précipitations. Le débit a ensuite été maintenu au-dessus du DOE (VCN10 mini = 23,2 m³/s / 80% DOE = 20m³/s en juillet et août) grâce à l'effort de lâchers de l'axe Tarn. Les précipitations ont finalement repris mi-septembre ce qui a permis d'arrêter les lâchers (cf. bilan des volumes déstockés p.58).

retenue	volume total (hm³)	volume dédié au soutien d'étiage (hm³)	volume utilisé (hm³)	taux d'utilisation (%)
Saints-Peyres	34,00	20,00	17,87	89
Raviège	43,00	3,00	0,00	/
Rassisse	11,35	13,00	5,25	58
Bancalié	10,90	13,00	2,34	63
Total	98,90	36,00	25,46	/

En fin de compte, le DOE a été respecté à Villemur-sur-Tarn (VCN 10 > 80 % du DOE).

Campagne 2021

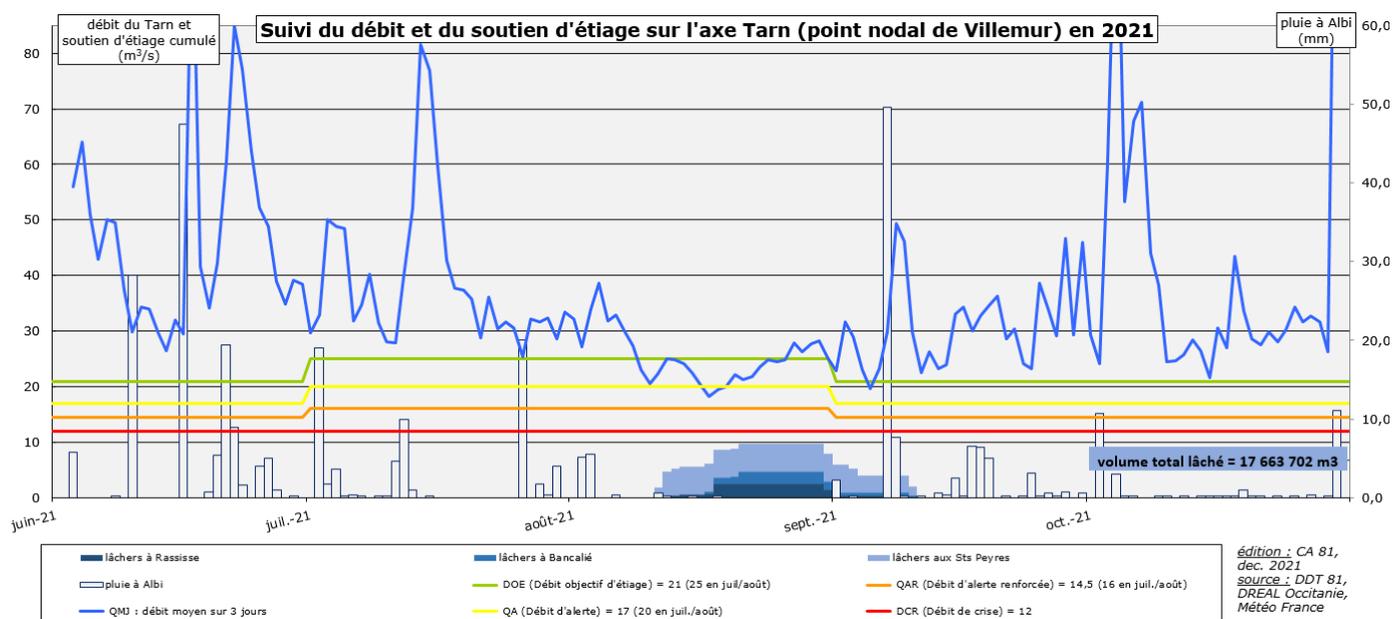
Au sortir de l'hiver 2021, le bilan pluviométrique de la saison de recharge des nappes (septembre 2020 à mars 2021) a été globalement excédentaire sur le département du Tarn (+17%), avec un excédent pluviométrique de 20 à 35% au-delà de la normale sur l'Albigeois. Cette situation favorable a permis de maintenir un indice d'humidité des sols superficiels satisfaisant pour la période.

Un printemps très sec sur le département du Tarn (mars et avril 2021) suit cet hiver arrosé et le début d'étiage connaît des conditions de sécheresse des sols. Rapidement, les pluies

régulières tombées en mai et juin ont permis d'améliorer la situation au niveau des sols sauf sur la vallée du Thoré et la Montagne Noire où la sécheresse relative persiste. Juillet connaît un pic de chaleur du 19 au 23 juillet, mais également de nouveaux orages abondants par endroits : le cumul sur la période d'étiage est très excédentaire fin juillet. La situation se dégrade fortement au mois d'août, cinquième mois d'août le plus sec depuis 1959 (21 mm seulement après août 1962, 2010, 2016, et 2018). Retour de pluies fréquentes dès le 8 septembre.

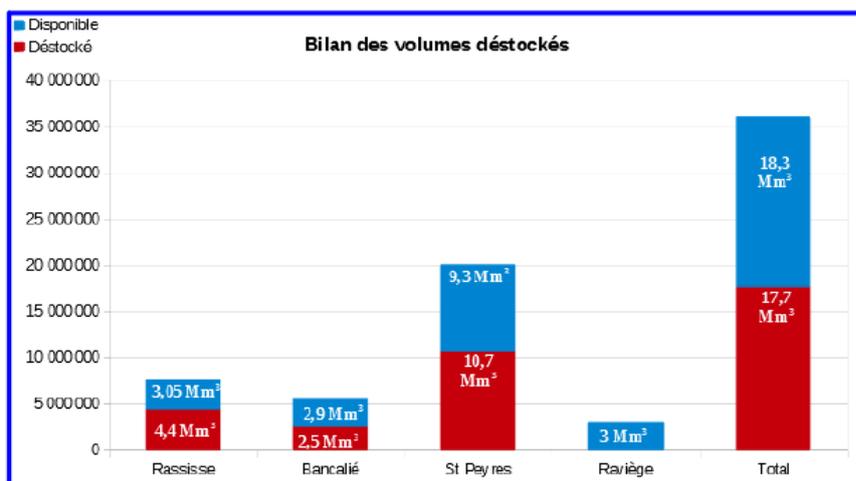
Concernant les températures, février 2021 est le 2ème mois de février le plus chaud depuis 1959. Juillet et août 2021 sont plus frais que la normale. Septembre 2021 arrive au 6ème rang des mois de septembre les plus chauds depuis 1959.

La conséquence de ces conditions météorologiques observées est un niveau de prélèvements le plus faible des 6 dernières années pour l'étiage 2021.



La saison a commencé avec des niveaux de remplissage des barrages satisfaisants, grâce à une période de recharge bénéfique, et malgré un printemps particulièrement sec (de début mars à mi-avril).

Le mois de juillet très pluvieux a permis une mobilisation tardive des barrages, qui n'a véritablement commencé qu'à la mi-août. Au total, 17,7 millions de mètres cubes ont été déstockés depuis les Saints-Peyres, Rassisse et Bancalié, sur une période relativement courte (cf Figure 6 ci-dessous). Le cumul des lâchers a ainsi atteint 10 m³ / seconde, ce qui a à peine suffi à compenser l'absence de pluie et à maintenir le débit du Tarn au-dessus du Débit Objectif d'Etiage (DOE). Malgré cette mobilisation très importante, le débit naturel du Tarn a chuté pendant la deuxième quinzaine d'août et jusqu'à la reprise des pluies mi-septembre. Pour autant, le DOE est satisfait cette année au sens du SDAGE (VCN10 > 80% DOE), et également satisfait durablement sur la période 2016-2021 (>8 années sur 10).



Bilan des déstockages pendant l'étiage 2021 (source bilan CGRE 2021).

A l'échelle des 10 dernières années, les lâchers de l'étiage 2021 se trouvent exactement dans la moyenne des lâchers annuels (17.3 millions m³).

4.1.3. Analyse par Périmètre Élémentaire

Les suivis des débits moyens journaliers sur le Tarn se fait à plusieurs niveaux sur la durée 2016 - 2021 : 2 points en amont à Millau et Ambialet, un point d'évaluation à l'aval à Villemur. Alors que les 2 points en amont ne sont pas réalimentés, le point de Villemur bénéficie de la réalimentation sur l'Agout.

Les graphiques suivants sont représentés suivant l'échelle logarithmique pour plus de visibilité.

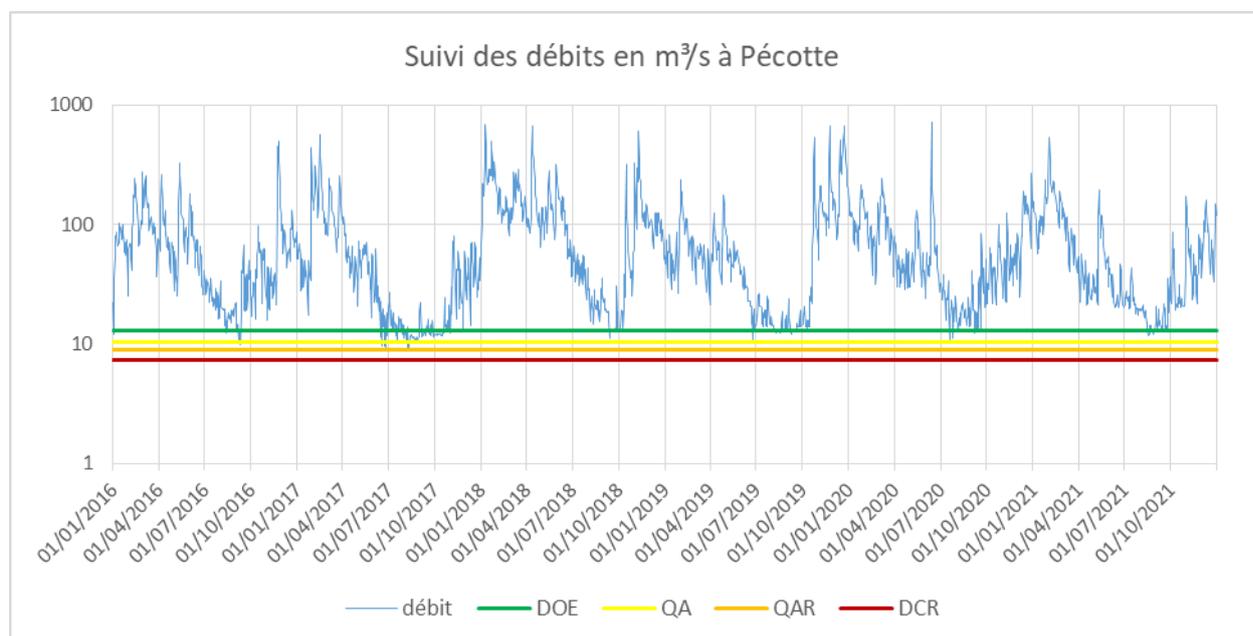
PE Tarn aval (176)

Le Tarn à Pécotte (Ambialet)

La station de référence pour l'Agout aval se situe à Ambialet et constitue un point nodal dont les débits d'objectifs sont les suivants :

- DOE : 13 m³/s
- DCR : 7.3 m³/s
- QA : 10.4 m³/s
- QAR : 8.9 m³/s

Les débits varient entre 9.19 m³/s à 733 m³/s sur la période 2016-2021.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE	6	79	10	29	8	9
Sous le QA	1	8	0	0	0	0
Sous le QAR	0	0	0	0	0	0
Sous le DCR	0	0	0	0	0	0

Sur la période 2016-2021, le débit est passé sous le DOE chaque année mais il reste pour autant, satisfait au sens du SDAGE (VCN10 > 80%).

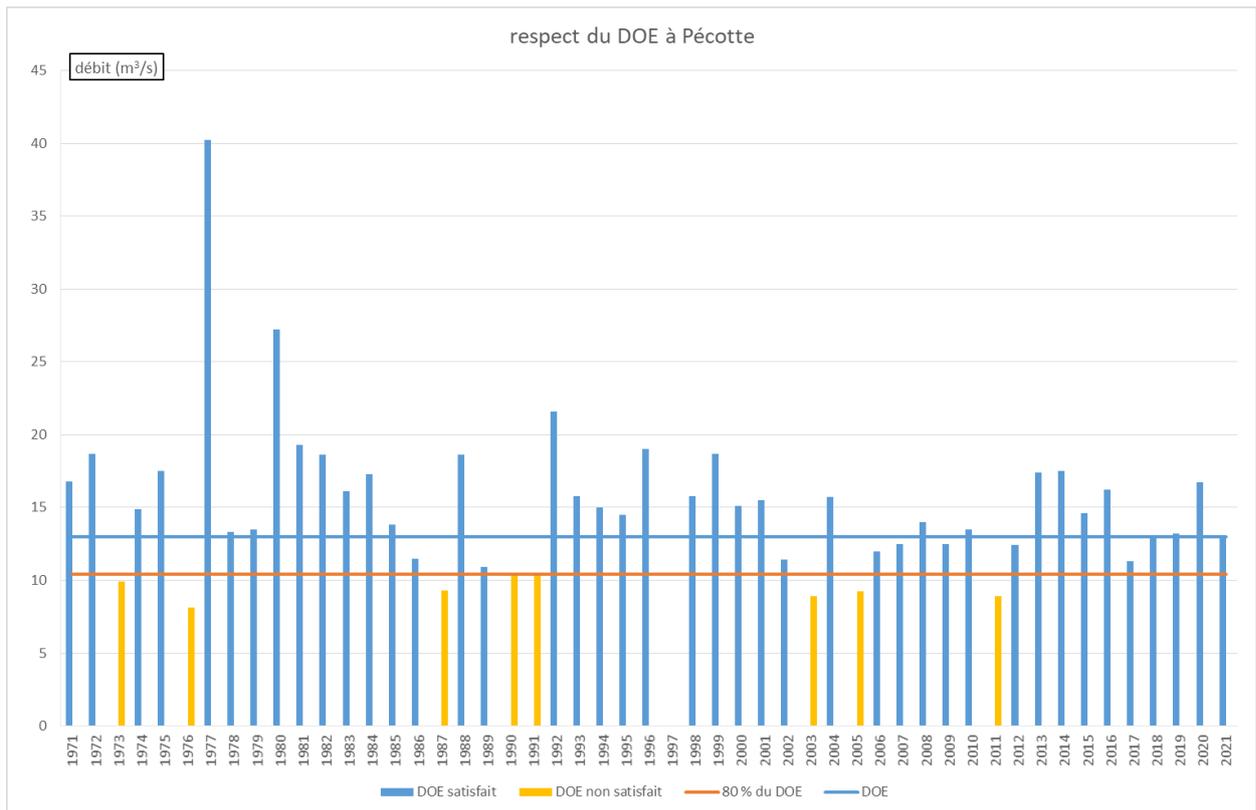
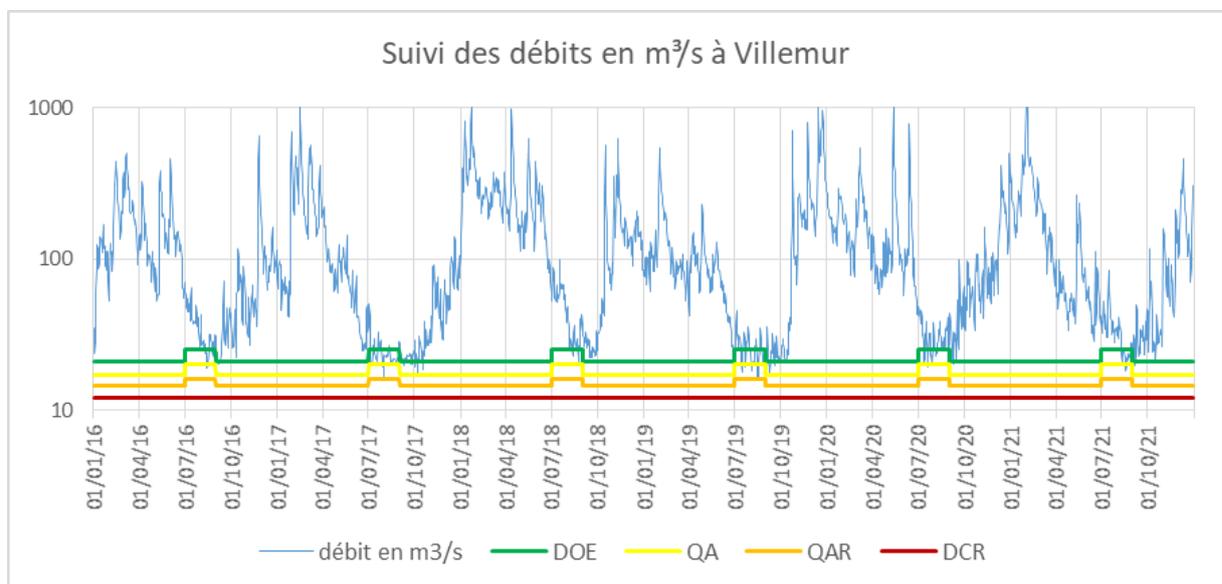


Figure : Respect du DOE à Pécotte entre 1971 et 2021 (Source : Banque hydro), CA 81 2021

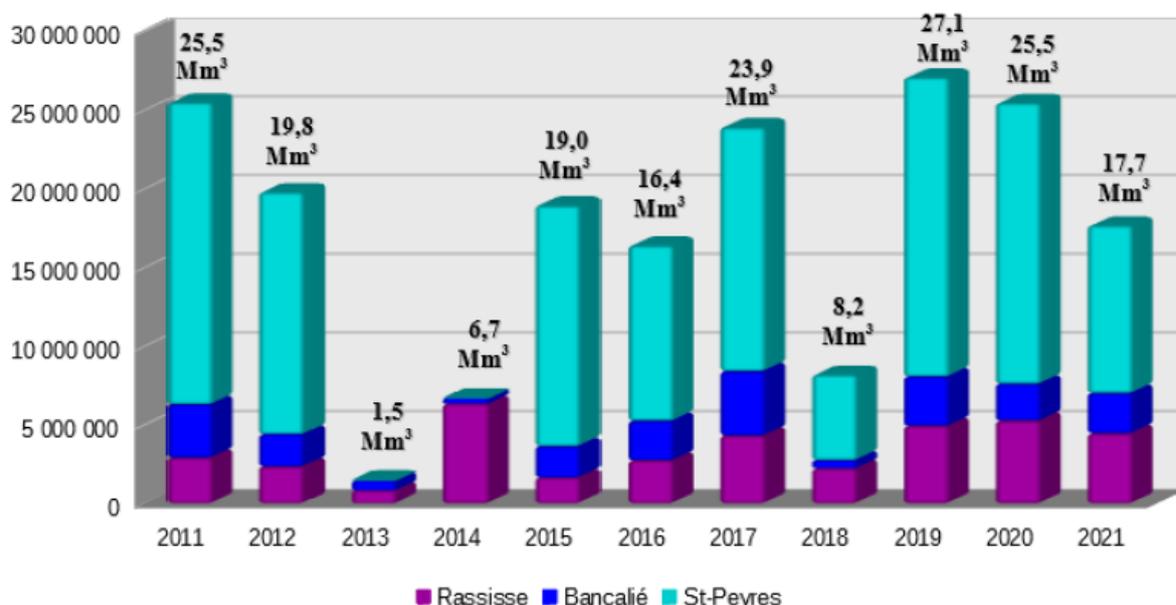
Le Tarn à Villemur-sur-Tarn



Les débits varient entre 15.8m³/s en période d'étiage à plus de 1000 m³/s hors période d'étiage.

Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE	13	56	5	35	18	18
Sous le QA	2	6	0	9	1	2
Sous le QAR	0	0	0	2	0	0
Sous le DCR	0	0	0	0	0	0

Les débits bénéficient du soutien d'étiage sur l'Agout depuis les retenues de Saints-Peyres, Raviège Rassisse et la Bancalié. La figure suivante présente le cumul des volumes déstockés sur le bassin du Tarn (source bilan CGRE de 2021).



Le débit de crise n'a jamais été franchi pendant la période 2016 – 2021. La bonne gestion permet de respecter le DOE au sens du SDAGE. Cette gestion visait à respecter le DOE. Toute baisse de débit est anticipée par des lâchers pour éviter de franchir le seuil du débit d'alerte.

Le plan de gestion des étiages du bassin versant du Tarn (PGE Tarn, 2009) a instauré une modulation du DOE à Villemur en juillet et août pour intégrer les prélèvements à l'aval :

- DOE = 21 m³/s (25 m³/s en juillet et août) ;
- QA = 17 m³/s (20 m³/s en juillet et août).
- QAR = 14.5 m³/s (16 m³/s en juillet et août).

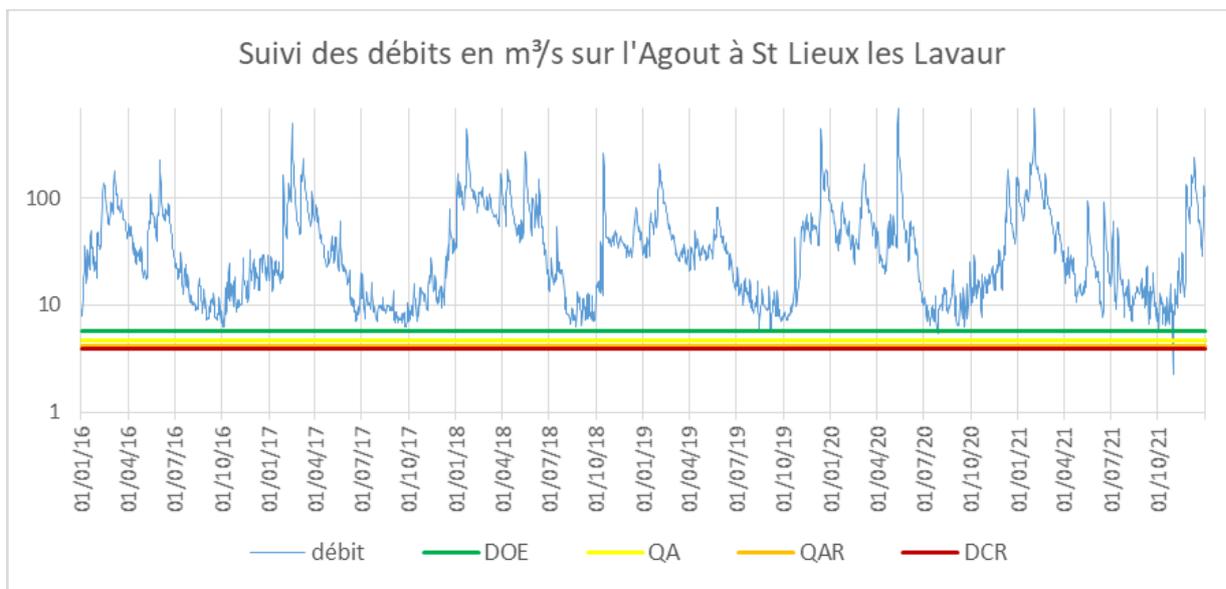
Cela se traduit sur la figure suivante par des variations du niveau de DOE à respecter à la hausse quand le VCN10 a été mesuré en juillet/août (de 2010 à 2013, 2019 et 2020).

L'Agout à Saint Lieux les Lavaur

La station de référence pour l'Agout aval se situe à St Lieux les Lavaur et constitue un point nodal dont les débits d'objectifs sont les suivants :

- DOE : 5.8m³/s
- DCR : 3.9 m³/s
- QAR : 4.2 m³/s
- QR : 3.9 m³/s

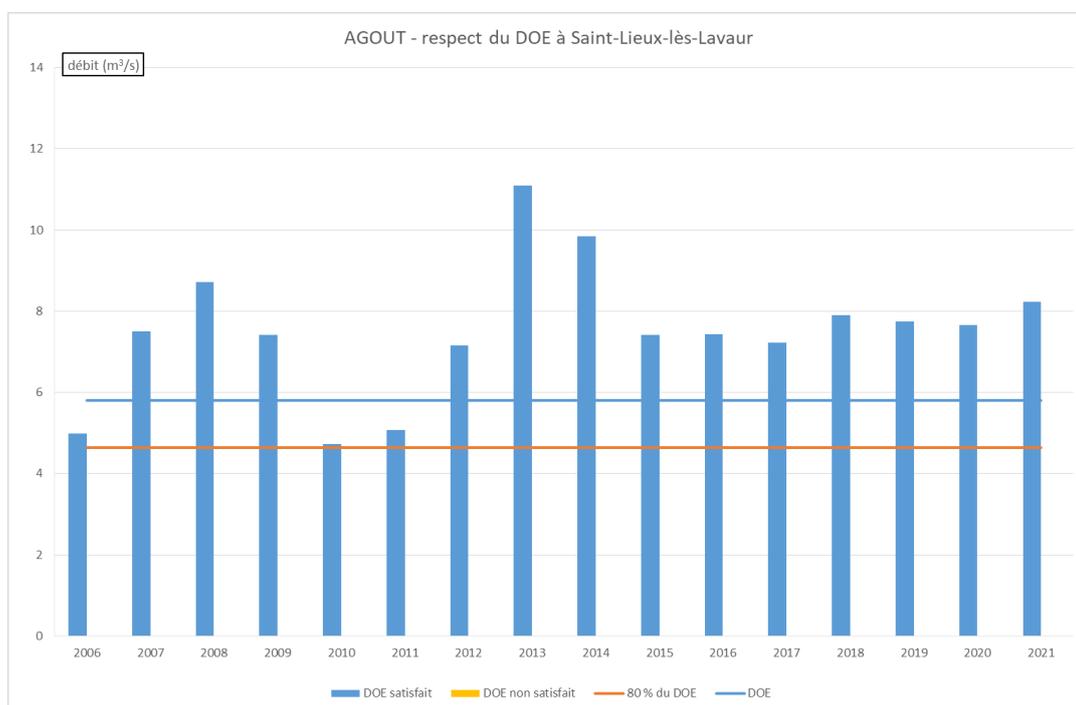
Sur l'Agout à St Lieux les Lavour, les débits varient entre 2.25 et 695 m³/s. L'Agout bénéficie de la réalimentation en période d'étiage depuis le retenue des Saints-Peyres en aval de Castres et des retenues de Rassisse et la Bancalié en amont de St Lieux.



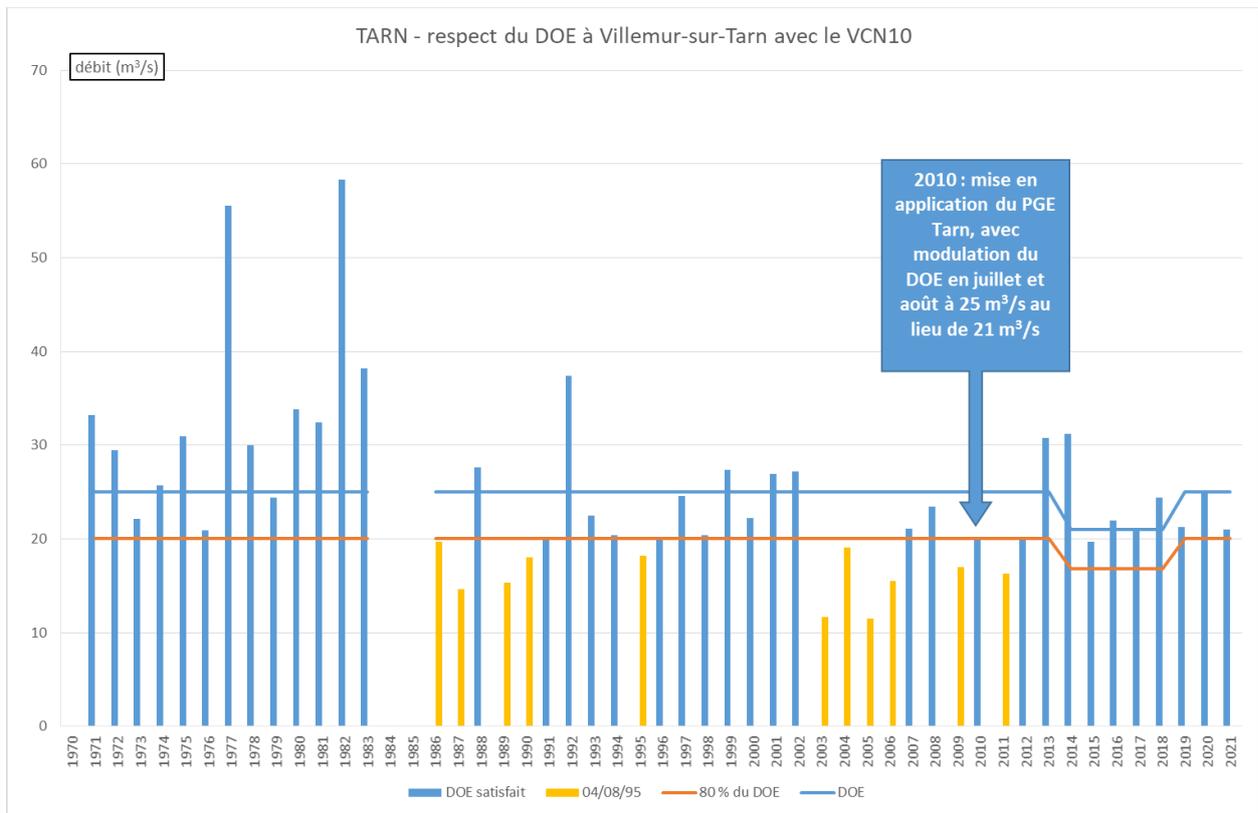
Le débit n'est pas descendu sous le débit d'alerte de 2016 à 2021. En 2021, le débit est descendu sous le seuil de crise une fois le 30 octobre sans explication particulière. Pour autant, la moyenne sur 3 jours est restée supérieure au débit d'alerte renforcée même autour du 30 octobre.

Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE	0	0	0	2	2	3
Sous le QA	0	0	0	0	0	1
Sous le QAR	0	0	0	0	0	1
Sous le DCR	0	0	0	0	0	1

Quand on regarde le débit moyen sur 10 jours (VCN10), il reste supérieur au DOE même en 2021.



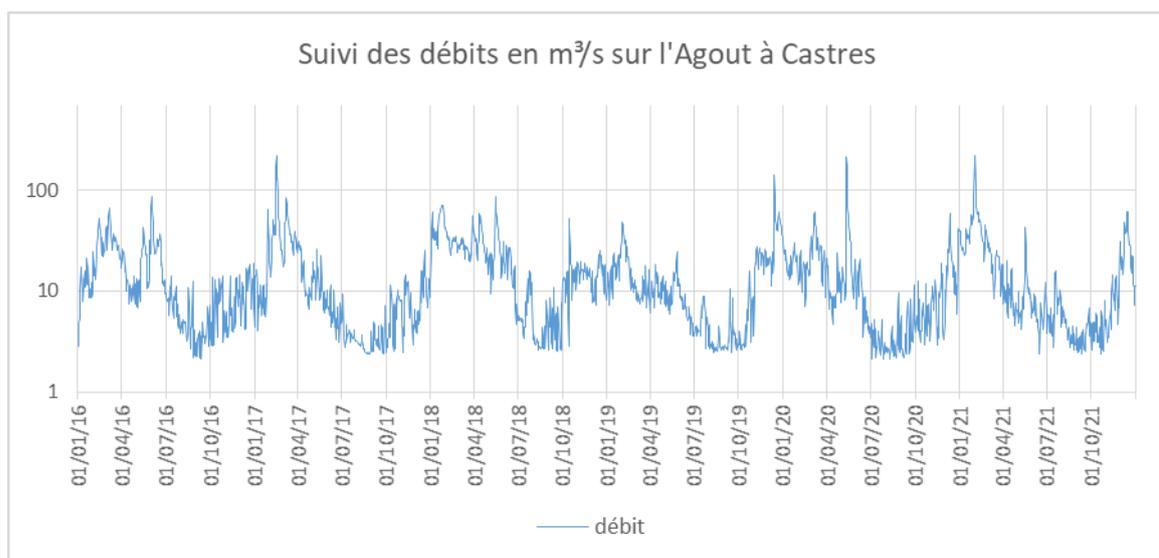
Entre 2006 et 2021, le DOE a été respecté tous les ans sur ce point nodal ((Source : Banque hydro), CA 81 2021).



Le DOE a été respecté statistiquement **10 fois depuis sur la dernière décennie** (7 années sur 10 sur la période précédente).

PE Agout amont (102)

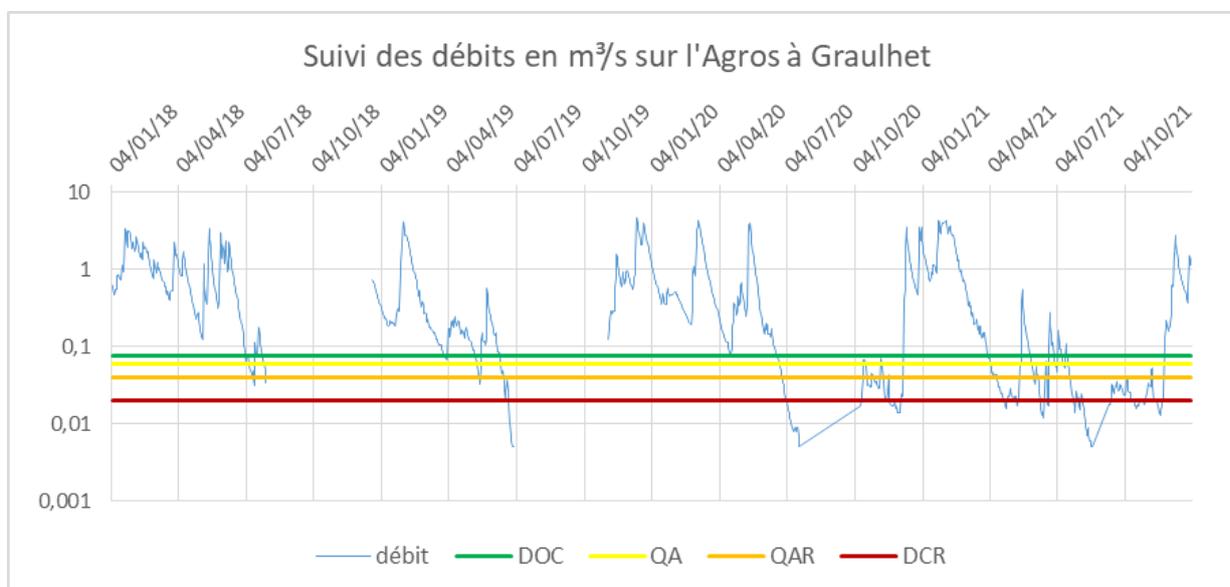
La station de mesure des débits pour se PE se situe à Castres. Il n’y a pas de débits seuils pour ce bassin.



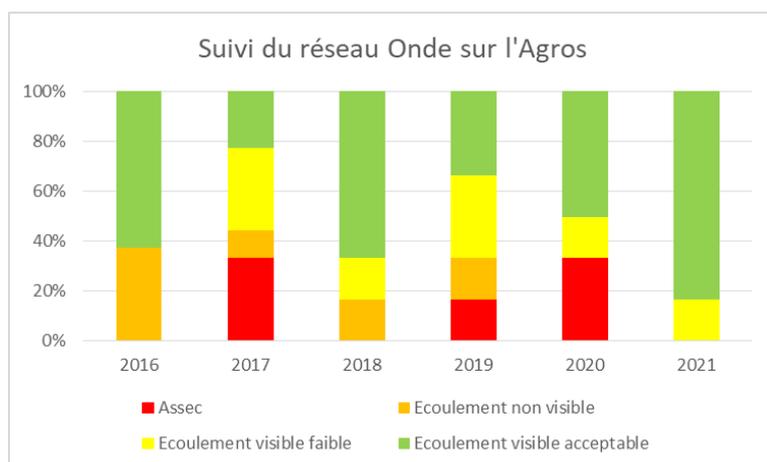
PE Agros (106)

L'Agros à Graulhet

L'Agros fait partie des petits bassins versants identifiés comme déficitaires.
Le débit varie entre 0.005 et 4.65 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE			17	18	52	112
Sous le QA			12	18	46	109
Sous le QAR			3	14	39	96
Sous le DCR			0	7	19	44



En 2021, le débit est descendu sous le DOE du 31 mars au 24 novembre. Il n'y a pas de suivi Onde en mars mais en mai, les observations à Lasgrais indiquent un "Ecoulement visible acceptable" et observent une dégradation fin août. Il en est de même les années précédentes avec des assecs observés en 2017, 2019 et 2020.

Des tours d'eau sont mis en place chaque année depuis 2016 sur ce petit bassin versant. Les

restrictions sont prises très tôt en saison et concernent un nombre de jour important.

Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Date début de restriction	01/07/2016	15/06/2017	13/07/2018	17/06/2019	26/06/2020	08/06/2021
Niveau 1 (15%)	4		3	3	0	21
Niveau 2 (50%)	21	4	12	6	8	6
Niveau 3 (100%)	98	98	83	127	120	108

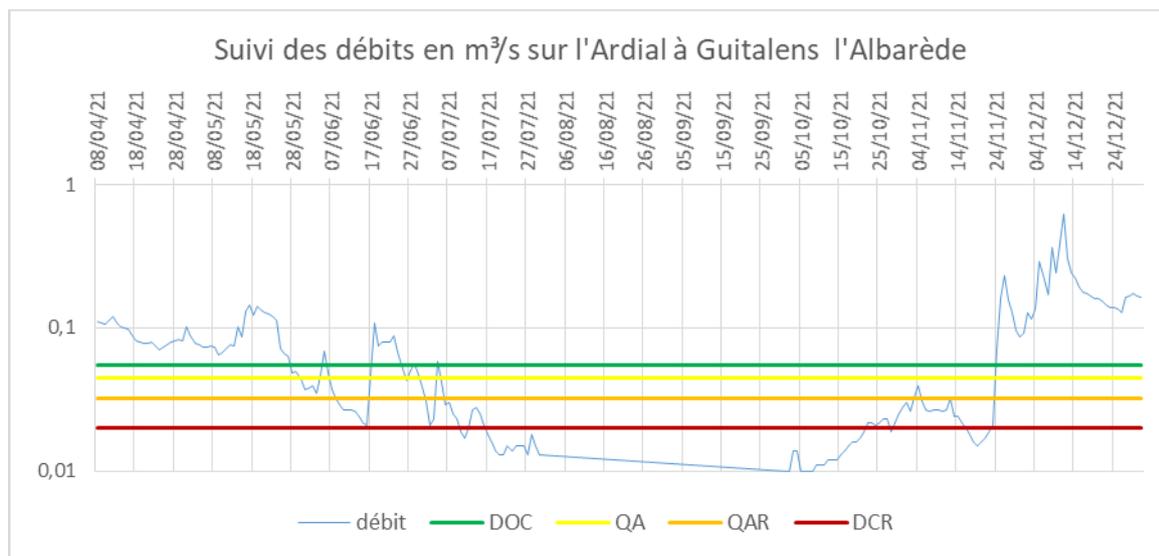
Aucun prélèvement n'est observé en cours d'eau les années 2016, 2017, 2019 et 2020 (années avec le nombre de jours d'interdiction totale de prélèvement les plus élevées et des assècs observés).

Le débit du cours d'eau et son assèchement sont donc probablement naturels en période d'étiage et souvent indépendants des prélèvements.

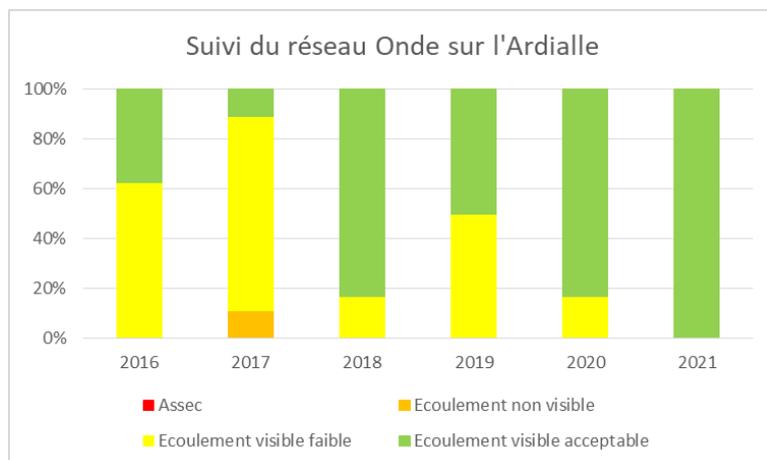
PE Ardial ou En Guilbaud (137)

L'Ardial à Guitalens l'Albarède

L'Ardial (ou En Guilbaud) fait partie des petit bassins versants identifiés comme déficitaires. La banque hydro ne donne pas les débits avant 2021.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE						78
Sous le QA						74
Sous le QAR						66
Sous le DCR						43



La station Onde est située à St Paul Cap de Joux et indique des écoulements visibles sur la période à l'exception d'une observation en 2017.

Des tours d'eau sont mis en place chaque année depuis 2016 sur ce petit bassin versant.

Les restrictions sont prises tôt en saison (sauf en 2018) et concernent un nombre de jours important.

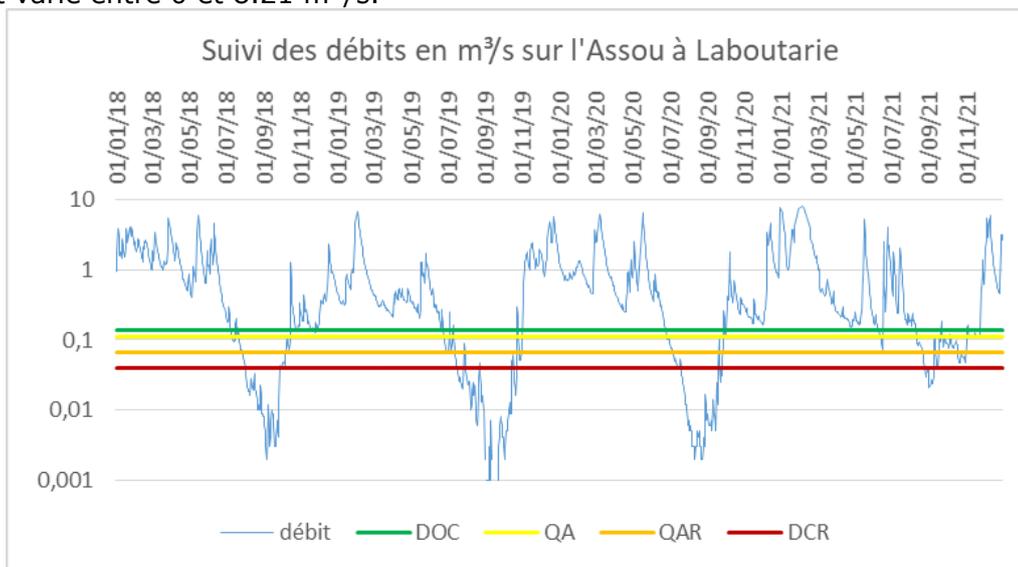
Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	01/07/2016	07/06/2017	07/08/2018	20/06/2019	25/06/2020	08/06/2021
Niveau 1 (15%)			6	4	15	7
Niveau 2 (50%)	4		22	7	29	22
Niveau 3 (100%)	119	110	58	121	85	102

PE Assou (105)

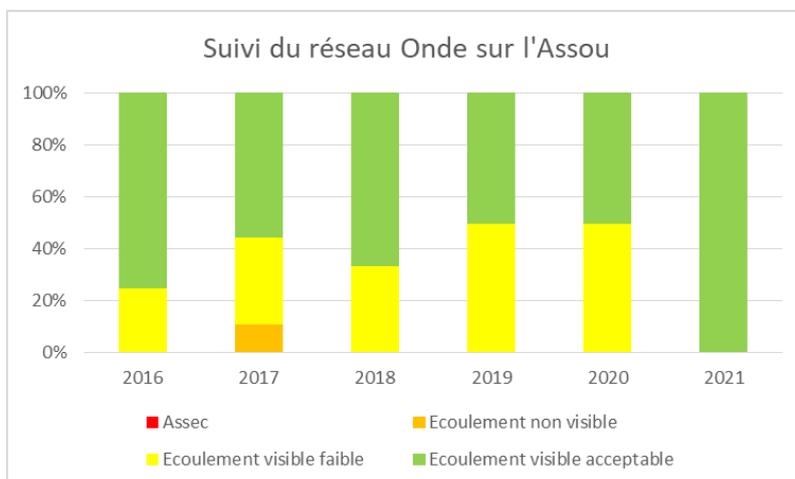
L'Assou à Laboutarié

L'Assou fait partie des petits bassins versants identifiés comme déficitaires.

Le débit varie entre 0 et 8.21 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE			98	120	97	86
Sous le QA			88	116	94	78
Sous le QAR			71	98	81	34
Sous le DCR			58	85	65	12



La station du réseau Onde est située à Lombers et indique des écoulements visibles sur la période à l'exception d'une observation en 2017.

Des tours d'eau sont mis en place chaque année depuis 2016 sur ce petit bassin versant.

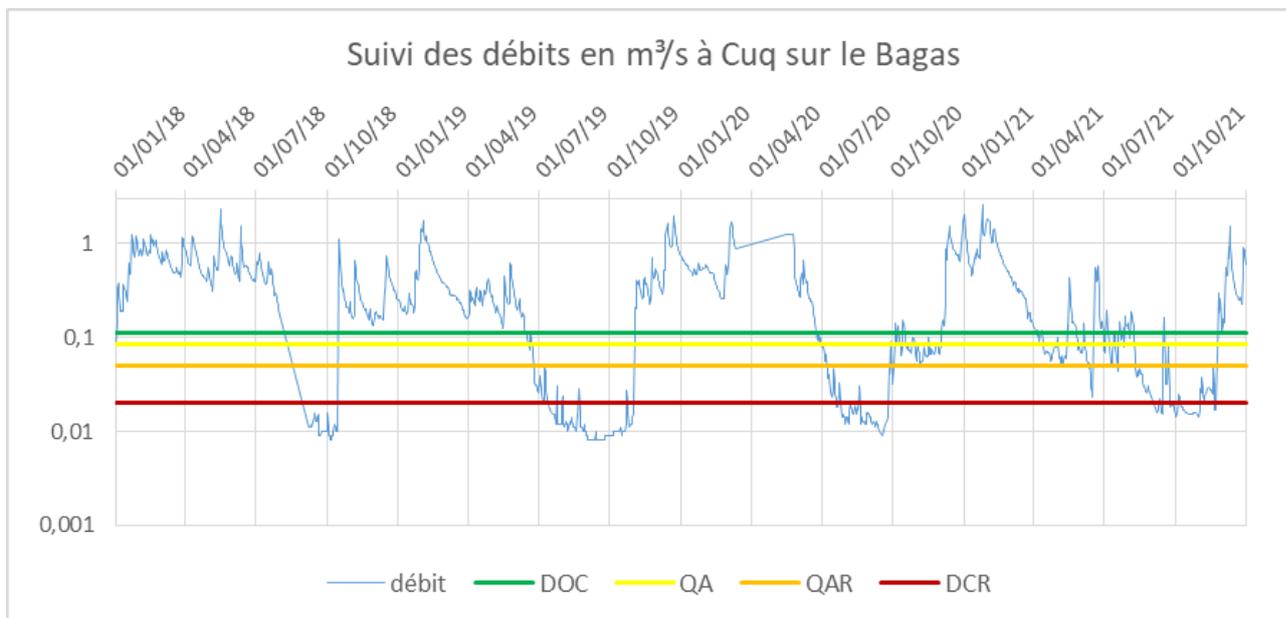
Les restrictions sont prises tôt en saison et concernent un nombre de jours important.

Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	27/07/2016	15/06/2017	13/07/2018	26/06/2019	03/07/2020	07/09/2021
Niveau 1 (15%)	9	16	10	13	5	39
Niveau 2 (50%)	7	23	31	12	8	7
Niveau 3 (100%)	81	55	63	102	77	8

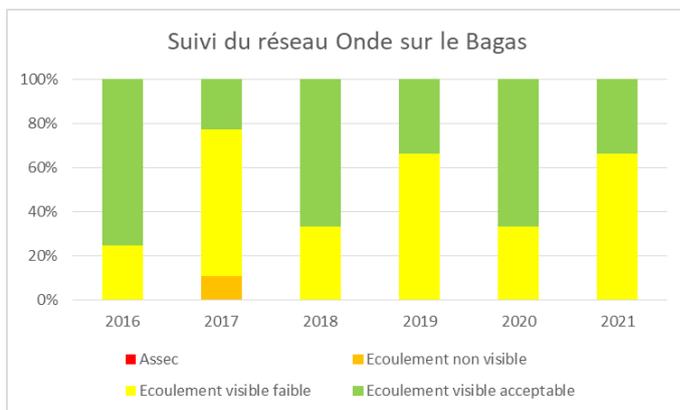
PE Bagas (107)

Le Bagas à Cuq

Le débit sur ce cours d'eau varie entre 0.008 et 2.57 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE			39	137	118	107
Sous le QA			39	133	100	97
Sous le QAR			39	129	78	74
Sous le DCR			39	104	56	42



La Station Onde est située à Lautrec sur le Bagas et indique des écoulements visibles sur la période à l'exception d'une observation en 2017.

Des tours d'eau sont mis en place chaque année depuis 2016 sur ce petit bassin versant.

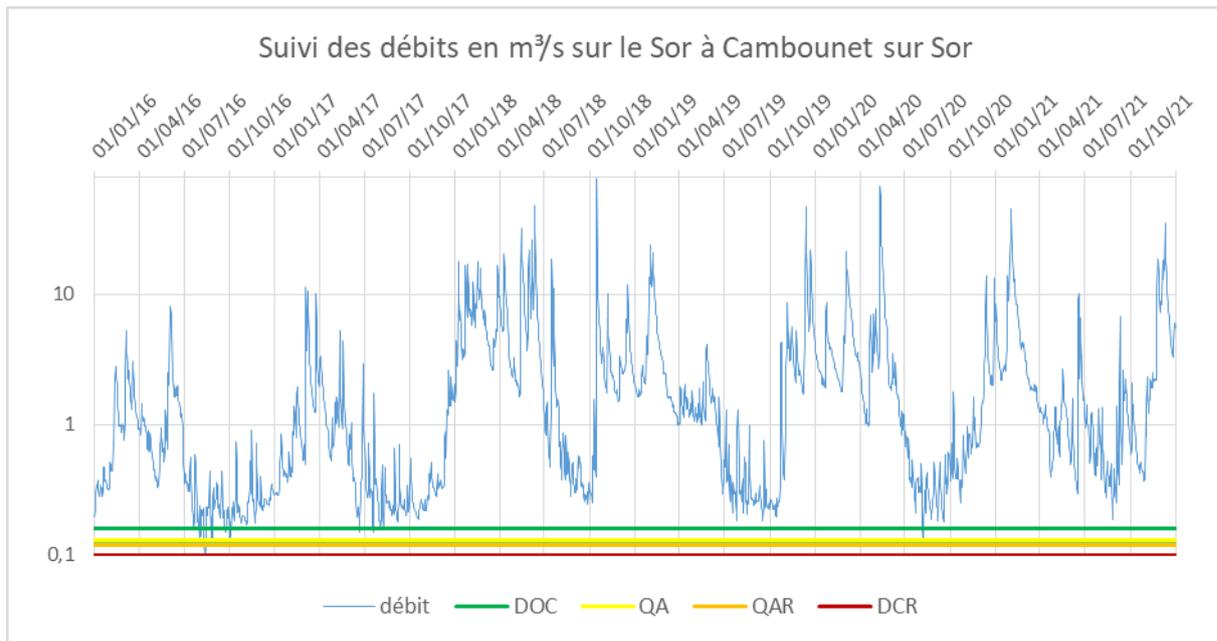
Les restrictions sont prises tôt en saison (à l'exception de 2018) et concernent un nombre de jours important.

Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	11/07/2016	15/06/2017	27/07/2018	20/06/2019	03/07/2020	08/06/2021
Niveau 1 (15%)	7	2	14	6	6	27
Niveau 2 (50%)	20	17	19	20	14	49
Niveau 3 (100%)	86	78	64	107	69	45

PE Bernazobre (100)

Le Sor à Cambounet

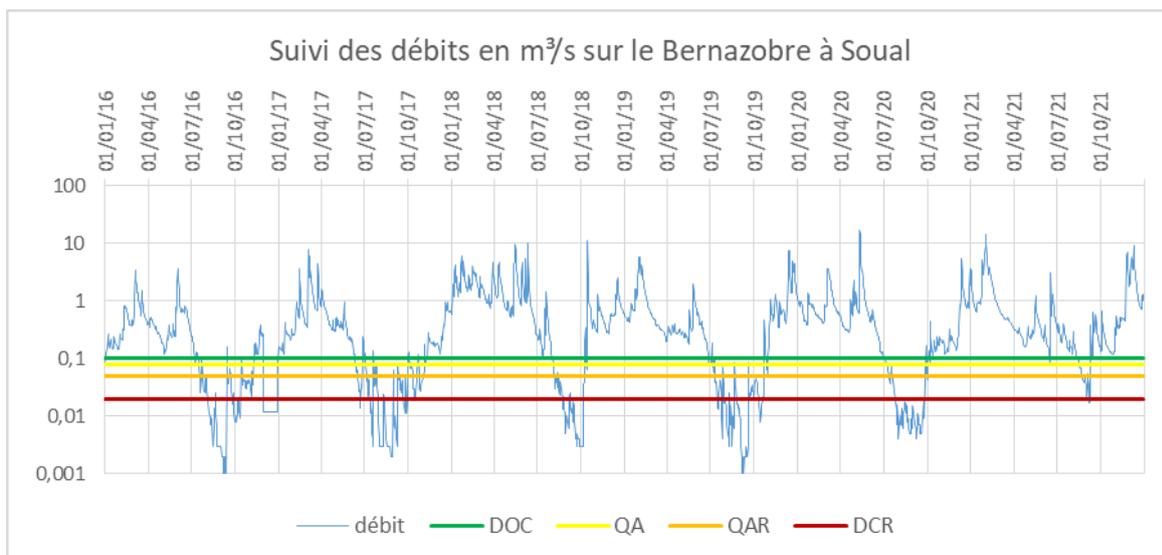
Les débits sur le Sor varient entre 0.096 et 78 m³/s.



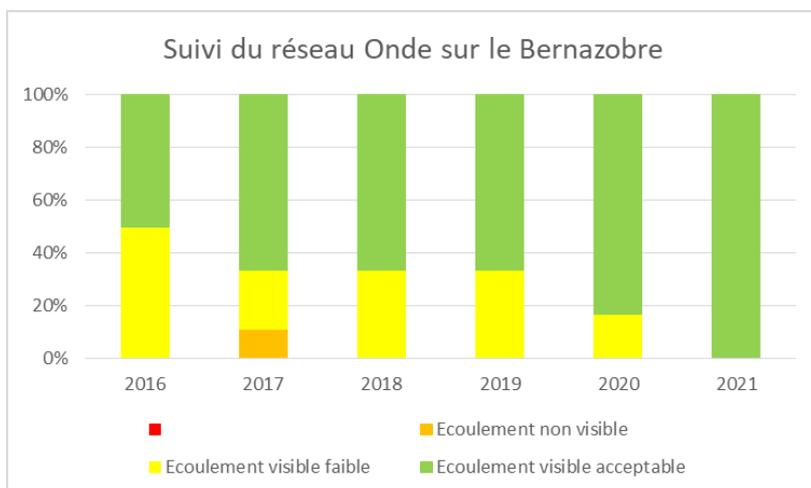
Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOC	18	4	0	0	1	0
Sous le QA	4	0	0	0	1	0
Sous le QAR	3	0	0	0	1	0
Sous le DCR	2	0	0	0	0	0

Le Bernazobre à Soual

Les débits varient entre 0.001 et 132 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOC	107	132	71	119	90	26
Sous le QA	100	126	68	112	84	24
Sous le QAR	94	106	61	98	75	16
Sous le DCR	55	54	43	62	61	2



Les observations du réseau Onde sont à Viviers les Montagnes et montrent des écoulements visibles les étiages à l'exception d'une observation en août 2017.

Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	19/07/2016	16/06/2017	11/08/2018	13/07/2019		19/08/2021
Niveau 1 (15%)	11	4				7
Niveau 2 (50%)	20	30	19	26	11	28
Niveau 3 (100%)	67	57	63	84	72	0

Le 29 juillet 2016, une sortie a eu lieu sur le bassin du Bernazobre, avec la CA 81, la DDT 81 et des représentants locaux des irrigants. L'objectif était de parcourir le linéaire du Bernazobre, de mesurer le débit en divers endroits (3 en l'occurrence), afin de proposer in fine un éventuel sous-découpage du bassin avec de nouvelles modalités de gestion, voire l'installation d'une station de mesures. La sortie terrain n'a pas permis de dégager de conclusion satisfaisante. Une étude a été réalisée par l'AEAG sur l'aire d'alimentation du

captage de Navès dans la nappe du Bernazobre en 2016 – 2018 mais sans apport d'informations complémentaires sur le fonctionnement nappe/cours d'eau.

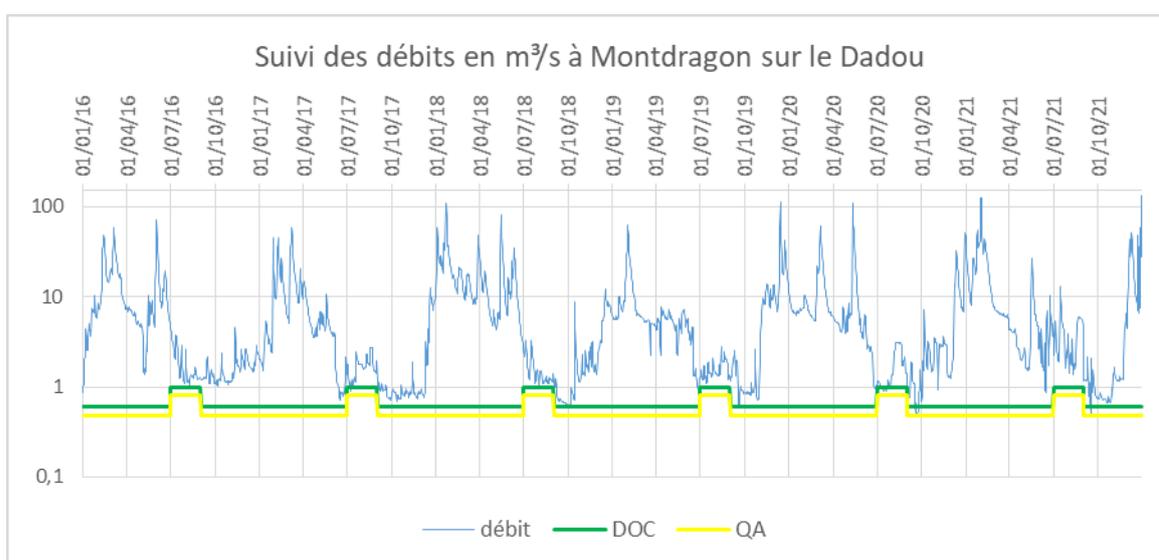
PE Dadou amont (101)

Le Dadou à Montrdragon

Cette station est située plus en aval de ce PE .Le débit varie entre 0.5 et 132 m³/s.

Le Dadou à Montrdragon bénéficie d'une réalimentation depuis les retenues de la Bancalié et de Rassisse.

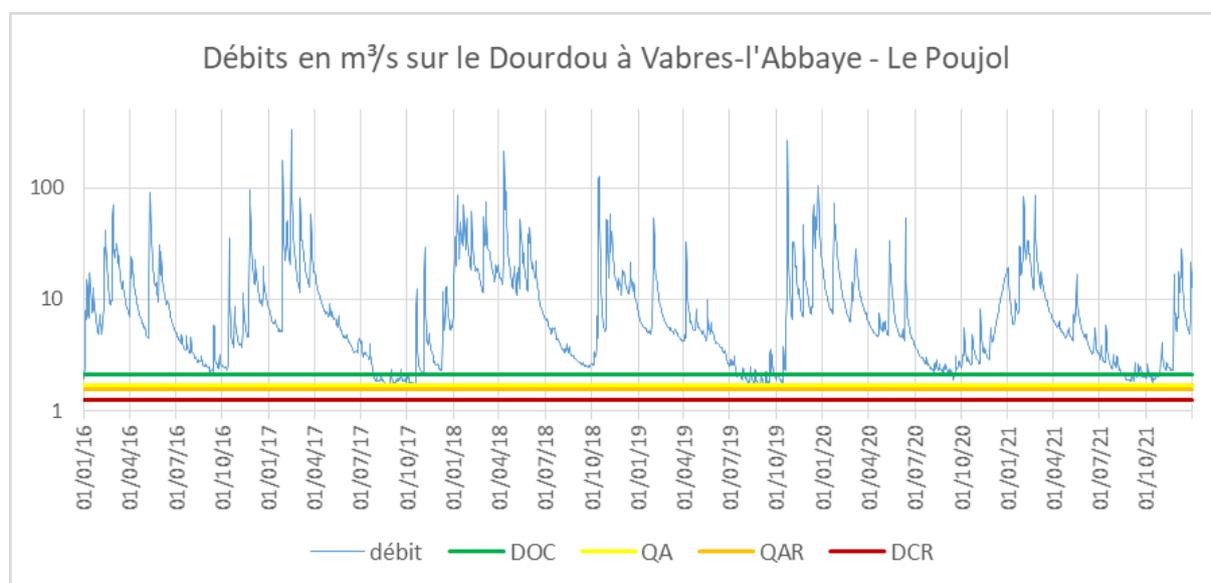
Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE	0	2	0	1	19	1
Sous le QA	0	0	0	0	0	0



PE Dourdou et Sorgue (99)

Le Dourdou à Vabres-l'Abbaye - Le Poujol

Le débit sur ce cours d'eau varie entre 1.56 et 333 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOC	0	79	0	63	4	52
Sous le QA	0	2	0	4	0	0
Sous le QAR	0	0	0	0	0	0
Sous le DCR	0	0	0	0	0	0

PE Durenque (138)

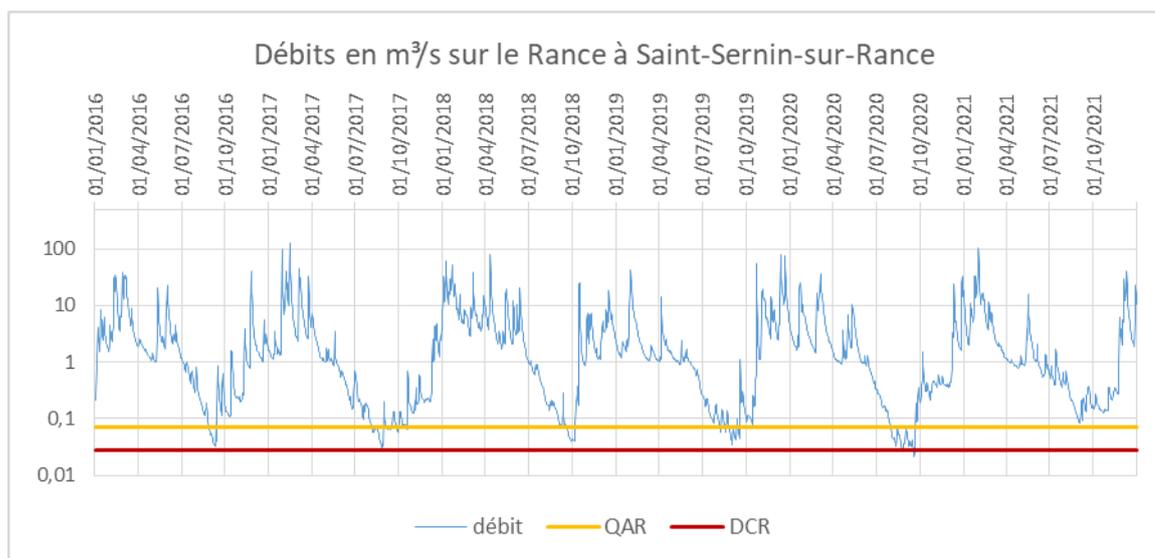
Il n'y a pas de station hydrométrique de référence existante pour ce périmètre ni de station ONDE.

PE Rance (98)

Le Rance à Saint-Sernin-sur-Rance

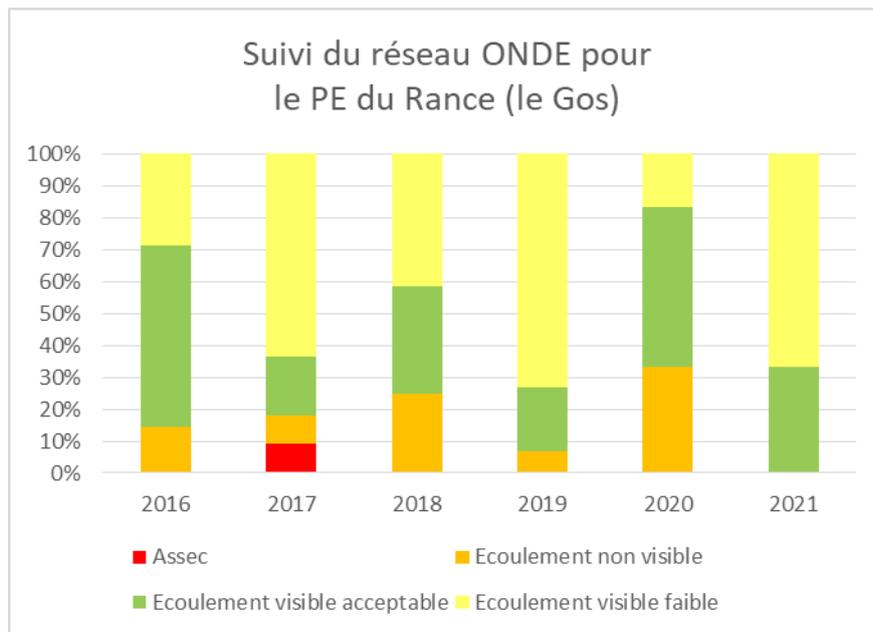
Le Rance fait partie des petits bassins versants identifiés comme déficitaires qui ne bénéficient pas de soutien d'étiage.

Le débit varie entre 0.021 et 129 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le QAR	16	38	19	23	53	0
Sous le DCR	0	0	0	0	4	0

La station Onde de référence pour ce PE est située sur un affluent rive droite du Rance, le Gos du Rance à Martrin (12). Elle indique une sensibilité aux écoulements non visibles observés en fin d'été (septembre/octobre) et un assec relevé en septembre 2017.



Des tours d'eau sont mis en place chaque année par la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron pour le compte de l'Organisme Unique.

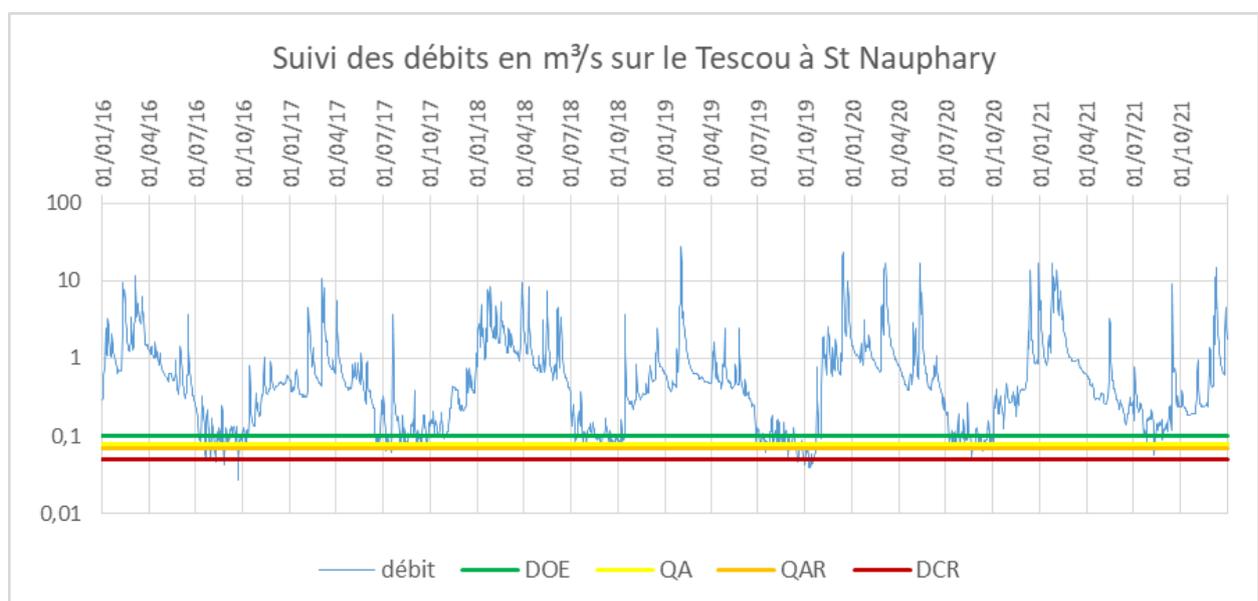
Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	09/09/2016	04/08/2017	15/09/2018	07/09/2019	18/08/2020	08/06/2021
Niveau 1 (15%)	0	0	0	20	0	153
Niveau 2 (50%)	12	89	35	35	75	0
Niveau 3 (100%)	0	0	0	0	0	0

Les restrictions sont prises relativement tard dans la saison (sauf en 2021).

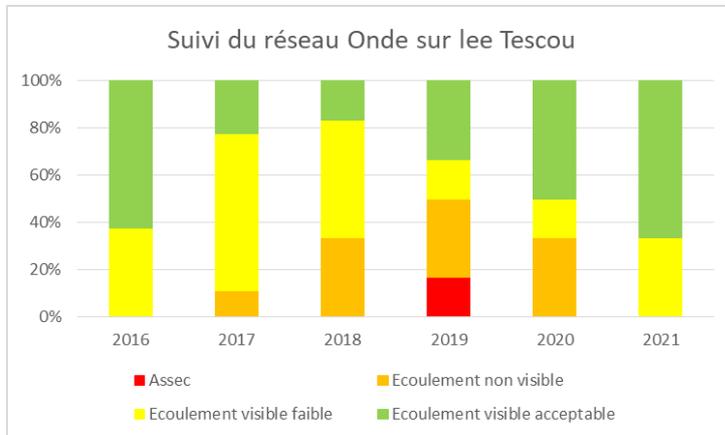
PE Tescou (118)

Le Tescou à St Nauphary

La station hydrométrique de référence pour ce périmètre élémentaire est le point nodal du Tescou à Saint Nauphary. Le débit varie entre 0.03 et 28 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOE	43	52	43	87	54	6
Sous le QA	17	16	2	61	16	1
Sous le QAR	12	6	0	36	9	1
Sous le DCR	3	0	0	12	1	0



En complément, les observations du réseau Onde sur le Tescou à Lisle sur Tarn montrent que des assecs ont été observés en 2019 et des écoulements non visibles de 2017 à 2020 après la mise en place des restrictions d'irrigation.

Nombre de jours de restrictions						
Année	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Début de restriction	19/07/2016	20/06/2017	19/07/2018	04/07/2019	09/07/2020	27/07/2021
Niveau 1 (15%)						0
Niveau 2 (50%)	29	20	5		9	6
Niveau 3 (100%)	69	76	92	119	83	52

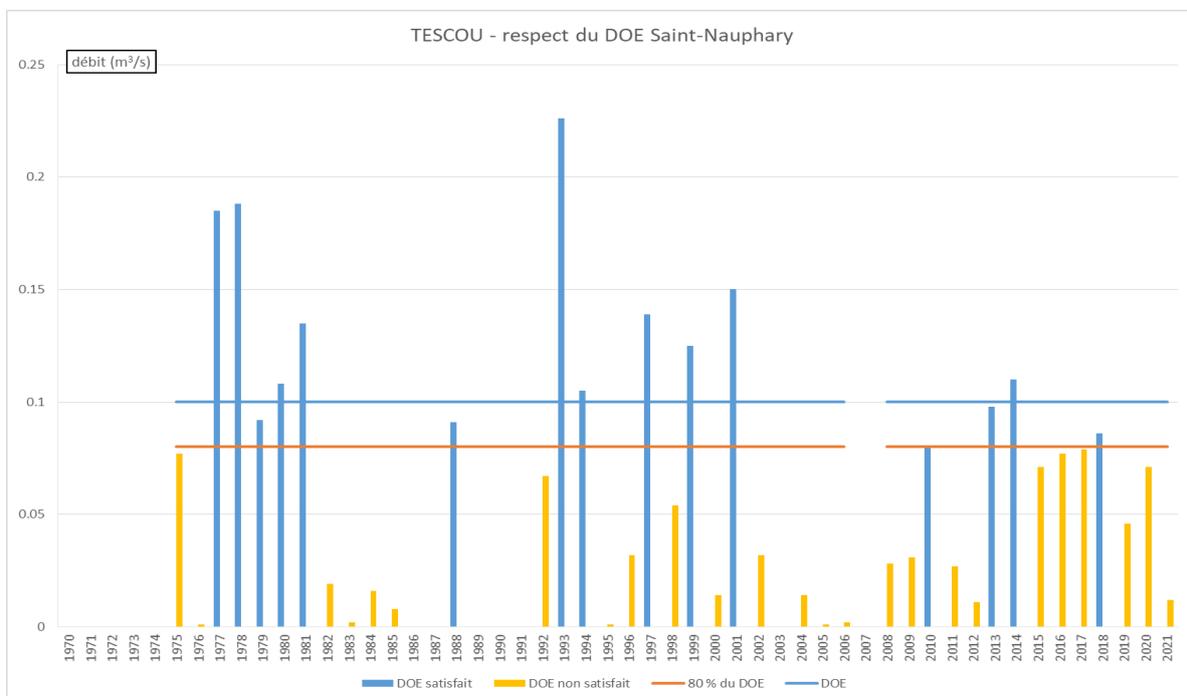


Figure : Respect du DOE à Saint-Nauphary entre 1975 et 2021 (Source : Banque hydro)

Entre 1975 et 2021, le DOE a été respecté statistiquement 3,3 années sur 10, et 3 années sur les 10 dernières années.

Le périmètre du Tescou est dans l'attente de la concrétisation du projet de territoire auquel la Chambre d'agriculture contribue activement. Dans le cadre du projet de territoire, l'OU Tarn a notamment participé à l'amélioration de la compréhension des modalités de gestion des prélèvements d'eau à usage d'irrigation agricole, de leurs pratiques, et à la consolidation des données statistiques sur les volumes prélevés à cet effet.

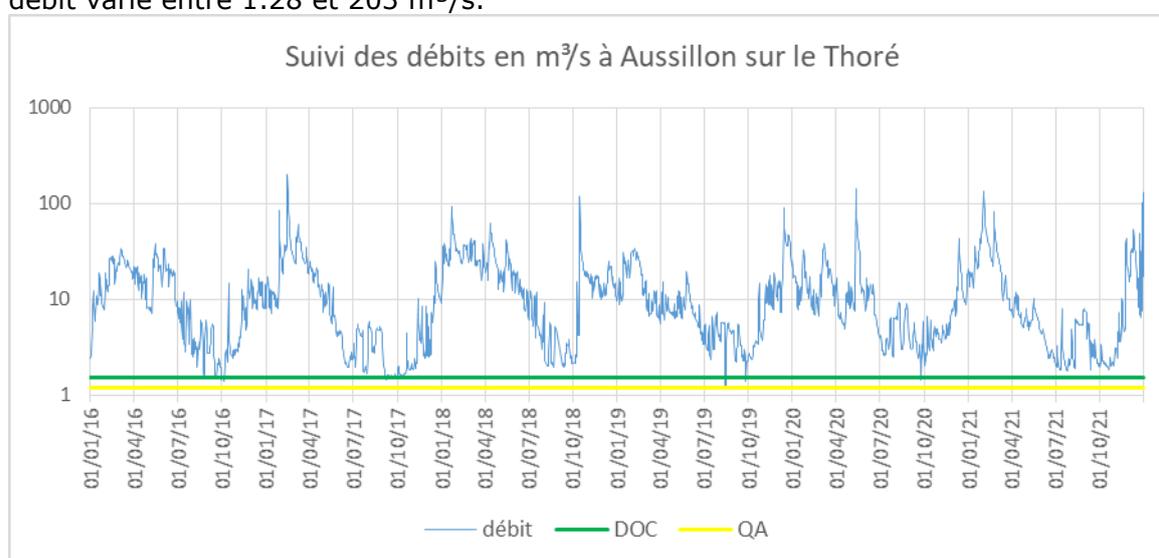
L'OU Tarn, par le biais de la CA 81, a notamment participé à une étude sur l'estimation des besoins en eau pour l'agriculture à échéance 2030

- à partir des projets de développement agricole du territoire, une estimation des besoins en eau pour l'agriculture a été ensuite chiffrée, à échéance 2030
- plusieurs scénarios de projets / développements de filières agricole et d'évolutions climatiques ont été identifiés. Pour chaque scénario, le besoin en eau a été chiffré, en tenant compte des spécificités territoriales du bassin du Tescou.

PE Thoré amont (108)

Le Thoré à Aussillon

Le débit varie entre 1.28 et 203 m³/s.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOC	7	6	0	3	2	0
Sous le QA	0	0	0	0	0	0

PE Tarn amont en Aveyron (177)

Le Tarn à Millau

La station de référence pour le périmètre Tarn amont se situe à Millau et constitue un point de gestion dont les débits d'objectifs sont les suivants :

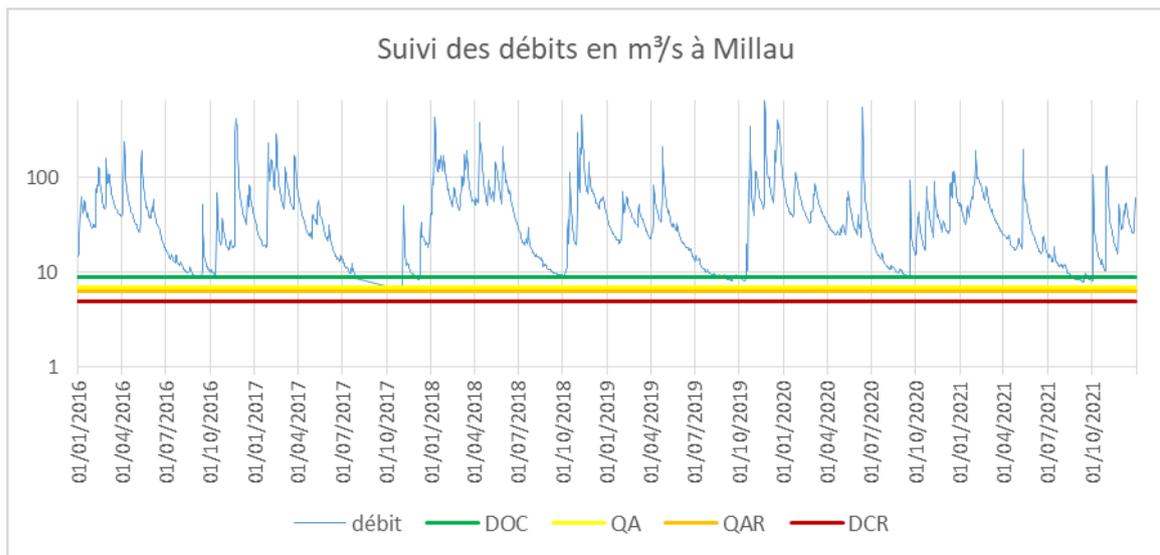
DOC : 8.8 m³/s

DCR : 5 m³/s

QA : 6 m³/s

QAR : 5 m³/s

Les débits varient entre 6.59 m³/s et 649 m³/s. Les débits sur cette partie du Tarn sont assez soutenus à l'étiage du fait de l'apport de nombreuses résurgences karstiques issues des Causses.



Nb de jours du 01/06 au 31/10	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sous le DOC	5	11	0	29	0	28
Sous le QA	0	3	0	0	0	0
Sous le QAR	0	0	0	0	0	0
Sous le DCR	0	0	0	0	0	0

Conclusion : impact sur le milieu

Les différentes mesures de gestion prises en période d'étiage permettent d'éviter, de limiter, de retarder des situations hydrologiques extrêmes pour les milieux. Le respect des débits d'objectifs, la mise en place des tours d'eau et puis lorsque les débits diminuent en dessous des seuils de gestion, la réduction voire l'arrêt des prélèvements via les restrictions, favorisent la continuité écologique des cours d'eau (circulation des sédiments et des poissons).

Les données actuelles ne permettent pas de mettre en évidence d'impacts notables des prélèvements d'eau à usage d'irrigation agricole sur la continuité écologique aux cours d'eau.

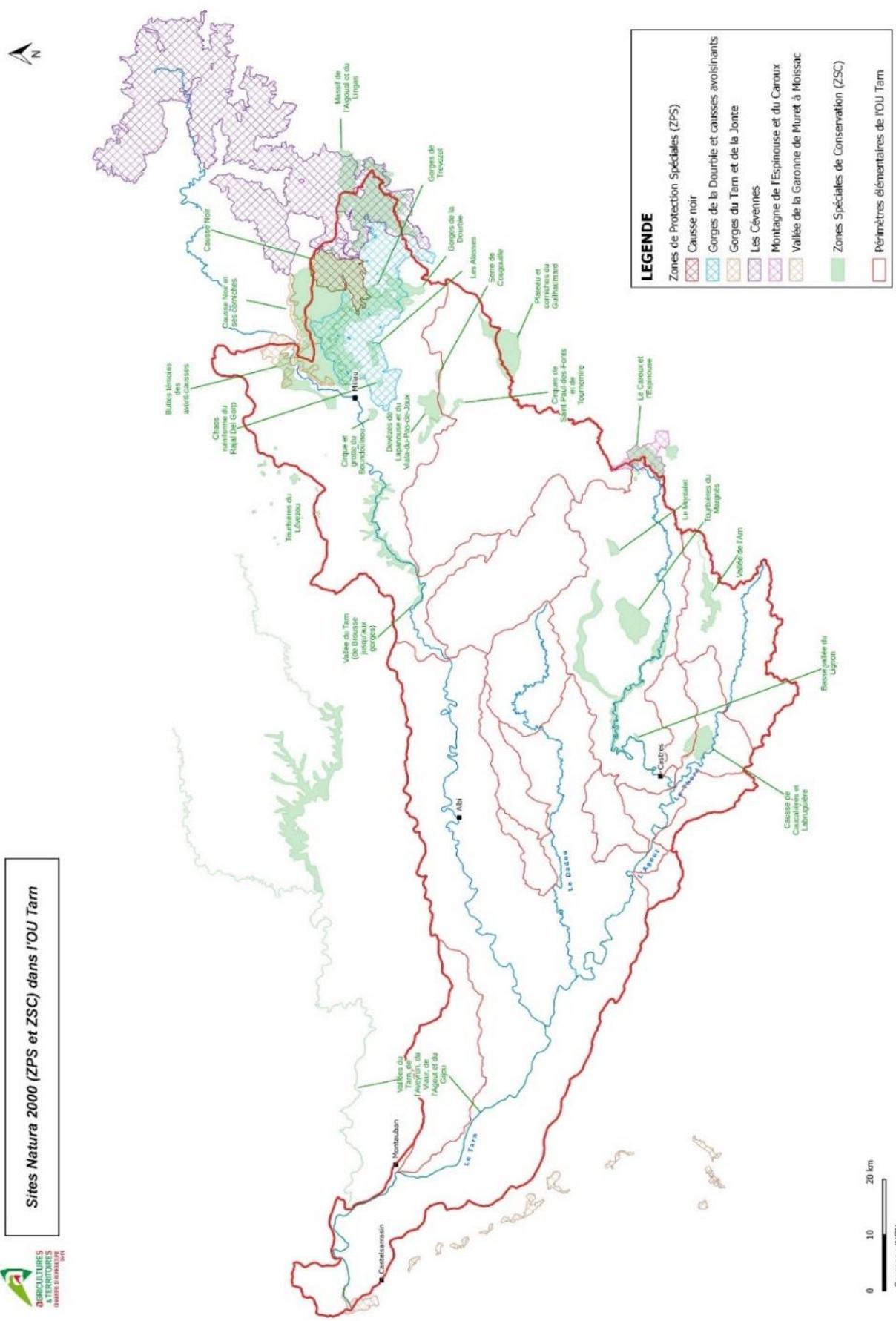
4.1.4. Analyse sur les zones Natura 2000

NATURA 2000 est un réseau de sites naturels qui a pour objectif de contribuer à conserver et protéger la biodiversité tout en maintenant les activités socio-économiques des territoires. Sur le périmètre de l'Organisme Unique, 28 zones Natura 2000 sont présentes dont 7 concernées par des prélèvements en eau pour l'irrigation. Pour ces 7 sites, les incidences potentielles du projet sont analysées sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire identifiés par la Directive Habitats et les espèces visées par la Directive Oiseaux. L'analyse des éventuelles interactions entre ces sites et les prélèvements porte sur les espèces et habitats d'intérêt qui ont un lien identifié avec les milieux aquatiques étant donné la nature du projet (prélèvements en eau superficielles et souterraines). Les informations recensées sur les éventuelles menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site sont issues des DOCOB lorsqu'ils existent ou de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Les données concernant les prélèvements sont issues des volumes autorisés pour 2021.

Le tableau suivant présente les 7 sites concernés :

Nom Site Natura 2000	Type de zone	Code	Périmètre élémentaire
Buttes témoins des avant-causses	ZSC	FR7300854	177 - Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn
Gorges de la Dourbie	ZCS	FR7300850	177 - Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn
Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)	ZCS	FR7300847	099 - Dourdou et Sorgues
			177 - Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn
Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	ZCS	FR7301631	102 - Agout amont
			176 - Tarn aval (axes réalimentés)
Gorges de la Dourbie et causses avoisinants	ZPS	FR7312007	177 - Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn
Gorges du Tarn et de la Jonte	ZPS	FR7312006	177 - Tarn amont en Aveyron : Cernon et Dourbie, axe Tarn
Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	ZPS	FR7312014	176 - Tarn aval (axes réalimentés)

Carte des zones Natura 2000 présentes sur le périmètre de gestion de l'Organisme Unique



Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive « Habitats » visent à conserver les habitats naturels, les habitats d'espèces (faune/flore) et les espèces considérées comme rares et menacées dans l'Union Européenne.

Sur les 22 ZSC recensées dans le périmètre de l'OU Tarn, seules 4 sont directement concernées par des prélèvements localisés dans leurs périmètres. Elles sont listées et cartographiées ci-dessous, un inventaire des objectifs des DOCOB étant réalisé le cas échéant.

- **la ZSC des Gorges de la Dourbie (FR7300850)** : le DOCOB de cette zone, validé en mars 2007, fait état d'objectifs sur les thématiques « agriculture » et « eau ».

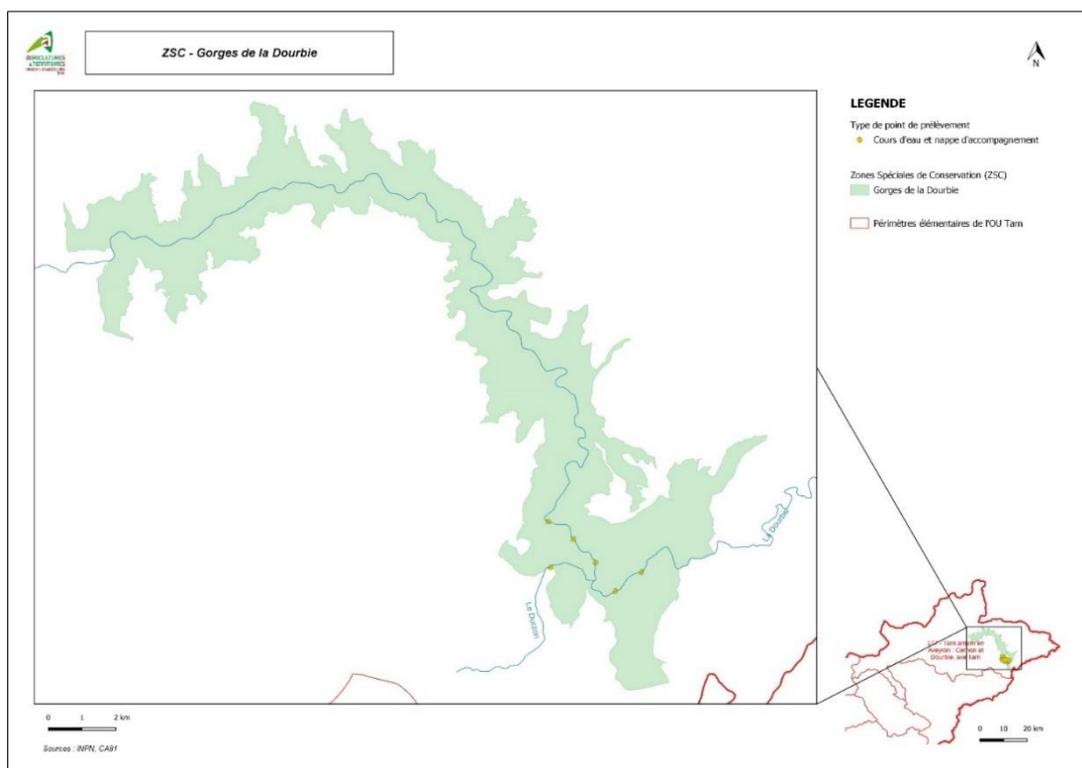
Les actions de gestion de la thématique « agriculture » sont les suivantes :

- restaurer et conserver les milieux ouverts (pelouses et landes) ;
- restaurer et conserver des éléments remarquables (pour la conservation des espèces) ;
- adapter les pratiques agricoles pour la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire ;
- conserver les espèces nichant au sol ;
- conserver et favoriser les populations de vautours ;
- sensibiliser les agriculteurs aux problématiques de conservation des espèces et des habitats.

Les actions de gestion de la thématique « eau » ont pour objectifs de :

- préserver les corridors fluviaux et leurs habitats ;
- restaurer et conserver les sources d'eaux dures à Tuf et les mares à *Chara spp.* ;
- sauvegarder, restaurer et créer des zones humides bénéfiques aux espèces ;
- préserver les populations de Chabot et d'Écrevisses à pattes blanches ;
- prendre en compte la présence du castor et de la loutre dans la gestion des milieux aquatiques du site.

La carte ci-dessous, localise les 7 points de prélèvements à usage d'irrigation agricole recensés dans la ZSC des Gorges de la Dourbie. Ces prélèvements représentent un total de 26 140 m³ autorisés annuellement par le département de l'Aveyron, soit seulement près de 8 % des volumes autorisés sur ce périmètre élémentaire.



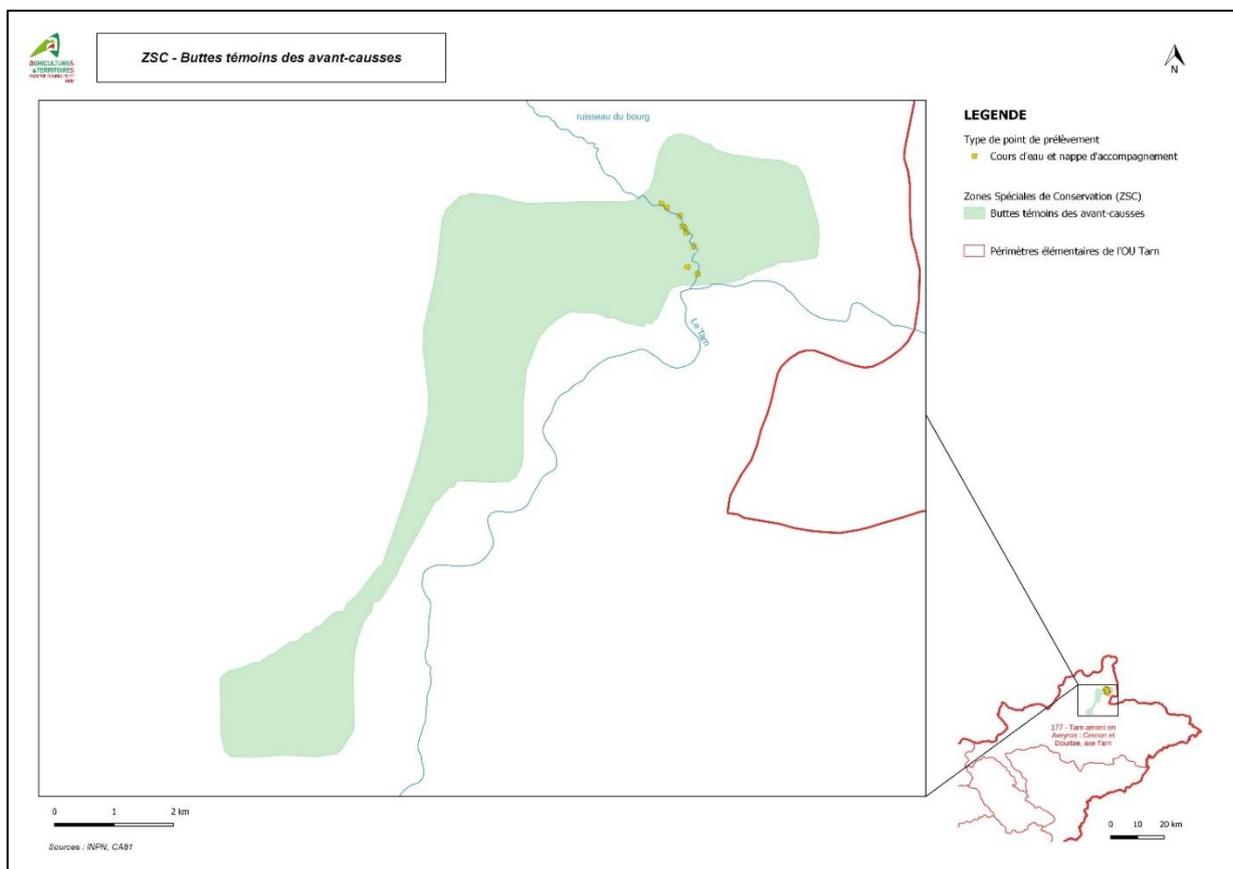
Site	Code	Habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques	Incidences potentielles du projet
Gorges de la Dourbie	3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant une forte baisse des niveaux d'eau et un assèchement du milieu aquatique sont identifiés comme une menace
	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace
	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace
	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant un assèchement du milieu aquatique sont identifiés comme une menace
	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant une fluctuation importante du niveau d'eau sont identifiés comme une menace
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant une fluctuation importante du niveau d'eau sont identifiés comme une menace
	6510	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant le non maintien d'un débit minimum de l'eau sont identifiés comme une menace
	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace

Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Gorges de la Dourbie	1337	Castor d'Europe (<i>Castor Fiber</i>)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace
	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace
	1163	Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>)	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant une baisse du régime hydraulique du cours d'eau sont identifiés comme une menace
	1092	Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Les prélèvements d'eau excessifs entraînant une baisse du régime hydraulique du cours d'eau sont identifiés comme une menace

Les prélèvements recensés par l'OU Tarn ont lieu dans le cours d'eau de la Dourbie et de son affluent le Durzon. Pour ce dernier, le DOCOB identifie les prélèvements excédentaires comme constituant une menace pour cet habitat. En 2021, 2 prélèvements sont autorisés dans le Durzon pour un volume de 3 250 m³ (moins de 3 ha irrigués) ce qui ne peut être considéré comme excédentaire. Les prélèvements sur la Dourbie n'ont pas été identifiés comme ayant un impact notable.

- **la ZSC des Buttes témoins des avant-causses (FR7300854)** : le DOCOB n'est pas disponible ;

9 prélèvements ont lieu dans ce périmètre pour un volume total autorisé de 10 500 m³.

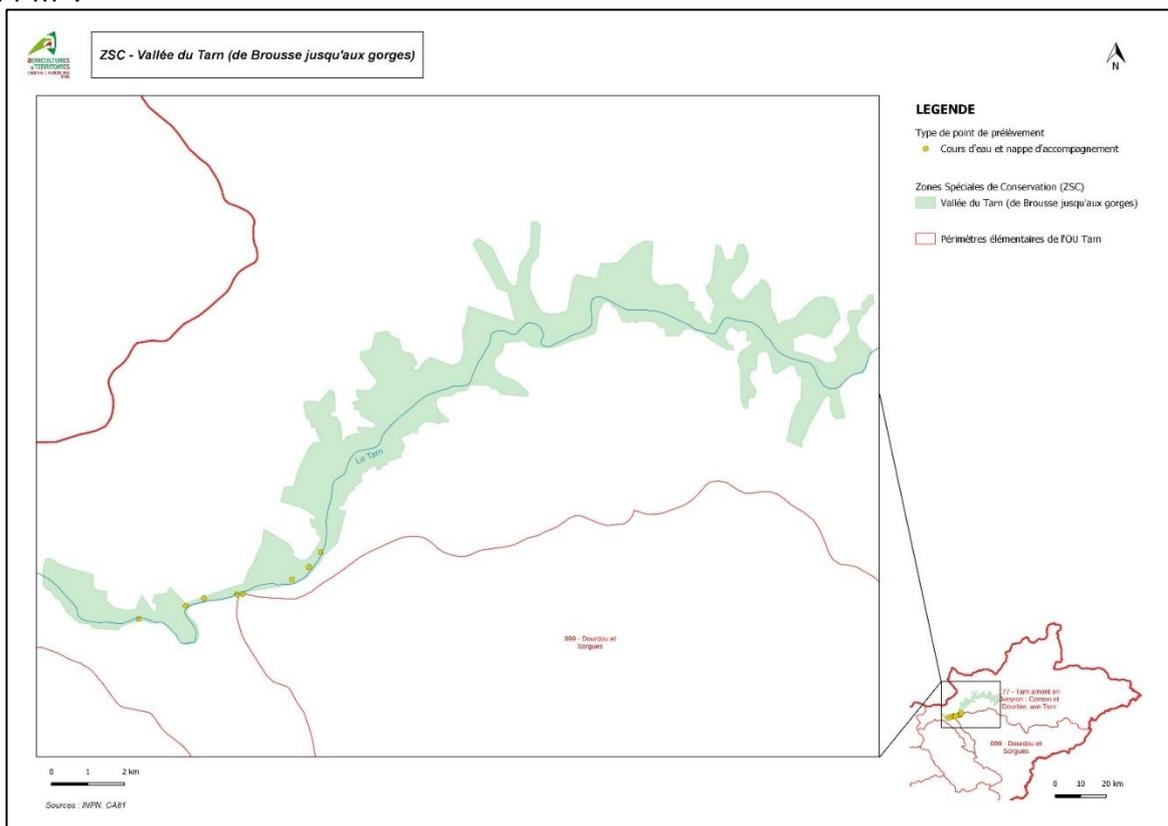


Pour ce site, il n'y a pas d'habitat d'intérêt communautaire recensé ayant un lien avec les milieux aquatiques.

Sites	Code	Espèce d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Buttes témoins des avant-causses	1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace

- **la ZSC de la Vallée du Tarn (de Brousse, jusqu'aux gorges) (FR7300847) :** le DOCOB est en cours de rédaction ;

10 prélèvements sont réalisés dans ce périmètre pour un volume total autorisé de 14 044 m³.



Sites	Code	Habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques	Incidences potentielles du projet
Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Les modifications du fonctionnement hydrographique et des changements de conditions hydrauliques induits par l'homme ne sont pas identifiées comme menaçantes pour ce site
	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	
	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	
	6420	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	
	7220	Sources pétifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	
	91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	

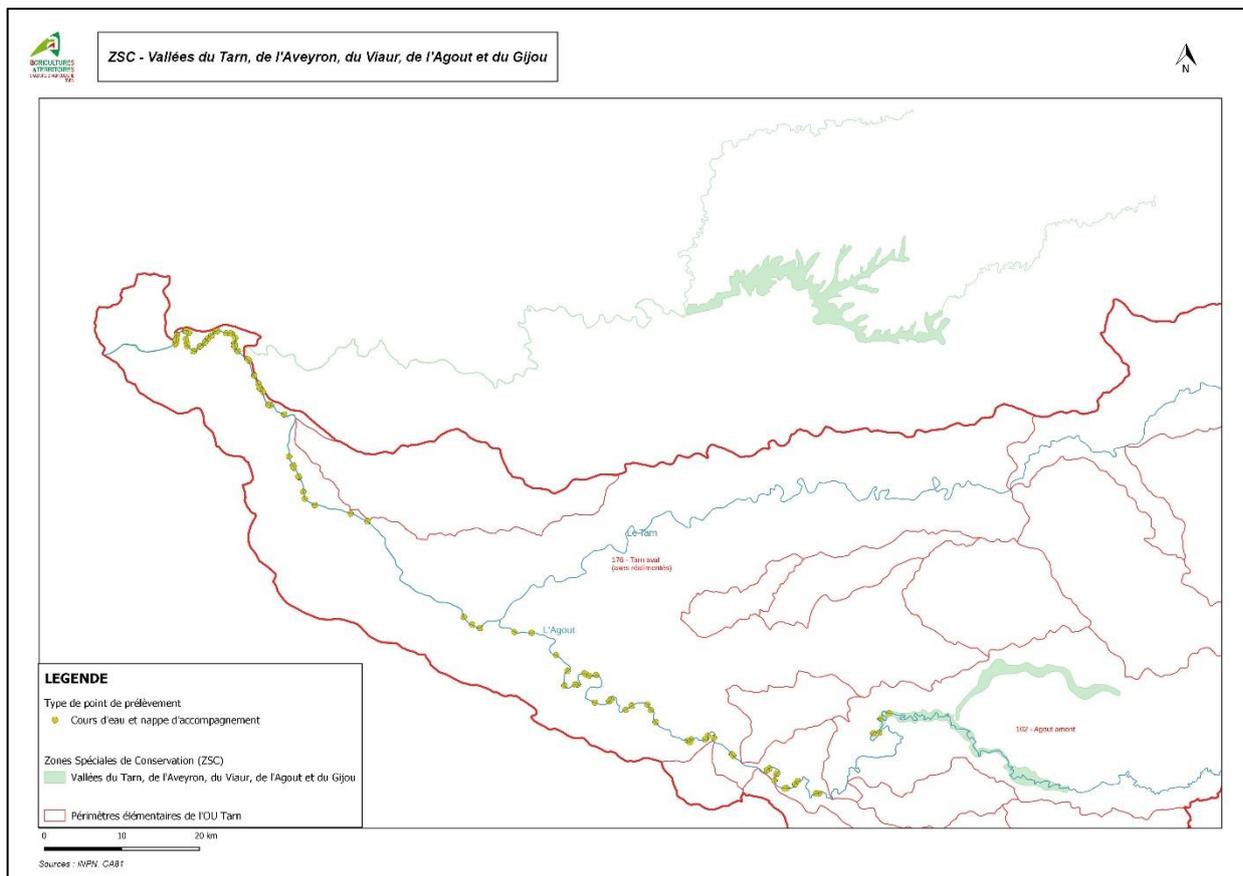
Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Vallée du Tarn (de Brousse jusqu'aux gorges)	1337	Castor d'Europe (<i>Castor Fiber</i>)	Les modifications du fonctionnement hydrographique et des changements de conditions hydrauliques induits par l'homme ne sont pas identifiées comme menaçantes pour ce site
	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	
	1138	Barbeau méridional (<i>Barbus meridionalis</i>)	
	1036	Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>)	
	1041	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	
	1046	Gomphe de graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	
	1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	

9 prélèvements sur 10 ont lieu dans la rivière Tarn et représentent un débit instantané de 0.08 m³/s en condition de prélèvements simultanés. Le débit moyen journalier calculé du Tarn en aval de la ZSC en période d'étiage est de 29.81 m³/s (Station du Tarn à Brousse le Château entre 2006 et 2021, source Banque Hydro). Les prélèvements sur le Tarn correspondent donc à environ 0.3% du débit de la rivière ce qui reste minime.

Le prélèvement dans le Dourdou se situe en aval du cours d'eau proche de la confluence avec le Tarn pour un prélèvement autorisé inférieur à 1000 m³ sans impact sur le milieu.

- **la ZSC des Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou (FR7301631)** : le DOCOB est en cours de rédaction.

128 prélèvements ont été recensés dans ce périmètre pour un volume total autorisé d'environ 9.3 hm³ répartis entre le Tarn aval pour 9 245 419 m³ et le PE Agout amont pour 52 000 m³ restants.



Sites	Code	Habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques	Incidences potentielles du projet
Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	L'influence des modifications du fonctionnement hydrographique et des changements de conditions hydrauliques induits par l'homme est considérée comme négative et de <u>moyenne intensité</u>
	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	
	3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	
	7110	Tourbières hautes actives	
	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	
	7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) *	
	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	

Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	L'influence des modifications du fonctionnement hydrographique et des changements de conditions hydrauliques induits par l'homme est considérée comme négative et de <u>moyenne intensité</u>
	1095	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus Linnaeus</i>)	
	1096	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	
	1102	Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	
	5315	Chabot (<i>Cottus perifretum</i>)	
	5339	Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	
	6150	Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)	

Les prélèvements effectués sur le Tarn concernant cette ZPS sont compensés par les réalimentations issues des retenues participant au soutien d'étiage sur l'Agout (Raviège/Saints Peyres) et le Dadou (Rassisse/la Bancalié).

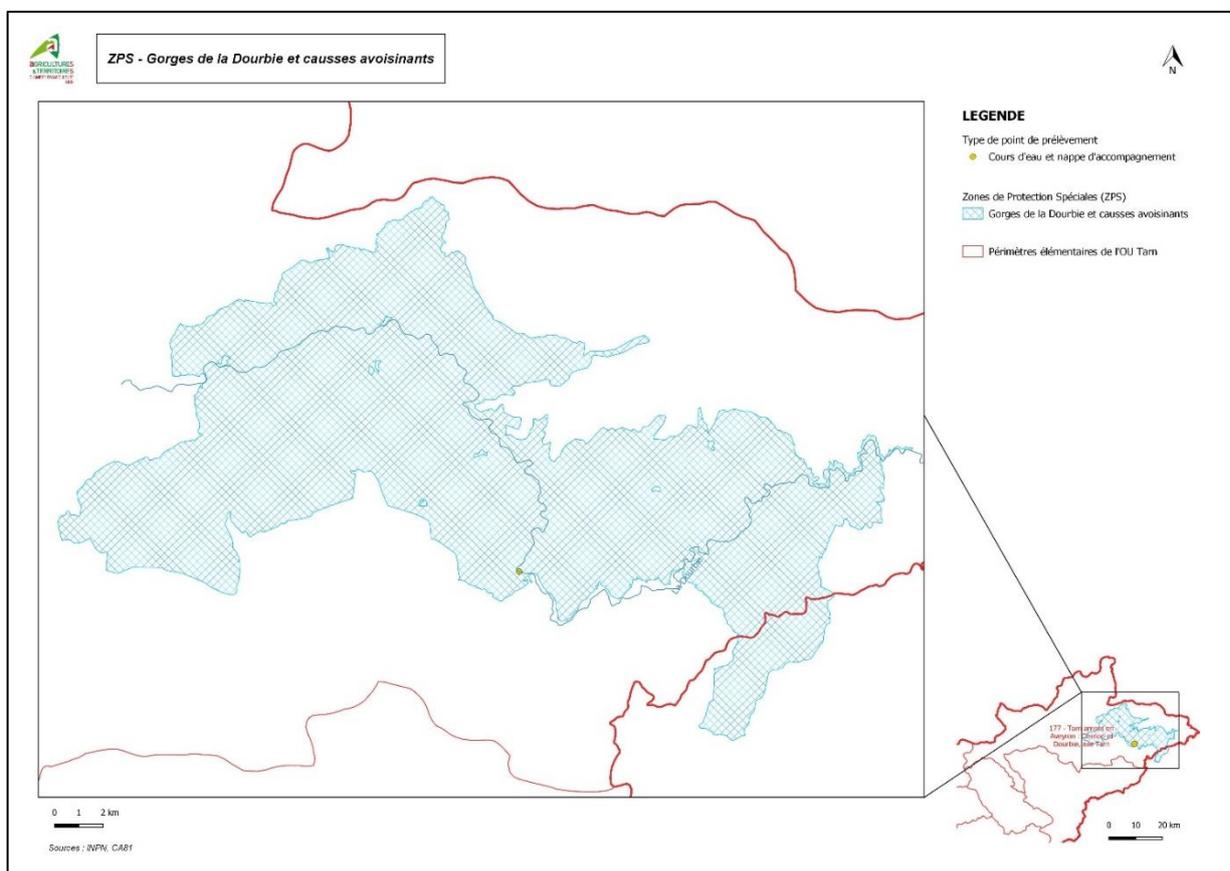
Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) issues de la Directive « Oiseaux » visent à protéger les habitats nécessaires à la reproduction et à la survie des oiseaux considérés comme rares et menacés dans l'Union Européenne.

6 ZPS sont recensées dans le périmètre de l'OU Tarn dont 3 concernées par des prélèvements recensés pour la campagne 2021. Elles sont listées et cartographiées ci-dessous, avec un inventaire des objectifs des DOCOB.

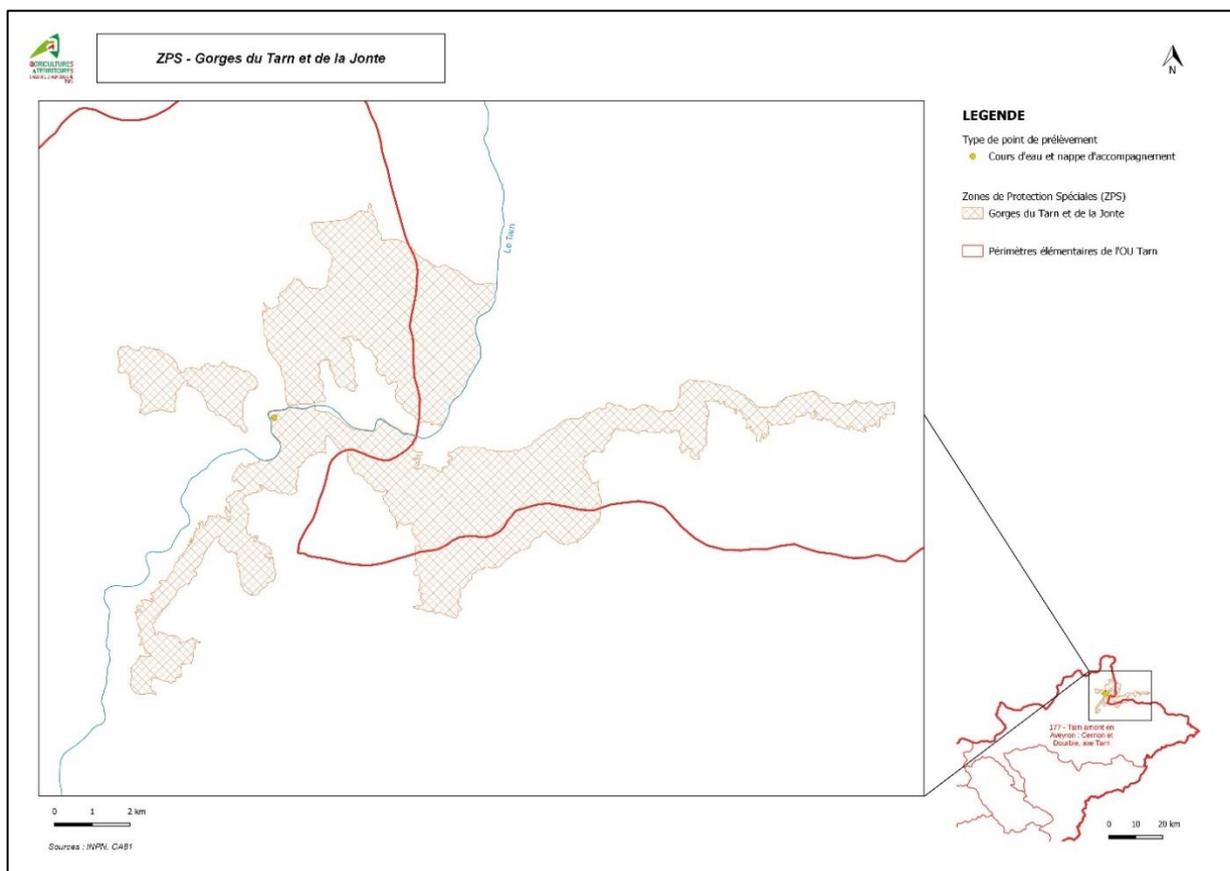
- **la ZPS des Gorges de la Dourbie et causses avoisinants (FR7312007)** : le DOCOB est le même que pour la ZPS des Gorges de la Dourbie (FR7300850) détaillé ci-avant, l'usage irrigation n'ayant pas d'influence sur les thématiques abordées dans ce DOCOB.

La carte ci-dessous, localise le seul point de prélèvement à usage d'irrigation agricole recensé dans cette ZPC. Ce prélèvement ne représente que 3 000 m³ autorisés annuellement par le département de l'Aveyron.



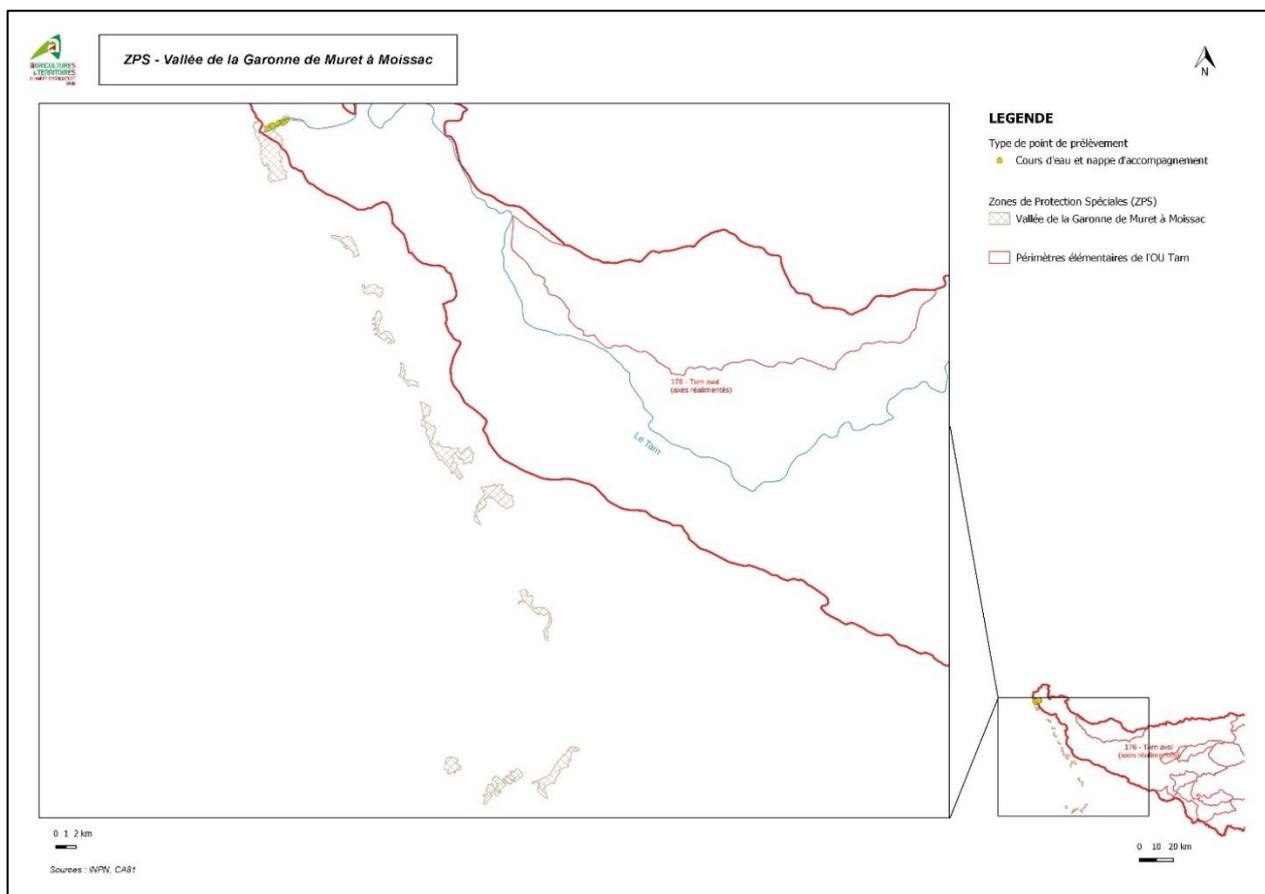
Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Gorges de la Dourbie et causses avoisinants	A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace pour cette espèce

- **la ZPS des Gorges du Tarn et de la Jonte (FR7312006)** : le DOCOB de cette zone, validé en novembre 2008, ne fait pas état d'objectifs en lien avec les usages d'irrigation agricole. Un seul prélèvement est recensé dans cette zone, pour un volume annuel autorisé de 5 500 m³, localisé sur la carte suivante.



Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Gorges du Tarn et de la Jonte	A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Les prélèvements ne sont pas identifiés comme une menace pour cette espèce.

- la ZPS de la Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (FR7312014) :**
 le DOCOB relatif à cette zone, synthétisé dans un document validé en avril 2010; portant sur les sites FR7301822 et FR7312014, fait état notamment d'une dégradation des habitats, liée à une perturbation hydrologique en période d'étiage, due aux prélèvements et à la baisse de l'hydrologie naturelle depuis deux décennies. Les prélèvements agricoles sont cités, au même titre que les prélèvements pour la production d'eau potable, industriels et pour la production hydroélectrique, comme une activité concernée par cette sensibilité. Cependant, le niveau d'impact est variable selon les années, et compensé par les effets positifs du PGE Garonne-Ariège et des économies d'eau (réseaux AEP, process industriels, conduite irrigation). De plus, les 7 prélèvements à usage d'irrigation agricole, recensés sur cette ZPS (localisés sur la carte suivante), sont autorisés en fonction des apports d'eau hivernaux et printaniers, après modélisation d'après le modèle BRGM qui est appliqué par la DDT du Tarn-et-Garonne. Le volume autorisé global pour les 7 prélèvements présents sur cette ZPS s'élève à 80 760 m³ en 2021.



Sites	Code	Espèces d'intérêt communautaire	Incidences potentielles du projet
Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	A229	Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Les prélèvements (tous usages confondus) sont identifiés comme une menace en période d'étiage
	A193	Sterne pierregrain (<i>Sterna hirundo Linnaeus</i>)	
	A176	Mouette mélanocéphale (<i>ichthyaetus melanocephalus</i>)	
	A094	Balbezars pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	
	A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	
	A029	Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	
	A027	Grande aigrette (<i>Ardea albas Linnaeus</i>)	
	A026	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	
	A023	Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	
A022	Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>)		

Les prélèvements sur le Tarn qui concernent cette ZPS sont compensés par la réalimentation pour le soutien d'étiage.

Conclusion :

Dans la mise en place de la première version de l'AUP, il n'y a pas eu d'incident rapportés sur l'environnement en lien avec les prélèvements en eau ayant eu lieu au sein de ces périmètres Natura 2000 décrits ci-dessus.

Le plan de répartition vise à une meilleure prise en compte du respect des objectifs de débits en période d'étiage favorisant ainsi le maintien d'un débit minimum dans les cours d'eau et une limitation des volumes prélevés en fonction des différents bassins. Cela permet de garantir le bon fonctionnement biologique des milieux d'intérêt communautaire qui dépendent directement ou indirectement du maintien d'un certain niveau d'eau dans les cours d'eau et les nappes d'accompagnement.

En conclusion, les données actuelles ne permettent pas de mettre en évidence d'impacts notables des prélèvements d'eau à usage d'irrigation agricole sur les sites Natura 2000, identifiés dans ce paragraphe

4.1.5. Conclusion sur les milieux

Les différentes mesures de gestion prises en période d'étiage permettent d'éviter, de limiter, voire de retarder des situations hydrologiques extrêmes pour les milieux. Le respect des débits d'objectifs, la mise en place des tours d'eau et la réduction puis parfois même l'arrêt des prélèvements via les restrictions, favorisent la continuité écologique des cours d'eau (circulation des sédiments et des poissons). Cela participe également au maintien de la biodiversité présente dans et aux abords des cours d'eau (ripisylve...) ainsi qu'aux milieux connectés tels que les zones humides.

Depuis la mise en place de la première version de l'AUP, il n'y a pas eu d'incidents rapportés sur l'environnement en lien avec les prélèvements en eau ayant lieu au sein des périmètres Natura 2000 ou sur d'autres milieux connectés aux ressources en eau sollicitées sur le territoire de l'OUGC. Le plan de répartition vise à une meilleure prise en compte du respect des objectifs de débits en période d'étiage favorisant ainsi le maintien d'un débit minimum dans les cours d'eau et une limitation des volumes prélevés en fonction des différents bassins. Le respect des règles de gestion en vigueur au cours de la campagne d'étiage, permet de garantir le bon fonctionnement biologique des milieux d'intérêt communautaire qui dépendent directement ou indirectement du maintien d'un certain niveau d'eau dans les cours d'eau et les nappes d'accompagnement.

En conclusion, les données actuelles ne permettent pas de mettre en évidence d'impacts des prélèvements d'eau à usage d'irrigation agricole sur les sites Natura 2000, identifiés dans ce paragraphe, ni sur la continuité écologique ou sur les autres milieux associés aux cours d'eau.

4.2. Incidents survenus

L'organisme Unique du Tarn n'a été informé d'aucun incident ayant pu porter atteinte à la ressource en eau durant toute la période 2016-2021. Le respect de l'AUP a permis de gérer collectivement l'eau du périmètre de gestion de l'OU de façon à éviter tout incident en termes de pollutions, d'atteinte aux milieux, d'interruption de prélèvements, de manque caractérisé d'eau par exemple.

Lorsque des tensions sur la ressource se sont fait sentir, des mesures volontaires ont été prises pour se prémunir d'éventuels effets sur le milieu. Dans le cas où les mesures prises se sont avérées insuffisantes, l'Arrêté Interdépartemental de gestion sécheresse a pris le relais pour imposer des mesures complémentaires de restrictions des prélèvements et ainsi préserver le milieu.

Ainsi, aucun évènement ayant pu avoir des conséquences dommageables sur la ressource en eau n'est donc à signaler.

5. Modifications envisagées

5.1. Justification du caractère non substantiel de la demande

Conformément à ce qui a été présenté en début de dossier, il revient à chaque OUGC d'apprécier si les modifications de son projet sont substantielles ou pas. L'importance de ces modifications doit s'apprécier concrètement et par rapport au projet initial autorisé par l'AUP, mais aussi modifié par les arrêtés complémentaires existants. Toute modification substantielle fait basculer le projet du côté du renouvellement avec nouvelle autorisation. Les règles d'autorisation de l'AUP n'ayant pas été modifiées, le décret du 23 juin 2021 ne peut être regardé comme constituant un changement substantiel dans les circonstances de droit.

A noter qu'aucun texte ne définit ce que sont précisément ces modifications substantielles apportées au projet de l'OUGC autorisé via l'AUP.

Nous pouvons considérer que toute augmentation de volumes constitue une extension du projet soumise à évaluation environnementale et relève d'une modification substantielle du projet autorisé (article R. 181 – 46 I du code de l'environnement).

L'OUGC doit également regarder si les modifications envisagées du projet initial sont de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181 – 3 donc ceux visés à l'article L. 211 – 1 code de l'envt.

L'augmentation des volumes regardée au cas par cas, ainsi que celle des prélèvements pourrait être regardée comme substantielle. Mais la baisse des volumes peut également entrer dans cette catégorie.

De manière générale, tout ce qui est nouveau en termes de dangers, d'inconvénients, tout ce qui modifie la situation initiale, peut constituer un changement substantiel de l'activité.

L'OUGC se doit de porter à la connaissance de l'administration tous les éléments d'appréciation utiles pour caractériser la ou les modifications envisagées afin de lui permettre d'apprécier le caractère substantiel ou pas des modifications envisagées.

Une seule modification est demandée pour ce renouvellement d'AUP à savoir une augmentation non notable du volume autorisé en période d'étiage en retenues déconnectées sur le périmètre du Tarn amont en Aveyron (180 000 m³ à 222 750 m³). Il s'agit de deux nouvelles retenues ; l'une étant un ouvrage nouvellement créé avec autorisation et l'autre jusqu'alors non utilisée pour l'irrigation.

Cette modification a été actée par l'arrêté préfectoral de la 08/06/2020 portant homologation du PAR 2020/2021. Il a été tenu compte qu'elle rentre dans le cadre de l'amélioration des connaissances prévue à l'article 12 de l'arrêté du 20 juin 2016 portant autorisation unique pluriannuelle de prélèvement d'eau pour l'irrigation agricole sur le sous-bassin du Tarn et qu'elle ne porte pas préjudice aux autres ressources.

Cette modification n'a pas eu d'impact sur les débits (pas de variations du nombre de jours de franchissements des seuils) ni sur les milieux présents sur ce périmètre élémentaire depuis la mise en œuvre de l'arrêté, c'est-à-dire pour les campagnes 2020 et 2021.

Cette modification ne peut donc être considérée comme substantielle.

5.2. Amélioration de la connaissance par l'OUGC

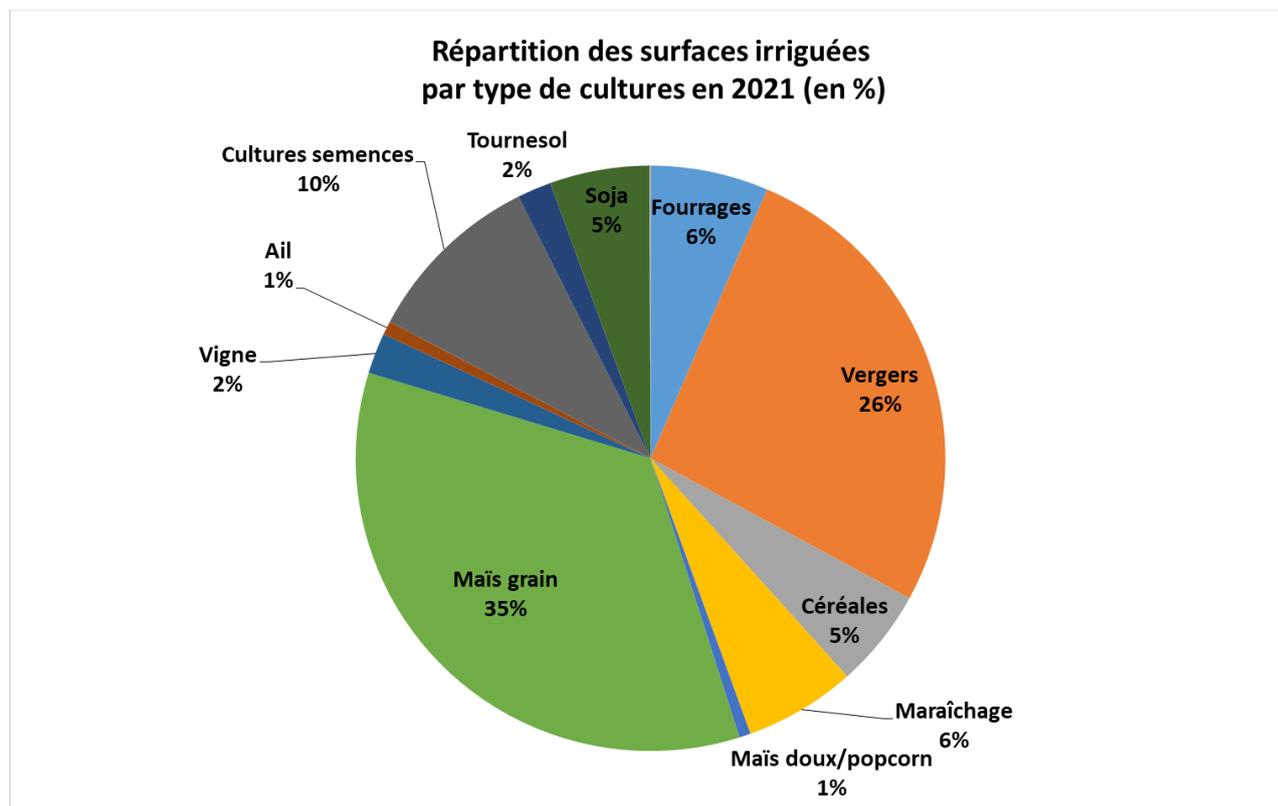
5.2.1. Assolements

L'OUGC Tarn a intégré une demande sur le type de cultures à planter dans le formulaire transmis aux préleveurs irrigants pour la mise à jour de leurs besoins en eau pour l'irrigation. Chaque année, il est proposé aux irrigants de mettre à jour cette information sachant que les assolements ne sont pas finalisés au moment du renvoi du formulaire à l'OUGC (c'est particulièrement vrai pour les producteurs de semences qui n'ont pas encore leurs contrats pour les semences implantées au printemps).

L'assolement est par contre bien connu sur les périmètres élémentaires faisant l'objet de tours d'eau puisqu'un contact est pris chaque année avant le début de la période d'irrigation.

Le graphique suivant présente la diversité des cultures irriguées déclarées pour la campagne 2021 sur le territoire de l'Organisme Unique. Environ 68% des surfaces sont renseignées quant à leur assolement, soit 23 268 ha tous usages et périodes confondus.

L'OUGC contribue à l'amélioration de la connaissance des assolements via la réalisation de sondages notamment auprès des ASA qui représentent une part importante des volumes autorisés (environ 35%).



Les prélèvements en eau servent à irriguer les grandes cultures (48%) mais également d'autres productions à valeur ajoutée très diverses telles que les fourrages (pour l'élevage), les semences, l'arboriculture, le maraichage ou encore la vigne.

L'irrigation est une source de valeur ajoutée pour les cultures produites sur nos territoires afin de permettre à la France d'assurer sa souveraineté alimentaire. L'étude socio-économique sur l'agriculture irriguée du bassin Adour Garonne des Chambres d'agriculture Occitanie et Nouvelle Aquitaine 2020-2021 a mis en évidence un gain de valeur ajoutée de 200 à 600€ sur les exploitations agricoles permis par l'irrigation.

L'assolement n'est toutefois pas une donnée suffisante en période d'étiage car d'autres facteurs sont tout aussi importants pour alimenter la gestion de l'irrigation durant la campagne tels que la précocité des variétés choisies ou encore les date de semis. Ces informations sont recueillies par la Chambre d'agriculture sur des parcelles de références qui servent à l'élaboration du bulletin irrigation en cours de campagne et à travers divers projets menés par les conseillers.

5.2.2. Usage des prélèvements « hiver »

Depuis sa mise en place, l'OUGC Tarn s'attache à recenser les usages des prélèvements effectués en période « hors étiage », qu'ils soient à vocation d'irrigation, de lutte antigel, et/ou de remplissage complémentaire de plan d'eau.

Les prélèvements constatés sont majoritairement (plus de 60%) destinés à l'irrigation hors étiage et en complément pour lutter contre le gel (10 à 30% des situations selon les conditions météo de l'année) ou finaliser le remplissage d'un lac selon les années. La lutte contre le gel a essentiellement lieu sur le Tarn aval où sont notamment présents les arboriculteurs. Le remplissage des lacs concerne essentiellement le Tarn aval et dans une moindre mesure le Tescou.

5.2.3. Mesures pour les cours d'eau

Au-delà des mesures de gestion prises en cours de campagne lors des CGRE auxquels l'Organisme unique a fortement contribué (mesures de restrictions, décision de lâchers) qui ont été abordées précédemment, la Chambre d'agriculture a mis en place des actions concrètes pour favoriser les économies d'eau.

La Chambre d'agriculture met en place chaque année un réseau de 15 à 18 parcelles de références équipées de sondes tensiométriques, réparties sur le département en grandes cultures. Les données issues de ces parcelles permettent de rédiger un bulletin de conseil pour optimiser l'irrigation.

En complément, la Chambre d'agriculture communique chaque semaine sur l'évolution de la ressource en eau en période d'étiage et publie en fin de campagne un bilan hydrologique, climatologique et agronomique afin de sensibiliser les agriculteurs à la nécessité de gérer l'eau au mieux sur leur exploitation.

La Chambre d'agriculture du Tarn s'est engagée dans 2 appels à projet de l'Agence de l'Eau concernant les économies d'eau en agriculture : un appel à projet terminée de 2017 à 2020 et un en cours depuis fin 2021.

Le projet 2017-2020 était porté collectivement par les 4 chambres d'agriculture du bassin Nord du territoire d'Occitanie (Haute-Garonne, Lot, Tarn, Tarn-et-Garonne).

Les actions menées par la chambre du Tarn ont porté sur 2 volets :

- évolution des assolements et économies d'eau, comprenant la réalisation d'un bilan technico-économique
- conseil et diagnostic innovant pour l'optimisation de l'irrigation et/ou le changement de pratiques à l'échelle de l'exploitation
- promotion du matériel hydro-économe et expérimentation de nouveaux matériels d'arrosage plus économe en eau et en énergie.

24 diagnostics de matériels ont été réalisés :

- Bilan des diagnostics réalisés sur les enrouleurs : les deux campagnes de mesures n'ont pas mis en évidence de dysfonctionnement majeur sur les 10 enrouleurs contrôlés. Les irrigants ont été confortés sur la fiabilité de leurs matériels et la justesse des apports d'eau qu'ils ont réalisés. Les conditions climatiques sont le premier facteur qui influence la régularité des apports.
- Bilan des diagnostics réalisés sur les pivots : Les deux campagnes de mesures sur pivots ont permis de repérer des dysfonctionnements sur certains matériels, notamment au niveau des doses apportées que ce soit en sous-dosages ou en sur-dosages.

Cela a permis de mettre en évidence des dysfonctionnements pouvant être à l'origine d'un apport en eau hétérogène et/ou différent de celui souhaité. Néanmoins, il ne s'agit pas d'un levier permettant d'économiser significativement l'eau d'irrigation.

Une piste de changement de pratiques a été identifiée sur une exploitation lors du calcul des marges brutes, elle a toutefois aussi montré ses limites du fait de la forte baisse de rendement qui en découle et mérite d'être creusée (cela fera notamment l'objet de l'appel à projet en cours).

5.3. Amélioration de la connaissance sur les lacs

Au-delà du recensement des volumes prélevés sur les lacs par l'organisme unique, la Chambre d'agriculture a contribué à l'amélioration de la connaissance en lien avec les lacs en particulier sur 2 bassins versants : le Caussels et le Tescou.

Le Caussels

Le Caussels est un des affluents du Tarn sur le bassin versant du Tarn, où le Syndicat Mixte de Bassin du Tarn (SMBT) œuvre pour une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Le bassin versant du Caussels couvre une superficie de 62 km². L'occupation des sols est urbaine dans la partie aval du bassin versant tandis que la partie amont est essentiellement agricole. 135 exploitations ont des parcelles dans le bassin versant.

Le SMBT a été initié une action de 2015 à nos jours avec plusieurs objectifs dont préserver, voire optimiser la ressource en eau disponible pour l'activité agricole, identifier l'apport des lacs à la biodiversité sur le bassin versant et proposer des pistes pour améliorer cette biodiversité (aménagement / entretien)

Ce travail a permis de caractériser l'agriculture de ce territoire et son évolution, ainsi que les exploitations agricoles : les ressources utilisées et des besoins en eau des agriculteurs ont été définis, ainsi que l'importance de l'irrigation pour un grand nombre d'exploitants du bassin. Les retenues ont été classées en fonction de leur utilisation et du rôle qu'elles peuvent jouer en soutien pour le débit du Caussels et une action concrète a démarré pour retarder les assecs en début d'étiage, raccourcir la période d'assec en fin de période d'étiage ...

Le Tescou

La Chambre d'agriculture a largement participé à l'élaboration du projet de Territoire sur le bassin du Tescou (cf paragraphe 4.1.1) et a notamment contribué dans ce cadre à l'étude réalisée par Eaucea pour la caractérisation et l'optimisation des retenues collinaires existantes sur le bassin versant du Tescou.

5.4. Lien entre besoin en eau et production agricole

D'une manière générale, la différence entre les volumes homologués et les volumes prélevés peuvent s'expliquer de plusieurs manières :

- Les volumes AUP sont cohérents avec les volumes prélevés en 2003 (ou 2006) selon les périmètres élémentaires.
- Il est normal que les volumes prélevés ne dépassent pas les volumes homologués (63 % en moyenne sur l'ensemble des prélèvements en cours d'eau), ce qui tend à démontrer la bonne répartition de l'OUGC et la bonne gestion de la ressource en cours de campagne.
- Cette marge de manœuvre permet d'intégrer de nouveaux irrigants, et de satisfaire des demandes de volumes supplémentaires par les irrigants actuels (ex : + 1.2 hm³ en 2021 pour les prélèvements en eau superficielles).
- Un préleveur fait sa demande de volume en fonction des surfaces totales potentiellement irrigables de son exploitation et de ses prévisions d'assolement à venir avant que ce dernier soit définitivement calé. Les volumes attribués correspondent à du réseau et du matériel dans lequel l'exploitation a investi et qui demeure une plus-value économique.
- La pluviométrie ne peut pas être anticipée faisant baisser d'autant les besoins en irrigation.
- Les prélèvements peuvent être diminués ou nuls en cas de restrictions d'usage.

Les préleveurs peuvent réaliser des demandes de prélèvements pour plusieurs raisons :

- Avoir une « assurance climatique » pour les cas de sécheresse extrême. La demande est donc évaluée de manière à couvrir les besoins extrêmes des plantes mais elle est souvent peu ou pas valorisée. Les projections actuelles du bassin Adour-Garonne prévoient une augmentation de l'évapotranspiration de 10 % à 30 % et une augmentation de la sécheresse des sols (cf. Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour Garonne). Ces données auront pour conséquence :
 - Une augmentation de 30 % de l'ETP peut entraîner un tour d'eau supplémentaire soit un volume global sur les prélèvements en cours d'eau de 2 à 3 millions de m³.
 - De plus en plus de cultures qui n'étaient pas irriguées jusqu'alors le sont aujourd'hui et le seront de plus en plus comme les céréales ou le colza.
- Obtenir un contrat avec un acteur de la filière aval (industrie agroalimentaire, grossistes, ...) ou de la filière amont (semencier). Le préleveur réalise une demande souvent surévaluée par rapport aux besoins théoriques des plantes pour obtenir le contrat. Ces contrats sont indispensables à la valorisation de certaines productions et sont souvent source de forte valeur ajoutée sur les exploitations.
- Faire de l'irrigation un facteur de production, avec soit une recherche de rendement soit une recherche de qualité. La demande est donc proche d'une valorisation maximale en l'absence de restrictions ou de débit limitant.
- Garantir un patrimoine. La ressource en eau étant limitée, les préleveurs en fin de carrière peuvent conserver temporairement une demande dans l'attente d'une reprise de leurs terres. Cela permet aux jeunes repreneurs de ne pas attendre après une disponibilité par la suite, notamment sur les axes réalimentés.
- Avoir de la souplesse dans la gestion de leur retenue. Sur les retenues déconnectées, le volume demandé est souvent égal au volume du plan d'eau en totalité sur la période d'étiage où l'irrigation est concentrée. Sur la période hors étiage, un volume supplémentaire est demandé afin de couvrir les besoins en irrigation printanière. En effet, la réglementation impose la transparence hydraulique, et donc la stricte limitation au volume stockée durant la période d'étiage. Pour la partie hors étiage, le plan d'eau est utilisé en même temps que celui-ci est complété. En cas de problème de remplissage par ruissellement des plans d'eau, un pompage complémentaire peut être demandé dans les limites de l'AUP par le préleveur dans une autre ressource. L'ensemble des demandes permettent ainsi aux préleveurs de gérer les volumes contenus dans leur plan d'eau de manière autonomes tout en respectant les volumes maximums contenues dans l'AUP.

Les facteurs influençant les demandes des préleveurs sont pluriels : l'assolement envisagé, le besoin théorique en eau des cultures, le prix des intrants, le prix de vente de la culture, le débit de l'équipement, le matériel et la main d'œuvre disponible pour l'irrigation. Les demandes étant effectuées bien avant de connaître les conditions climatiques de la saison à venir (en décembre précédent la campagne), ou même parfois avant d'avoir pu obtenir les contrats filières, celles-ci sont bien souvent surestimées par précaution. Ensuite durant la campagne, les conditions hydroclimatiques déterminent les besoins réels en apports d'eau et la disponibilité réelle de la ressource. Cela induit des prélèvements en dessous des volumes autorisés.

5.5. Bilan de la demande

L'OUGC du sous-bassin Tarn demande un renouvellement de son autorisation pluriannuelle, sans modification substantielle.

Les volumes demandés sont identiques à l'AUP excepté pour le volume sur les retenues déconnectées du périmètre 177 (cf. tableau ci dessous).

La demande intègre par rapport l'AUP du 20 juin 2016, la modification validée pendant la précédente période : modification du volume prélevable autorisé en retenues déconnectées pour la période d'étiage sur le périmètre du Tarn amont passant de **180 000 m³ à 222 750 m³** conformément à l'arrêté préfectoral du 08/06/2020 portant homologation du PAR 2020/2021).

Il ne s'agit pas d'une modification substantielle dans la mesure où il s'agit d'une retenue autorisée pendant la période et l'affectation d'un volume dédié à l'irrigation sur une 2ème retenue qui relève de l'amélioration de la connaissance. Et ceci afin de respecter l'équilibre entre la disponibilité de la ressource en eau et les besoins des préleveurs irrigants, dans une optique de gestion équilibrée de la ressource en eau conformément à l'article L. 211 - 1 code de l'envt. et dans un contexte de sécurité alimentaire et de souveraineté alimentaire (article L1 Code rural et de la Pêche Maritime) à protéger pour l'intérêt général de la Nation.

La durée de l'autorisation demandée est réitérée pour 6 ans qui apparait comme une durée raisonnable pour organiser la gestion collective de l'eau.

Les volumes demandés sont présentés dans le tableau suivant :

Code PE	Libellé PE	Volumes AUP étiage OUGC Tarn en hm ³				Volumes AUP hors étiage OUGC Tarn en hm ³				
		Cours d'eau et nappe d'accompagnement	Retenues déconnectées	Nappes déconnectées	Total étiage	Cours d'eau et nappe d'accompagnement	Retenues déconnectées	Nappes déconnectées	Volumes demandés pour remplissage des retenues (ruissellement)	Total
98	Rance	0,13	0,04	-	0,17	0,0647	0,004	-	0,04	0,11
99	Dourdou et Sorgue	1,00	0,24	-	1,24	0,50	0,02	-	0,24	0,77
100	Bernazobre	0,56	0,42	0,08	1,06	0,34	0,04	0,04	0,42	0,85
101	Dadou amont	0,03	0,17	-	0,20	0,02	0,02	-	0,17	0,21
102	Agout amont	0,06	0,20	0,01	0,26	0,08	0,02	0,004	0,20	0,30
105	Assou	0,10	1,09	-	1,19	0,11	0,11	-	1,09	1,32
106	Agros	0,10	0,77	-	0,87	0,05	0,08	-	0,77	0,89
107	Bagas	0,39	0,81	-	1,20	0,44	0,08	-	0,81	1,33
108	Thoré amont	0,13	0,03	-	0,16	0,14	0,003	-	0,03	0,18
118	Tescou	0,820*	3,58	0,06	3,64	1,17	0,36	0,029	3,58	5,14
137	Ardial (ou n Guilbaud)	0,08	0,40	0,002	0,48	0,05	0,04	0,005	0,40	0,50
138	Durenque	0,30	0,14	-	0,44	0,15	0,01	-	0,14	0,30
176	Tarn aval	55,07	15,28	2,71	73,06	27,53	1,53	1,36	15,28	45,70
177	Tarn amont en Aveyron	0,39	0,22	0,01	0,62	0,20	0,02	0,003	0,18	0,39
	Total	58,33	23,40	2,87	84,61	30,85	2,34	1,44	23,35	57,97

* : ce volume ne tient pas compte du projet de territoire à venir