

PROagri

POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

GESTION DURABLE DE L'EAU

Demande d'autorisation
temporaire groupée de
prélèvements d'eau à
usage d'irrigation

Année 2026

ADMIEN

25 Bd Léon Blum

CS 40 080

58028 NEVERS Cedex

DATE REMISE DU DOSSIER :

15/01/2026

DOSSIER SUIVI PAR :

Thierry FERRAND

thierry.ferrand@nievre.chambagri.fr

Tel. : 03.86.93.40.63 – 06.45.16.33.19

www.bfc.chambres-agriculture.f



SOMMAIRE

I. DEMANDE D'AUTORISATION DE PRELEVEMENT TEMPORAIRE A USAGE D'IRRIGATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	4
1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	4
2. NATURE DE L'ACTIVITE	4
3. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE.....	4
4. LE PERIMETRE DE L'ETUDE	6
5. LA GESTION DE L'EAU DANS LA NIEVRE	8
II. ANALYSE DES INCIDENCES GLOBALES	9
2. L'AGRICULTURE	10
III. BILAN DE LA CAMPAGNE 2025	10
1. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES CONSOMMATIONS D'EAU	10
2. BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF DE LA CAMPAGNE D'IRRIGATION 2025	11
2.1. Bilan quantitatif des prélèvements	11
2.2. Bilan climatique 2025.....	11
2.3. Historique des prélèvements à usage d'irrigation	17
2.4. Cultures irriguées en 2025.....	18
2.5. Évolution pluriannuelle des principales cultures irriguées	21
2.6. Ressources prélevées en 2025	22
2.7 Répartition des prélèvements au sein des entités hydrologiques 2025	24
2.8. Situation hydrologique (Source DREAL BFC).....	25
2.10. Prélèvements individualisés	28
IV. SYNTHESE DE LA CAMPAGNE D'IRRIGATION 2025	29
V. BESOINS PREVISIONNELS POUR LA CAMPAGNE D'IRRIGATION 2026	30
1. METHODOLOGIE D'ESTIMATION DES BESOINS EN EAU D'IRRIGATION.....	30
2. PREVISIONS POUR LA CAMPAGNE	30
2.1. Prévisions globales	30
2.2. Cultures prévues d'être irriguées.....	32
2.3. Prévisions de prélèvement individuels.....	35
VI. INCIDENCE DES PREVISIONS DE PRELEVEMENT D'EAU POUR LA CAMPAGNE D'IRRIGATION 2025	36
1. METHODOLOGIE D'EVALUATION DE L'INCIDENCE DES BESOINS EN EAU D'IRRIGATION	36
2. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU	38
2.1. Répartition des prévisions d'irrigation par ressource	38
2.2. Répartition des prévisions d'irrigation par bassin versant	39
2.3. Incidence sur les eaux superficielles par bassin versant	40
2.4. Impact potentiel des prélèvements pour l'irrigation et les cours d'eau à partir de l'étude HMUC.....	42
2.5. Incidences sur les eaux souterraines	53
4. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT EN GENERAL	55
4.1 SCHEMAS DIRECTEURS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	55
4.2 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN VERSANT ALLIER AVAL (SAGE)	60
4.3. CLASSEMENT DES COURS D'EAU	60
4.4. ZONES INONDABLES ET PRGI	61
4.5. ZONES NATURA 2000	61
4.6. ZONES HUMIDES.....	64
4.7. COMPENSER ET REDUIRE LES IMPACTS DE L'IRRIGATION.....	65

INTRODUCTION

L'objet de ce dossier est de présenter, sous forme groupées, les demandes d'autorisation d'irrigation dans la Nièvre pour la campagne 2026. Comme les années précédentes, la demande est sollicitée pour les irrigants de la Nièvre, qu'ils relèvent du simple régime de déclaration ou du régime d'autorisation. Cette volonté de regrouper les irrigants facilite la gestion globale de la ressource en eau. Elle permet de mieux appréhender les besoins en eau des cultures irriguées et les effets cumulés des prélèvements individuels d'eau pour l'irrigation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques associés.

Cette demande est déposée par l'A.D.M.I.E.N, l'association des irrigants de la Nièvre, désignée mandataire par le Préfet (Annexe 2). La vocation de l'association est de fédérer les irrigants de la Nièvre sur un sujet aussi important en agriculture que l'irrigation. Sur le département, les irrégularités météorologiques sont moins fortes que dans d'autres régions du monde, le recours à l'irrigation n'est pas systématique. Néanmoins, des cumuls de précipitations de moins de 30 mm sur des périodes longues de 2 ou 3 mois ne sont pas rares. L'irrigation permet de sécuriser la production et la rentabilité des entreprises lorsque ces situations se présentent. Aussi, elle ouvre des possibilités pour des cultures spécifiques (plantes aromatiques, semences, légumes de plein champ, etc.) dont les cahiers des charges de production imposent une continuité d'approvisionnement en eau. La portée économique de l'irrigation doit être considérée avec grande attention dans un département, situé en zones intermédiaires, en déclin économique, où l'activité industrielle régresse, où l'activité commerciale et de l'artisanat sont mises à mal par la baisse régulière du nombre d'habitants, où les revenus agricoles stagnent par des prix de vente fluctuants des céréales et de la viande. Rappelons enfin que le revenu des exploitants agricoles est établi par les derniers quintaux produits. Une baisse de rendement affecte directement leur revenu. 20% des exploitations agricoles vivent en dessous du seuil de pauvreté en France et le département de la Nièvre est pleinement concerné par l'appauvrissement du secteur agricole. Les systèmes agricoles qui réussissent doivent être préservés. Cette responsabilité incombe à l'ensemble des acteurs économiques, politiques et administratifs.

L'irrigation permet de diversifier les assolements, de sécuriser les rendements et d'allonger les rotations en facilitant les alternances cultures d'hiver et cultures de printemps ou encore l'introduction de nouvelles cultures. Les conséquences sont une meilleure maîtrise des adventices et la réduction des traitements herbicides. Une partie des cultures irriguées (maïs, sorgho, luzerne, trèfle, etc.) nécessite peu de traitements phytosanitaires. La levée des couverts végétaux, dont les services écosystémiques sont indéniables (fixation de l'azote, renforcement de l'activité biologique des sols, biodiversité, création de micro-climats) est facilitée. Le maïs irrigué est un puits de CO₂ car la grande quantité de biomasse produite à l'hectare par la culture permet de fixer deux fois plus de carbone qu'une forêt. Une partie du carbone fixé entre dans la composition des matières organiques du sol. Le surplus de rendement produit évite la mise en culture de nouveaux territoires, pris sur la forêt.

Le rôle de l'association est de faciliter les démarches administratives des irrigants, de diffuser au groupe les évolutions techniques, et de les tenir informer sur l'état des ressources en eau. La réalisation technique du dossier est déléguée à la Chambre d'Agriculture de la Nièvre, qui apporte sa technicité et son savoir-faire en gestion de groupe. Ces prélèvements sont analysés sous différents angles de vue : par bassin versant, par type de ressource en eau, ou encore par culture. Des comparaisons pluriannuelles sont également possibles.

I. Demande d'autorisation de prélèvement temporaire à usage d'irrigation au titre du code de l'environnement

1. Nom et adresse du demandeur

A.D.M.I.E.N.

« Association pour le Développement et la Maîtrise de l'Irrigation dans les Exploitations de la Nièvre »

Représentée par son Président, Monsieur François DULONG, a son siège :

25 boulevard Léon Blum CS40080

58028 NEVERS cedex

SIRET : 809 953 144 000 15

2. Nature de l'activité

Activité : Prélèvement temporaire d'eau à usage d'irrigation pour la saison culturale 2026.

La demande d'autorisation temporaire de prélèvements d'eau à usage d'irrigation, pour la saison culturale 2026, regroupe les demandes de 128 irrigants, pour 175 points de prélèvements.

Superficie : **9 585 ha, soit 1.54 % de la SAU du département.**

Volume : **14 407 318 m³**

Période : **du 1^{er} avril au 30 septembre 2026, soit une durée totale de 6 mois.**

Au sein de cette période de 6 mois, la durée réelle et les périodes exactes de prélèvements sont fonction des cultures pratiquées et des conditions climatiques.

Moyens de mesure :

Les points de prélèvements d'eau utilisés sont équipés d'un dispositif de comptage du volume d'eau consommé, maintenu en état de bon fonctionnement.

Une fiche technique renseigne sur les caractéristiques techniques de la pompe installée. Le débit nominal de la pompe figure sur la fiche.

Un rappel sur les obligations réglementaires est réalisé en début de campagne d'irrigation.

3. Rubriques de la nomenclature

Les rubriques concernées du décret « nomenclature » de la loi sur l'eau, codifié à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	
	1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an	Autorisation
	2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an	Déclaration
1.2.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :	
	1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	Autorisation
	2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	Déclaration
1.2.2.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m³/h	Autorisation

L'irrigation étant une activité saisonnière exercée par des membres d'une même profession, la présente demande s'inscrit dans les conditions décrites aux articles R.214-23, R.214-24 et R.214-25 du Code de l'Environnement, qui prévoit la possibilité de déposer une demande d'autorisation temporaire regroupée.

L'A.D.M.I.E.N., mandataire unique, dépose, comme les années précédentes, une demande d'autorisation temporaire regroupée pour l'ensemble des irrigants de la **Nièvre**. Conformément à l'article R.214-23 du Code de l'Environnement, la demande ne fait pas l'objet d'une enquête publique mais est soumise pour avis au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

Ce document commun à l'ensemble des demandes se substitue aux pièces que chaque pétitionnaire aurait dû fournir.

4. Le périmètre de l'étude

Les unités de gestion correspondent aux bassins versants des cours d'eau nivernais, affluents de la Loire, de l'Allier et de l'Yonne. Il s'agit d'unités hydrologiques fonctionnelles pour lesquelles la DREAL de Bourgogne Franche Comté a installé des stations hydrologiques, permettant un suivi journalier des variations de hauteur d'eau des cours d'eau. Ces hauteurs d'eau sont converties en débit grâce à l'établissement d'une courbe de tarage. Ce sont ces mêmes unités qui figurent dans les arrêtés cadre de gestion des restrictions d'eau, assurant ainsi une gestion cohérente de la ressource en eau.

L'analyse des incidences sur la ressource en eau est étudiée à une échelle plus fine dans le cadre de la constitution d'un dossier pour tout nouveau point de prélèvement ou pour toute augmentation de débit de points de prélèvement existants de nature à modifier les équilibres hydrologiques locaux. Chaque dossier est consulté par les services administratifs compétents au titre de la loi sur l'eau. Lorsque le point est situé au sein des périmètres Natura 2000, une évaluation des incidences sur la biodiversité est produite.

Tous les points de prélèvement, instruits dans le cadre de cette analyse, bénéficient :

- soit de leur antériorité vis à vis de la loi sur l'eau de 1992 et des documents d'objectifs (DOCOB) des secteurs Natura 2000 dont la finalité est d'établir un bilan complet des activités socio-économiques et des enjeux environnementaux au sein du périmètre Natura 2000,
- soit d'une évaluation environnementale, proportionnée aux enjeux, dans le cadre de l'instruction des dossiers individuels de demande de prélèvement d'eau.

L'évaluation environnementale des points de prélèvement est menée de façon à étudier les incidences maximales. L'analyse est réalisée sur le débit maximal de pompage et pour l'ensemble des emplacements de prélèvement lorsqu'il en existe plusieurs. L'effet cumulé avec les autres prélèvements d'eau locaux est pris en considération. Enfin, tout déplacement d'un point de prélèvement ou toute augmentation de débit fait l'objet d'une nouvelle instruction.

Le niveau temporel analysé par cette synthèse est la durée entière de la campagne d'irrigation. Cependant, la déclinaison des consommations en eau pour chaque type de culture informe sur la répartition des consommations au cours de la campagne d'irrigation.

Nous distinguons des consommations de printemps (1^{er} avril à mi-juin) et d'été (de mi-juin à fin septembre). Nous rappelons ci-après les périodes d'irrigation potentielles des différentes cultures irriguées dans le département de la Nièvre.

<i>Cultures printemps</i>	<i>Période d'irrigation</i>	<i>Culture</i>	<i>Période d'irrigation</i>
céréales à paille	15 avril au 20 juin	pois	1 ^{er} mai au 20 juin
méteil	5 au 30 avril	féverole	1 ^{er} mai au 30 juin
<i>Cultures été</i>	<i>Période d'irrigation</i>	<i>Culture</i>	<i>Période d'irrigation</i>
maïs	15 juin au 10 septembre	soja	1 ^{er} juillet au 30 août
tournesol	15 juin au 15 août	colza	25 août au 20 septembre
cultures dérobées	1 ^{er} au 20 juillet selon la récolte précédente au 30 septembre	lentille	1 ^{er} juin au 15 juillet
<i>Cultures 2 saisons</i>	<i>Période d'irrigation</i>	<i>Culture</i>	<i>Période d'irrigation</i>
maraîchage	1 ^{er} avril au 30 septembre	prairie	15 mai au 15 juin 1 ^{er} au 30 septembre
luzerne	20 avril au 30 septembre	pomme de terre	15 mai au 20 juillet au 20 août selon la précocité de la variété
semences	15 avril au 30 juillet		

La surveillance hebdomadaire des débits des cours d'eau et les mesures de restriction adoptées par le comité des usagers de l'eau sur la base de ces observations assurent une gestion des apports d'eau à un pas de temps mensuel, voir bimensuel en période de surveillance rapprochée.

La synthèse englobe les nouveaux points de prélèvements d'eau qui ont fait l'objet d'une autorisation administrative à des fins d'irrigation au cours de l'année 2025 et l'ensemble des points de prélèvement autorisés par le passé. Les points de prélèvements autorisés pour l'irrigation et situés sur le domaine de VNF en bordure des canaux sont également pris en compte.

Les tours d'eau organisés lors des campagnes d'irrigation sont un moyen de suivi et de surveillance, permettant de lisser les débits sur une période hebdomadaire. L'ADMIEN fournit dans ses annexes le nombre de tours d'eau prévisionnels et les millimètres de ceux-ci en plus des surfaces et des volumes irrigués.

L'évaluation environnementale a été conduite avec la volonté de compenser et de réduire les incidences.

La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du document : Les données sur les consommations et les prévisions d'eau proviennent des informations saisies par chaque irrigant sur le site internet GEST'EA. Cette récupération de données est réalisée de début octobre à fin novembre auprès de chaque irrigant en possession d'une autorisation pour l'exploitation d'une ou plusieurs prises d'eau. Trois relances ont été nécessaires. Plusieurs relances ont été nécessaires pour collecter l'ensemble des informations (jusque fin novembre) mais l'efficacité s'est grandement améliorée par rapport aux années précédentes. Ce site permet aux irrigants de faire leurs demandes de consommation de l'année, de volume prévisionnel pour la prochaine campagne et de renseigner leurs index compteurs directement chez eux depuis un ordinateur ou un portable. Un appui individuel est assuré auprès des exploitants peu à l'aise avec l'informatique ou ne possédant pas internet/mail.

5 irrigants n'ont pas répondu aux questionnaires malgré de nombreuses relances téléphoniques et mails. De ce fait, ils n'ont pas été inclus dans cette demande annuelle groupée temporaire. Un courrier avec accusé de réception leur a été envoyé pour les informer de la nouvelle en plus des démarches à réaliser pour une demande individuelle de prélèvement.

Les 5 irrigants concernés sont :

- EARL COQUILLAT
- EARL DOMAINE DU MOU
- EARL DU GRAND VARENNE
- LEROY JEAN LUC
- LOCTOR GUILLAUME

5. La gestion de l'eau dans la Nièvre

La gestion de l'eau dans la Nièvre est volumétrique avec un volume maximum prélevable par point de prélèvement. Il faut compter environ 1200 heures de fonctionnement maximum par point de prélèvement. La multiplication avec le débit de la pompe permet d'avoir un volume maximum possible techniquement par point de prélèvement.

Dans la pratique, les consommations d'eau sont généralement inférieures ou égales au volume prévu. Le volume est néanmoins un élément important du dossier puisqu'il renseigne sur la durée de fonctionnement des installations et il contribue, avec le débit, à évaluer la pression exercée par l'irrigation sur la ressource en eau.

Sur le plan de l'hydrologie quantitative, un cours d'eau correspond à un flux d'eau. Le débit de l'écoulement est la grandeur physique caractérisant ce flux. Le calcul de ce débit sur différentes références de temps (débit instantané, VCN3 15 jours, module, QMNA5) permet d'appréhender le cycle hydrologique annuel et interannuel du cours d'eau. Le débit et la durée de prélèvement sont les grandeurs les plus appropriées pour mesurer l'impact d'un prélèvement sur un cours d'eau. Le volume prélevé est la résultante de ce calcul. Une même valeur de volume peut correspondre à des réalités de prélèvement distinctes, comme un fort débit de prélèvement sur une durée de prélèvement brève ou un faible débit de prélèvement sur une longue durée de prélèvement.

Les nappes souterraines du département de la Nièvre n'ont pas de volume prélevable défini. Le SDAGE Loire Bretagne définit un volume maximal d'accroissement des prélèvements au sein des

cours d'eau et des aquifères en relation hydraulique avec les cours d'eau. Sur le plan quantitatif, le volume prélevé est la grandeur la plus appropriée pour apprécier l'effet des prélèvements au sein d'une nappe. Un même débit de pompage peut avoir un effet notablement distinct sur le pompage de la ressource en eau.

Au cours de la campagne d'irrigation, l'irrigant est tenu de respecter le débit maximum autorisé mais aussi le volume individualisé fixé dans l'autorisation temporaire. En cas de restrictions d'irrigation, des tours d'eau sont mis en place, limitant la durée de fonctionnement des installations de pompage. Le débit de prélèvement en rivière est collectivement diminué car les prélèvements individuels sont à tour de rôle stoppés de 1 à 2,5 jours. Le volume prélevé en nappe est diminué proportionnellement à la réduction de la durée de pompage car les installations d'irrigation fonctionnent à débit de pompage constant.

Aucun bassin versant nivernais n'est classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Enfin les réunions du Comité des Usagers de l'Eau, en période d'étiage, constituent un temps d'investissement indispensable pour avoir une gestion quantitative fine et concertée de la ressource en eau sur le département de la Nièvre.

II. ANALYSE DES INCIDENCES GLOBALES

La caractérisation des unités hydrologiques et hydrogéologiques de la Nièvre semble relever qu'il y a une adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et les besoins en eau d'irrigation. En effet, l'essentiel des prélèvements d'eau d'irrigation porte sur les deux principaux ensembles suivants : (Deux études HMUC portaient sur les deux entités permettront d'affiner la compréhension de ces incidences.)

- la zone calcaire jurassique de la Bourgogne Nivernaise dotée d'aquifères : Nohain (le plus important en superficie), Mazou, Sauzay et Yonne pour ce qui concerne les secteurs irrigués. Les sols de ces secteurs sont des sols superficiels, calcaires et caillouteux, à très faible réserve en eau et des sols argileux plus profonds, à réserve en eau modérée. Ces sols connaissent un déficit hydrique en période estivale mais ils permettent la recharge en eau de la nappe en période hivernale et automnale, compte-tenu des précipitations dans notre département.
- la zone alluviale du Val de Loire en aval du Bec d'Allier et les plaines alluviales de la Loire et de l'Allier en amont de leur confluence. La nappe d'accompagnement présente un gisement en eau important caractérisé par le phénomène identique de recharge hivernale, printanière et automnale. Les sols sont de nature sableuse, à faible réserve en eau pour une large part et de nature limono-argileuse à argileuse pour une autre part.

Par ailleurs, les bassins versants du Centre Nivernais, développés sur des marnes et argiles, se caractérisent par une ressource souterraine quasi inexistante, imposant des prélèvements d'irrigation dans les nappes superficielles ou par stockages hivernaux. Les débits des cours d'eau sont directement conditionnés par le volume des précipitations. Toutefois, à cette ressource faible en étiage, s'opposent des besoins faibles en irrigation car les unités typologiques de sol recouvrent une variété de sols argilo-limoneux, profonds, plus ou moins hydromorphes et par conséquent peu concernés par l'irrigation.

Enfin, les bassins versants de la Sologne Bourbonnaise et du sud de l'Entre Loire et Allier se caractérisent par des sols sablo-argileux, hydromorphes en hiver et très séchants l'été et pour lesquels l'enracinement de la végétation est superficiel. Ces sols sont issus de dépôts alluvionnaires très anciens dont la constitution est un empilement de couches sableuses, argilo-sableuses ou argileuses de 10 à 40 mètres d'épaisseur suivant les endroits. Ces dépôts

alluvionnaires recouvrent des marnes et calcaires sur une épaisseur allant de 50 à 250 mètres. Sont présentes de petites poches d'eau au débit modeste au sein des dépôts alluvionnaires et des circulations d'eau localisées au sein des formations marno-calcaires. Les débits des cours d'eau sont assez directement conditionnés par l'importance des précipitations. La constitution de ressource en eau pour l'irrigation passe généralement par la création d'une retenue d'eau ou l'exploitation de circulation d'eau au sein des formations marno-calcaires.

2. L'agriculture

Les bassins versants concernés sont la Loire et le Nohain et dans une moindre mesure l'Allier, l'Acolin et le Mazou. Pour les autres bassins, les prélèvements sont marginaux tant en nombre de points qu'en volume prélevé (voir tableau en partie 2.7 pour les prélèvements par bassin versant).

Les cultures d'été représentent près de 56 % de la sole irriguée en 2025 dû à une irrigation sur les cultures printanières.

On retiendra également la sécurité en approvisionnement en eau grâce aux grands ouvrages de Villerest et de Naussac. L'importance de l'aquifère du Nohain assure des débits d'étiage assez élevés.

Lors de la campagne d'irrigation de 2025, les barrages de Villerest et de Naussac avaient des niveaux de remplissage satisfaisants permettant un soutien à l'étiage conséquent.

L'ADMIEN reste cependant vigilant par rapport au remplissage hivernal des barrages et à la climatologie de 2026 pour affiner sa consommation en eau. Cet affinage sera réalisé grâce à la gestion des tours d'eaux (envoyé en annexe de ce rapport) par bassin versant permettant de lisser l'impact débitmétrique des différents prélèvements sur les différents bassins hydrologiques.

III. BILAN DE LA CAMPAGNE 2025

1. Méthodologie d'évaluation des consommations d'eau

La base de données « Irrigation 58 » créée entre 2002 et 2004, a permis de stocker et de gérer les informations relatives à l'irrigation jusqu'en 2019 inclus. Suite au départ d'un collaborateur et à un souci informatique, cette base de données n'a pu être mise à jour en 2020. Les données ont donc été reprises depuis 2020 jusqu'à aujourd'hui et traitées via un tableur et une collecte des données via une plateforme depuis 2023 (GEST'EA)

Les exploitations agricoles irrigantes sont répertoriées et leurs coordonnées connues.

Les points de prélèvements sont identifiés par un nom, la commune, la parcelle cadastrale dans laquelle ils sont situés, les coordonnées géographiques et le débit d'équipement.

Le milieu prélevé est identifié par le code du bassin versant dans lequel le point de prélèvement est situé (bassins versants définis par la DREAL), et par le type de ressource en eau sollicité.

Les prélèvements d'eau sont associés à un point de prélèvement pour l'année de la campagne concernée. Les données relatives aux prélèvements réalisés se sont étoffées au cours du temps afin d'améliorer l'analyse de la pratique de l'irrigation. Les évolutions ont porté sur l'intégration de la superficie des cultures et la dose hectare moyenne d'irrigation par culture. Pour chaque point de prélèvement, la nature des cultures irriguées, la superficie et les volumes affectés à ces cultures sont aujourd'hui inventoriés. Ces éléments vont au-delà des exigences réglementaires qui imposent seulement la connaissance du volume prélevé par point de prélèvement, indépendamment des pratiques d'irrigation. La transparence accordée au dossier par les irrigants est à ce titre remarquable.

Modalités de calcul des volumes prélevés en m³ :

Volume pour une culture = superficie (ha) x nombre de tours d'eau x dose d'apport par tour (mm) x 10

Somme des volumes d'irrigation pour chaque culture d'un même point de prélèvement

Le volume, comptabilisé par le compteur, est demandé afin de contrôler la justesse des informations fournies.

2. Bilan quantitatif et qualitatif de la campagne d'irrigation 2025

2.1. Bilan quantitatif des prélèvements

	Autorisations 2025	Prélèvements 2025	Prélèvements / Autorisations (%)
Nombre d'irrigants prévoyant d'arroser	118	103	- 12.8 %
Nombre de points de prélèvements utilisés	168	142	- 16.5 %
Surface irriguée (ha)	9 605	7317	- 23.1 %
Dose moyenne d'irrigation (m³/ha)	1257	1354	+ 7.1 %
Volume total (m³)	12 074 562	9 703 041	- 19.7 %

En 2025, la Nièvre a connu des **précipitations globalement déficitaires** par rapport aux normales saisonnières (1991-2020) et des températures souvent légèrement au-dessus des moyennes, **avec quelques épisodes de chaleur marqués en été**. Ainsi, on retrouve une consommation en volume et une irrigation en surface plus marquée par rapport à l'année 2024.

Les agriculteurs irrigants ont donc du souvent choisir entre différentes cultures pour sécuriser les rendements, voir sauver les cultures. Cela explique la baisse de 23% de surface irriguée pour une dose /ha supérieure de 7,1% prévue par l'ancien rapport.

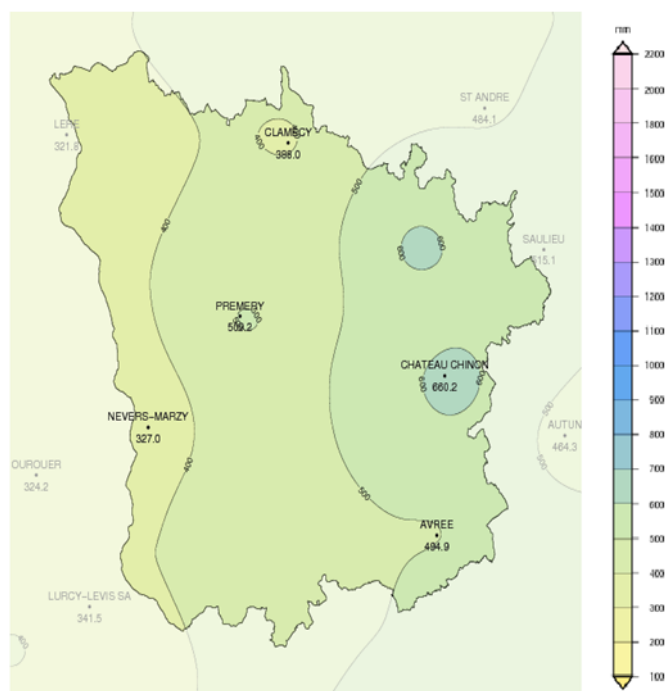
Des restrictions d'eau ont été mises en place début juillet selon les bassins versants et ont impacté les usages de l'eau dont l'irrigation jusqu'à la fin des stades soit en septembre.

2.2. Bilan climatique 2025

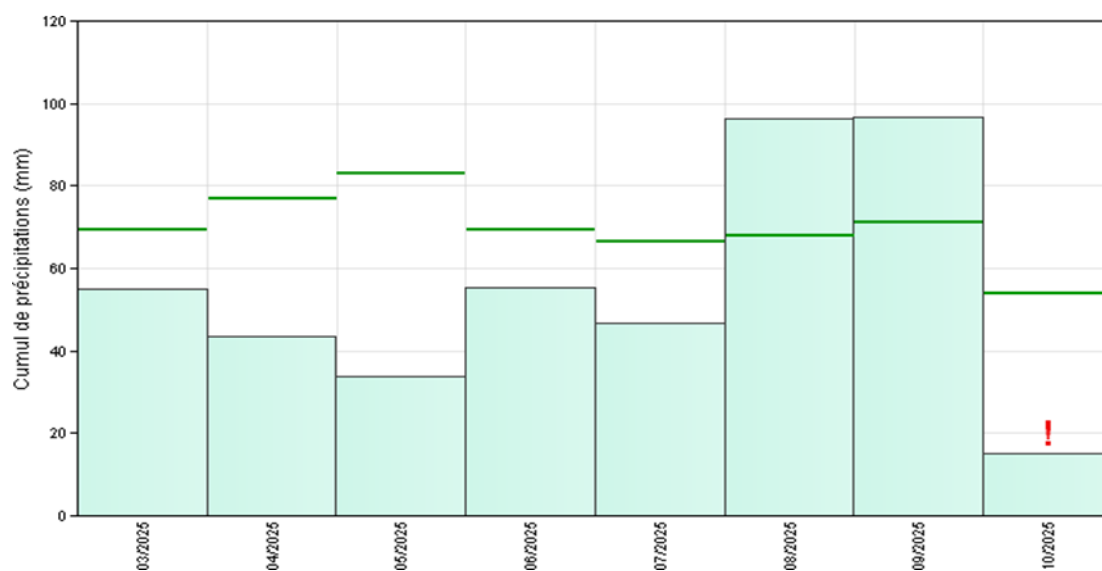
BILAN HYDRIQUE 2025 (Source : Météo France)

Un bilan climatique 2025 a été réalisé par météo France spécifiquement sur le département de la Nièvre lors du bilan du comité usager de l'eau sur l'année 2025 lors de la saison agricole.

Cumul de précipitations de 03/2025 à 10/2025

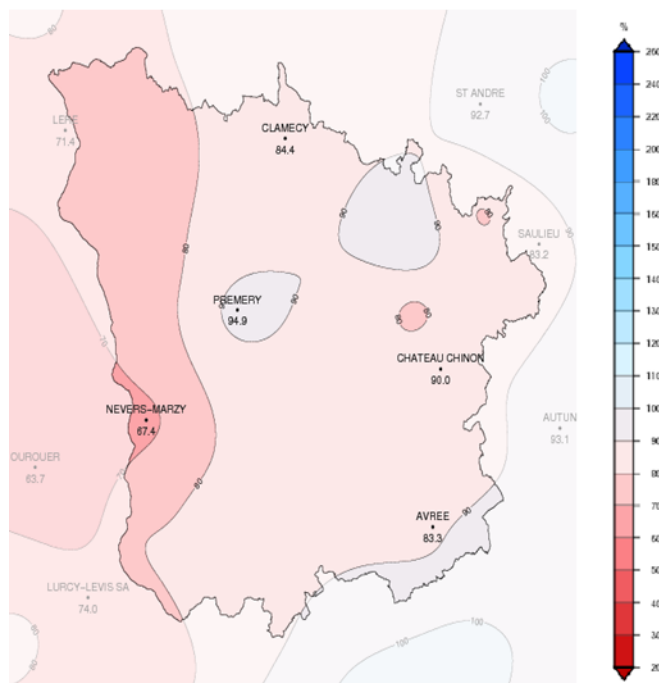


Évolution du cumul de précipitations sur la saison agricole 2025

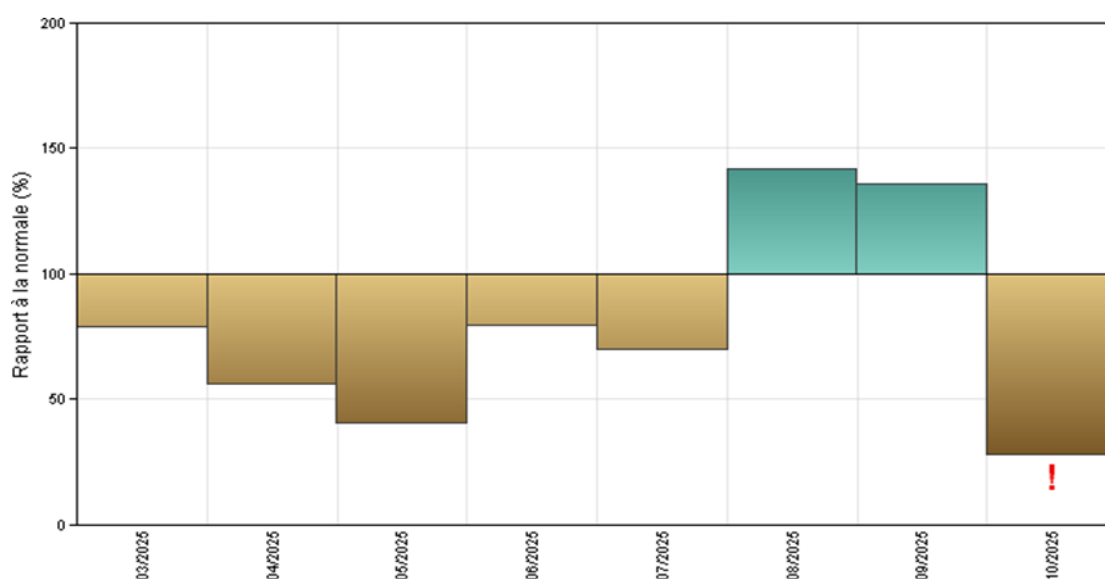


Durant la saison agricole (mars à octobre), la pluviométrie, localement plus marquée en direction du Morvan, varie entre 330 mm à Nevers et 660 mm à Château- Chinon.

Rapport à la normale du cumul de précipitations de 03/2025 à 10/2025



Évolution du rapport à la normale mensuel du cumul de précipitations depuis le début de la saison agricole



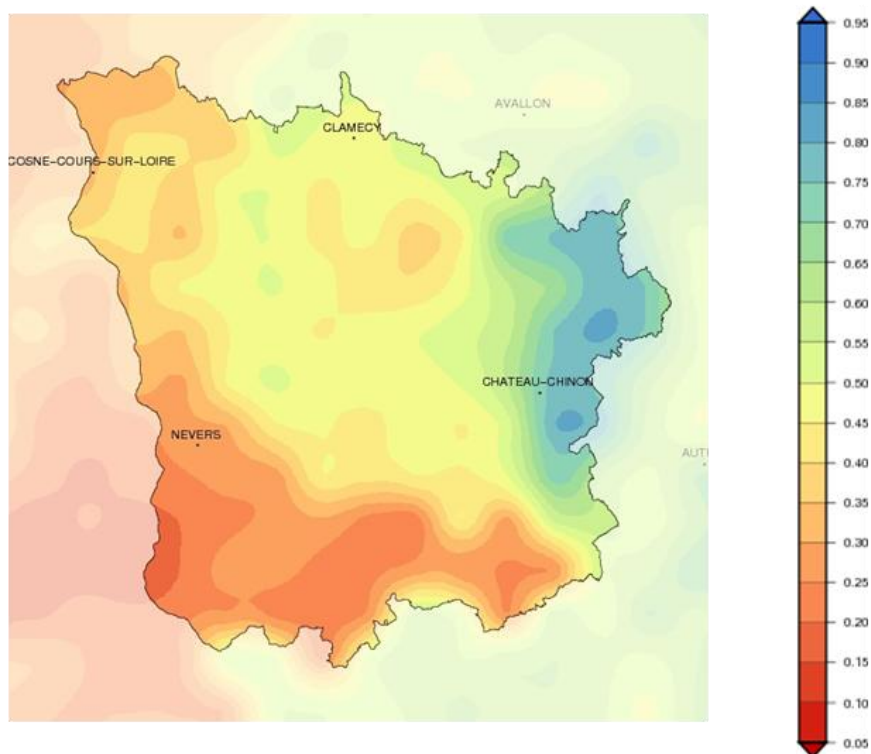
Même si quelques secteurs affichent une valeur proche de la statistique, le déficit pluviométrique est malgré tout assez généralisé, et plus important sur la façade occidentale du

département, notamment autour de Nevers où il atteint 35 %.

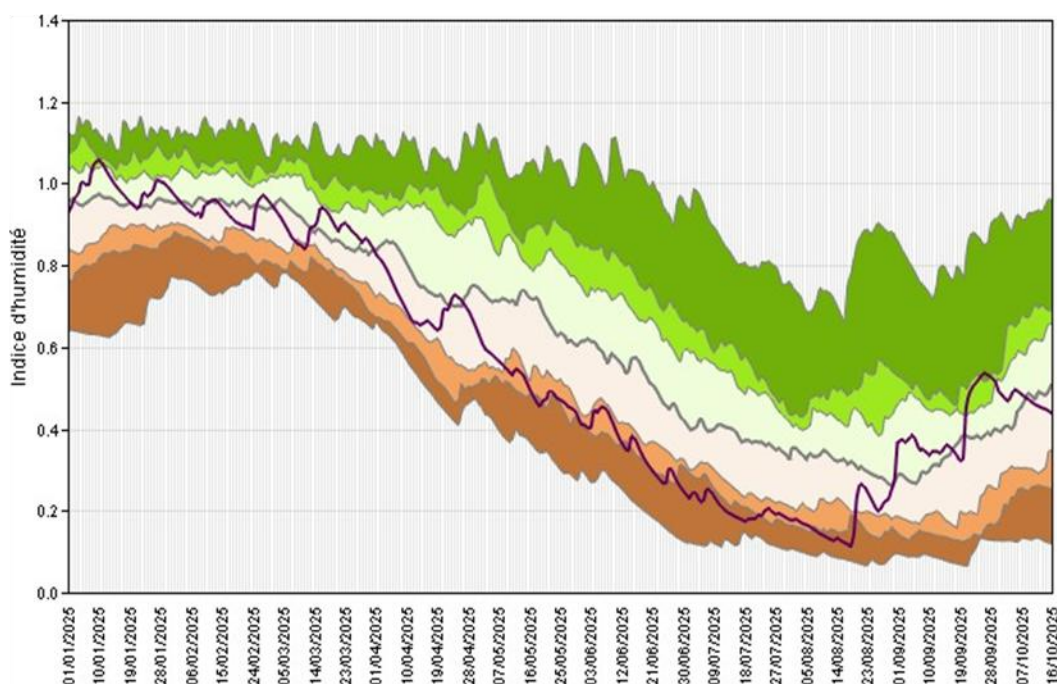
Tous les mois de la saison agricole 2025 sont synonymes de déficits pluviométriques plus ou moins importants, **sauf août et septembre**.

BILAN Humidité des sols 2025 : (Source Météo France)

Indicateur d'humidité des sols au 17/10/2025



Évolution de l'indice d'humidité des sols



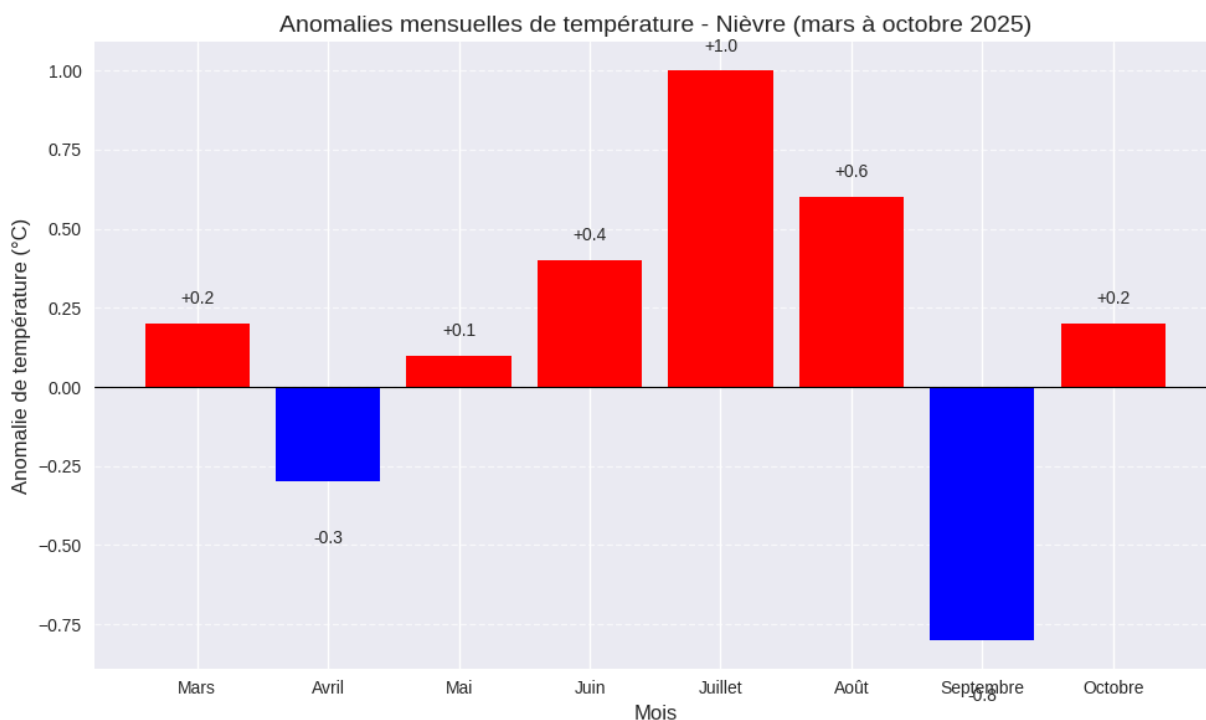
La situation est très contrastée selon les secteurs : **les sols sont très secs dans le Pays de Fours et une partie sud du Nivernais tandis qu'ils sont beaucoup plus humides en direction du Morvan.**

Concernant l'indice d'humidité des sols : après avoir évolué en dents de scie autour de la médiane en début d'année, **il est tombé à un bas voire très bas niveau entre la fin du mois d'avril et la fin de l'été. La séquence pluvieuse du 20 au 26 septembre permet de retrouver un niveau d'humidité voisin du 9^e décile le 26 septembre.** La longue séquence anticyclonique installée après le 6 octobre fait de nouveau chuter cet indice sous son niveau médian.

Cet indicateur est représentatif uniquement des couches superficielles et n'est pas représentatif de l'évolution du remplissage des eaux souterraines.

BILAN Températures 2025 : (Source Météo France et Chambre d'Agriculture de la Nièvre)

Entre mars et octobre 2025, le département de la Nièvre (58) a connu des températures globalement proches des normales saisonnières, avec des contrastes marqués : printemps doux mais changeant, été ponctué de quelques pics de chaleur, puis un mois de septembre frais et humide avant un octobre plus conforme aux moyennes.



- **Mars** : températures moyennes autour de **11 °C à Nevers**, avec alternance de journées ensoleillées et passages plus frais.
- **Avril** : conditions variables, alternance de fraîcheur et de douceur. Les températures se sont maintenues proches des normales.
- **Mai** : mois relativement conforme aux normales, avec quelques épisodes pluvieux.
- **Juin** : alternance de chaleur et de fraîcheur, mais sans excédent thermique durable.
- **Juillet** : quelques vagues de chaleur locales, mais compensées par des périodes plus tempérées.
- **Août** : températures proches des normales, avec des disparités régionales. Dans la Nièvre, les maximales ont parfois dépassé **30 °C**, mais sans excès prolongé.
- **Septembre** : mois marqué par un temps **frais et humide**, avec un pic de chaleur en milieu de mois.
- **Octobre** : températures proches des normales, avec un début de mois calme et ensoleillé. Passage de la tempête Benjamin le 23 octobre, qui a concerné une partie du centre du pays.

2.3. Historique des prélèvements à usage d'irrigation

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
NOMBRE D'IRRIGANTS	93	95	100	102	101	101	103	114	118	101	120	119	94	103
NOMBRE DE POINTS DE PRÉLÈVEMENTS UTILISÉS	130	122	129	136	142	148	147	175	167	140	174	155	121	142
SURFACE IRRIGUÉE (ha)	5495	4 207	5 665	6158	4 690	5 459	5 517	6 878	7784	5440	7286	6067	3863	7317
DOSE MOYENNE D'IRRIGATION (m3/ha)	1208	1 500	688	1 477	1 689	1 233	1 661	1 682	1472	1087	1228	1135	950	1354
VOLUME PRÉLEVÉ (m3)	6 638 246	6 257 885	3 899 609	9 093 789	7 922 856	6 732 729	9 235 655	11 569 690	11 456 594	5 669 355	8 953 466	6 885 122	4 457 257	9 70304 1

L'année 2025 se rapproche des tendances de 2015 à 2023, plus particulièrement de l'année 2015 ou 2018.

Les consommations sont dans les valeurs hautes dû à la surface irriguée en plus d'une pluviométrie peu abondante qui a obligé à irriguer des cultures printanières telles que l'orge ou le blé.

2.4. Cultures irriguées en 2025

Les tableaux ci-dessous regroupent les différentes cultures irriguées en 2025 ainsi qu'un regroupement par saison d'irrigation.

Culture	Surface irriguée en 2025 en ha	Surface irriguée en 2025 en %	Volume consommée en 2025 en m3	Volume consommé en 2025 en %
Agroforesterie	2,00	0,03%	800	0,01%
Autre céréale	45,45	0,62%	17 525	0,18%
Avoine hiver	38,10	0,52%	18 930	0,19%
Betterave semence	13,00	0,18%	19 900	0,21%
Blé dur	36,00	0,49%	24 280	0,25%
Blé dur printemps	43,76	0,60%	16 180	0,17%
Blé tendre hiver	1 505,26	20,57%	852 636	8,79%
Carotte	5,00	0,07%	2 200	0,02%
Colza hiver	42,28	0,58%	21 984	0,23%
Fève	5,00	0,07%	4 000	0,04%
Fèverole hiver	10,29	0,14%	9 261	0,10%
Légume semence	26,00	0,36%	25 120	0,26%
Légumes	12,32	0,17%	13 650	0,14%
Lentille	29,86	0,41%	8 314	0,09%
Luzerne	45,90	0,63%	30 770	0,32%
Maïs fourrage	151,16	2,07%	312 403	3,22%
Maïs grain	3 573,14	48,83%	6 924 825	71,37%
Maraîchage	18,00	0,25%	23 500	0,24%
Maraîchage semence	5,00	0,07%	2 500	0,03%
Méteil	12,00	0,16%	9 000	0,09%
Oignon	39,53	0,54%	43 976	0,45%
Orge hiver	171,69	2,35%	128 432	1,32%
Orge printemps	645,52	8,82%	345 471	3,56%
Plantes à parfum,	5,00	0,07%	1 250	0,01%
Pois hiver	14,47	0,20%	7 235	0,07%
Pois printemps	10,00	0,14%	10 500	0,11%
Pomme de terre	27,00	0,37%	58 150	0,60%
Prairie	99,00	1,35%	56 000	0,58%
Ray grass	11,00	0,15%	4 850	0,05%
Sarrasin	19,33	0,26%	9 665	0,10%
Soja	352,07	4,81%	515 153	5,31%
Tournesol	247,80	3,39%	159 788	1,65%
Triticale hiver	55,25	0,76%	24 793	0,26%

Catégorie	Surface totale (ha)	Surface (%)	Volume total (m³)	Volume (%)
 <i>Printemps</i>	2 495,78	34,12	1 414 954	14,58
 <i>Été</i>	4 343,50	59,36	7 921 834	81.65
 <i>Annuelles</i>	477.43	6.52	322 018	3.32
<i>Total général</i>	7 317,18	100	9 703 041	100

La liste ci-dessous reprend les différentes catégories :

Cultures de printemps

- Blé tendre hiver
- Blé dur
- Avoine hiver
- Blé dur printemps
- Orge printemps
- Orge hiver
- Pois printemps

Cultures d'été

- Maïs grain
- Maïs fourrage
- Sarrasin
- Soja
- Tournesol

Cultures annuelles

- Colza hiver
- Féverole hiver
- Triticale hiver
- Luzerne
- Prairie
- Ray grass
- Maraîchage
- Maraîchage semence
- Carotte
- Oignon
- Pomme de terre
- Légumes

Bilan d'irrigation 2025 des cultures :

Les cultures de printemps représentent environ un tiers des surfaces irriguées (**34,1 %**) avec seulement **14,6 %** des volumes consommés. Ces cultures présentent une sobriété hydrique relative. Leur irrigation est limitée, souvent complémentaire, et vise à sécuriser les rendements plutôt qu'à soutenir une forte croissance végétative.

Les cultures d'été recoupent près de trois cinquièmes des surfaces irriguées (**59,4 %**) pour plus de **81,7 %** des volumes consommés. Ces cultures concentrent l'essentiel de l'irrigation. Le maïs et le soja, en particulier, sont demandeurs en eau à cette saison et expliquent la majorité des volumes consommés (**76,7 %**). L'été est la période de plus forte pression sur la ressource hydrique, avec des besoins élevés pour assurer les rendements.

Les cultures annuelles regroupent environ **6,5 %** des surfaces irriguées avec **3,3 %** des volumes consommés. Ces cultures présentent une consommation intermédiaire. Les prairies et luzernes nécessitent une irrigation régulière mais modérée, ceci afin d'assurer l'autonomie fourragère des exploitations d'élevage tandis que le maraîchage et les légumes demandent sont plus d'eau par hectare.

La dose moyenne d'irrigation par culture pour la campagne d'irrigation 2025

L'analyse des consommations d'eau par hectare met en évidence trois grands ensembles de cultures : le maïs, le soja et les céréales.

- Le maïs, toutes formes confondues (grain et fourrage), représente la culture la plus exigeante. Avec **3 724 ha irrigués** et près de **7,24 millions de m³ consommés**, la dose moyenne atteint environ **1 943 m³/ha**. Ce chiffre illustre la forte dépendance du maïs à l'irrigation estivale, confirmant son rôle central dans la pression exercée sur la ressource en eau.

- Le soja, avec **352 ha irrigués** et **515 000 m³ consommés**, présente une dose moyenne de **1 463 m³/ha**. Bien que moins gourmand que le maïs, il reste une culture estivale significative, mobilisant des volumes importants pour sécuriser ses rendements.

- Les céréales, toutes confondues (blé tendre, blé dur, avoine, orge, triticales, etc.), couvrent plus de **2 507 ha irrigués** pour environ **1,58 million de m³ consommés**. La dose moyenne se situe autour de **631 m³/ha**.

Ces résultats soulignent l'importance d'une gestion différenciée de l'irrigation : concentrer les efforts de maîtrise sur le maïs et le soja, et maintenir une irrigation raisonnée sur les céréales. Les efforts réalisés chaque année pour la mise en place d'un réseau de sondes tensiométriques ainsi que le logiciel hors champs « Net Irrig » y contribuent. Ils ont permis d'apporter de l'eau qu'aux cultures le nécessitant et lors de certaines périodes avec une pluviométrie plus marqué comme une partie du mois d'août et de septembre.

Différentes cultures de printemps puis d'été ont été suivies durant toute la campagne irrigation 2025.

Pour les cultures suivies :

Trois OAD ont été installées sur des parcelles d'**orge d'hiver** :

- Clamecy : Sol argilo calcaire caillouteux superficiel
- Saint Martin sur Nohain : Sol argilo limoneux profond
- Decize : Sol sableux

Trois OAD ont été installées sur des parcelles de **blé d'hiver** :

- Clamecy : Sol argilo calcaire caillouteux superficiel
- Saint Martin sur Nohain : Sol argilo limoneux profond
- Decize : Sol sableux

Deux OAD ont été installées sur des parcelles de **tournesol** :

- Surgy : Sol argilo calcaire superficiel
- Saint Martin sur Nohain : Sol argilo calcaire profond
- Suilly la Tour : Sol argilo calcaire superficiel

Trois OAD ont été installées sur des parcelles de **soja** :

- Saint Martin sur Nohain : Sol argilo limoneux profond
- Suilly la Tour : Sol argilo limoneux caillouteux
- Mars sur Allier : Sol sablo limoneux profond

Quatre OAD ont été installées sur des parcelles de **maïs** :

- Clamecy : Sol argilo calcaire caillouteux superficiel
- Saint Martin sur Nohain : Sol argilo limoneux profond
- Decize : Sol sableux
- Suilly la Tour: Sol argilo calcaire caillouteux superficiel

Annexe 3 : Exemples de bulletin irrigation 2025 numéro 4 (soja, maïs et tournesol).

2.5. Évolution pluriannuelle des principales cultures irriguées

Le suivi des superficies réellement irriguées par culture sur la dernière décennie confirme la tendance :

Le maïs reste la culture dominante sur toute la période.

- Stabilité entre **3 500 et 4 500 ha** de 1997 à 2019, avec un **pic en 2010 à 5 037 ha**.
- Baisse marquée en 2020 (**2 957 ha**) et en 2023 (**3 181 ha**).
- **Rebond en 2025 à 3 724 ha**, confirmant son rôle central dans l'irrigation et la forte dépendance de cette culture à l'eau estivale.

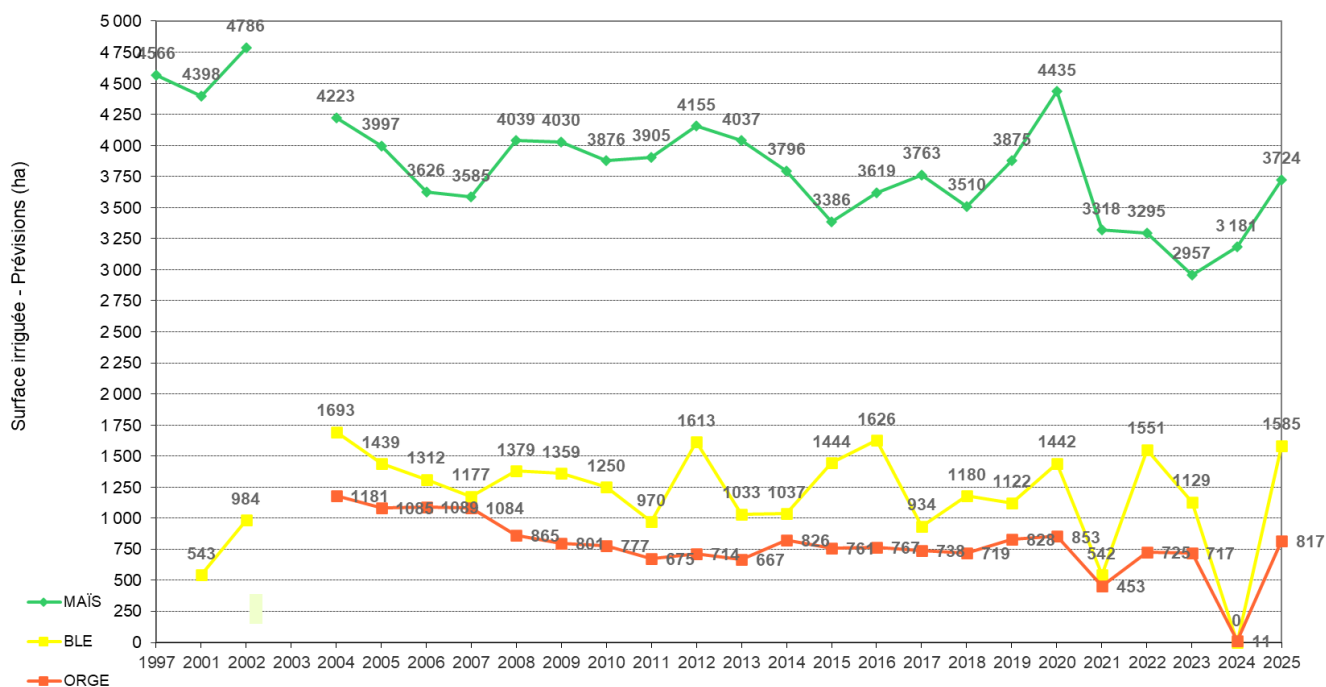
Le blé montre une évolution contrastée.

- Progression jusqu'à un maximum en 2012 (**1 626 ha**).
- Déclin progressif après 2016, avec une chute brutale en 2024 (**11 ha seulement**) dû à des fortes pluviométries printanières

- **Reprise nette en 2025 à 1 585 ha**, signe d'un retour de l'irrigation sur cette culture après une quasi-disparition.

L'orge reste relativement stable mais à des niveaux plus modestes.

- Autour de **750–1 000 ha** entre 2001 et 2016.
- Effondrement en 2023 (**453 ha**) suivi d'une remontée en 2024 (**717 ha**).
- **Stabilisation en 2025 à 817 ha**, bien en dessous des niveaux du début des années 2000.



2.6. Ressources prélevées en 2025

Type de ressource	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m³)	% Volume
Canal	539,5	7,37	807 980	8,33
Cours d'eau	1535,85	20,99	1 726 967	17,8
Nappe d'accompagnement	2259,27	30,88	3 193 315	32,91
Nappe souterraine	2306,51	31,52	3 282 504	33,83
Retenue connectée	413,83	5,66	500 941	5,16
Source	262,22	3,58	191 334	1,97
Total général	7317,18	100	9 703 041	100

Catégorie	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m³)	% Volume
Eaux de surface	5010,67	68,48	6420537	66,17
Eaux souterraines	2306,51	31,52	3282504	33,83

Eaux de surface : cours d'eau, nappe d'accompagnement, canal, retenue, source
Eaux de nappe : nappe souterraine

Les prélèvements à usage d'irrigation sont répartis pour les deux tiers sur les eaux de surface (cours d'eau, nappe d'accompagnement, canal, retenues d'eau, captage de source) et pour un tiers au sein des nappes souterraines pour les surfaces irriguées et de presque moitié pour les volumes consommés (66 % pour les eaux de surface).

Les captages de source sont des captages de résurgence de la nappe souterraine, c'est à dire des réapparitions à l'air libre d'une nappe d'eau souterraine. Ces sources sont équipées d'une pompe afin d'effectuer des prélèvements. Elles sont à l'interface des eaux souterraines et des eaux de surface. En effet, la qualité physico-chimique des eaux prélevées sont caractéristiques des eaux souterraines et le débit de la source est fonction du niveau d'eau de la nappe. Les consommations d'eau impactent les écoulements superficiels lorsque les sources débitent. Cependant, le captage de source ne peut pas être considéré comme un prélèvement en eaux souterraines, même lorsque la source fonctionne uniquement en période hivernale. Un prélèvement dans une source reste un prélèvement en eaux superficielles.

Les modes d'alimentation en eau des retenues sont très variés : retenue en barrage sur rivière, alimentation par un bief, par des eaux de drainage, interception d'eau de ruissellement. Pour quelques-unes d'entre elles, elles fonctionnent exclusivement par prélèvement hivernal. Pour d'autres, la période de remplissage est mixte : utilisation d'un stockage hivernal et complémentation par un prélèvement dans le canal ou en nappe profonde. Dans tous les cas, ces ouvrages réduisent ou annulent les prélèvements estivaux. Lorsque ces ressources fonctionnent uniquement en période hivernale, les incidences sur les cours d'eau sont très limitées et leur captage est alors à considérer exclusivement comme un prélèvement hivernal.

2.7 Répartition des prélèvements au sein des entités hydrologiques 2025

Périmètre élémentaire	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m³)	% Volume consommé	Dose (m³/ha)
ACOLIN COLATRE	331,34	4,53%	423 587	4,37%	1278,41
ALENE CRESSONNE	70	0,96%	104 100	1,07%	1487,14
ALLIER	489	6,68%	898 150	9,26%	1836,71
ARON	15	0,20%	12 380	0,13%	825,33
BEUVRON	49,11	0,67%	81 028	0,84%	1649,93
LOIRE AMONT	1835,86	25,09%	2 585 339	26,64%	1408,24
LOIRE AVAL	1224,59	16,74%	1 863 348	19,20%	1521,61
MAZOU NOHAIN	2674,06	36,54%	3 113 520	32,09%	1164,34
NIEVRE	126,5	1,73%	153 930	1,59%	1216,84
SAUZAY	50,96	0,70%	33 744	0,35%	662,17
VRILLE	141,76	1,94%	126 065	1,30%	889,28
YONNE AVAL	309	4,22%	307 850	3,17%	996,28
Total général	7317,18	100,00%	9 703 041	100,00%	-

L'ensemble des prélèvements couvre une superficie totale de **7 317 hectares**, pour un volume global consommé de **9,7 millions de m³**. La dose moyenne calculée sur l'ensemble du périmètre est d'environ **1 326 m³/ha**, mais cette moyenne masque des disparités importantes entre les zones.

Le périmètre **Mazou Nohain** est le plus étendu avec **2 674 ha**, représentant **36,5 %** de la surface totale. Il consomme **3,11 millions de m³**, soit **32 %** du volume global, pour une dose moyenne de **1 164 m³/ha**, légèrement inférieure à la moyenne générale. À l'inverse, **Loire Aval** affiche une dose plus élevée, **1 521 m³/ha**, pour une superficie de **1 224 ha** et un volume de **1,86 million de m³**. **Loire Amont** se situe entre ces deux valeurs avec **1 409 m³/ha**.

Les périmètres plus restreints présentent des doses contrastées. L'**Allier**, avec seulement **489 ha**, consomme **898 150 m³**, ce qui correspond à la dose la plus élevée du tableau : **1 837 m³/ha**. À l'opposé, l'**Aron** affiche la dose la plus faible, **825 m³/ha**, pour une superficie de **15 ha** et un volume de **12 380 m³**. Ces écarts traduisent des différences dans les pratiques d'irrigation, les besoins spécifiques des cultures, mais aussi la nature des sols.

En effet, les **bords de Loire et Allier** sont caractérisés par des sols plus filtrants et séchants (sables, graves), avec une réserve utile faible. Ces conditions entraînent des besoins d'irrigation plus élevés pour compenser la faible capacité de rétention en eau, ce qui explique les doses importantes observées dans ces zones. À l'inverse, des périmètres comme **Mazou Nohain** présentent des sols plus superficiels offrant une réserve utile intermédiaire. Cela se traduit par des doses plus modérées malgré une superficie très importante. Cette variabilité souligne l'importance de prendre en compte la typologie des sols dans l'analyse des consommations.

Globalement, les trois grands périmètres (**Mazou Nohain**, **Loire Amont**, **Loire Aval**) concentrent près de **80 % des surfaces et des volumes**, ce qui en fait des zones stratégiques pour la gestion de l'eau. Les doses observées dans ces périmètres sont proches de la moyenne, tandis que les petites zones présentent des valeurs extrêmes, révélant des situations particulières à analyser.

2.8. Situation hydrologique (Source DREAL BFC)

Situation du mois de novembre 2025 (dernier bulletin en vigueur) :

Synthèse du bulletin :

Cours d'eau superficiels

Les précipitations observées depuis le 20 octobre ont entraîné une hausse généralisée des débits. Ainsi depuis le précédent bulletin, sur l'ensemble des 83 stations étiages de la Bourgogne-Franche-Comté, 76 stations enregistrent une hausse de leur débit minimum moyen sur trois jours glissants, calculé sur les 14 derniers jours (Qm3J-N à 14 jours), 1 station est stable et 6 sont en baisse.

Les Qm3J-N sont quasiment tous datés du 20 au 22 octobre, soit les 3 jours les plus éloignés du bulletin, ce qui signifie que les débits sont dans une phase d'augmentation sur ces 2 dernières semaines.

Par ailleurs, la qualification hydrologique des unités sécheresse s'améliore grandement. On dénombre 1 unité en crise (identique au bulletin précédent), 0 en alerte renforcée (1 de moins), 1 en alerte (1 de moins) et 6 en vigilance (24 de moins), sur un total de 66 unités suivies.

Tous les départements de la région ayant levé l'ensemble des restrictions limitant les usages de l'eau (à l'exception pour le département de l'Yonne de la zone de gestion Loire, dépendant d'une station périphérique non située sur le périmètre de la région Bourgogne-Franche-Comté), il s'agit du dernier bulletin de suivi d'étiage de l'année 2025.

Nappes d'eau souterraine

La situation des nappes d'eau souterraine de la région s'améliore nettement, marquant l'amorce de la recharge automnale. Sur les 31 nappes suivies, 24 présentent une cote en hausse, 7 en baisse et aucune stable, confirmant l'effet tangible des pluies abondantes et régulières enregistrées ces dernières semaines sur une grande partie de la Bourgogne-Franche-Comté. Ces apports pluviométriques, survenus dans un contexte de températures en baisse et d'évapotranspiration désormais limitée, ont permis une infiltration efficace vers les aquifères, favorisant une remontée rapide des niveaux sur de nombreux secteurs.

Du point de vue de l'indice piézométrique standardisé (IPS), la tendance positive est également visible : 5 nappes présentent un niveau très haut, 10 un niveau haut, 10 un niveau modérément haut, tandis qu'une seule se situe autour de la moyenne, 2 en niveau modérément bas, 1 en niveau bas et 1 en niveau très bas. Cette répartition reflète un redressement généralisé des niveaux et une situation désormais globalement favorable, même si certaines nappes les plus réactives traduisent plus rapidement cette amélioration que les systèmes plus profonds ou à recharge lente.

Il convient toutefois de rappeler que l'IPS est calculé sur la base de valeurs moyennes mensuelles, tandis que les données utilisées dans ce bulletin reposent sur des cotes instantanées. Les tendances observées doivent donc être interprétées avec prudence, notamment dans ces phases transitoires où la recharge s'enclenche.

Dans l'ensemble, la région enregistre une reprise claire des niveaux souterrains, soutenue par les

conditions météorologiques humides de la fin octobre.

Le graphique ci-après présente le remplissage des barrages au 20/01/2025.



Le barrage de Villerest est à 66% remplie avec un volume de 122 Mm3 sans débit sortant. Le barrage de Naussac est rempli à 58 % avec un volume de 77 Mm3 et un débit sortant de 30.8 m3/s.

Restriction Arrêté sécheresse



Arrêté du 3 juillet



Arrêté du 9 juillet



Arrêté du 17 juillet



Arrêté du 30 juillet



Arrêté du 8 août



Arrêté du 16 août



Arrêté du 3 septembre



Arrêté du 19 septembre

8 arrêtés sécheresses ont été mis en place lors de l'année 2025 sur la période d'irrigation. Le 1^{er} arrêté a commencé le 03 juillet pour ensuite s'abroger à partir du 30 septembre 2025. 3 bassins versants ont déclenché les seuils de crise lors du 16 août étant l'Aron, la Dragne et l'Yonne aval.

Lorsque les seuils d'alerte ou d'alerte renforcé étaient actés par le comité usager de l'eau, le dispositif de tours d'eaux prévisionnels a été enclenché pour lisser l'impact de l'irrigation face aux bassins versants hydrologiques.

De même, lorsque les seuils de crise étaient actés, l'arrêt total de l'irrigation sur les bassins concernés était réalisé.

L'ADMIEN a toujours été réactif à ces sujets pour atténuer le plus possible l'impact de l'irrigation quand les bassins hydrologiques en avaient besoin.

Aucune dérogation n'a été demandée cette année grâce aux pluviométries suffisantes d'août qui ont permis de finaliser les derniers cycles d'irrigation des cultures d'été.

2.10. Prélèvements individualisés

Les prélèvements détaillés par prise d'eau et par exploitant ont été envoyés par fiches individuelles à la DDT de la Nièvre.

IV. SYNTHÈSE de la campagne d'irrigation 2025

En 2025, les volumes prélevés pour l'irrigation ont été de 9 703 041 m³. L'irrigation a été pratiquée sur 7 317 hectares. Le volume moyen à l'hectare, toutes cultures confondues, est de 1 326 m³/ha. Cette année se caractérise par une consommation plus importante que 2024, en lien avec des conditions climatiques plus sèches que la normale.

Les cultures d'été représentent la majorité de la sole irriguée et mobilisent l'essentiel des volumes consommés. Les cultures de printemps ont été très peu irriguées.

L'irrigation a été pilotée grâce à des sondes tensiométriques installées sur des parcelles de référence (maïs, soja, blé, orge de printemps et tournesol). Un bulletin d'aide au pilotage a été adressé régulièrement aux irrigants, avec 11 publications durant la campagne 2025.

Les eaux de surface (canaux, cours d'eau, nappes d'accompagnement, retenues, sources) représentent 68 % des superficies irriguées et 66 % des volumes consommés.

Les eaux souterraines (nappes profondes) représentent 32 % des superficies et 34 % des volumes.

Les bassins versants les plus concernés par l'irrigation restent ceux de la Loire (amont et aval), de l'Allier et du Nohain/Mazou, regroupant plus de la moitié des surfaces irriguées et des volumes consommés.

V. BESOINS PREVISIONNELS POUR LA CAMPAGNE D'IRRIGATION 2026

1. Méthodologie d'estimation des besoins en eau d'irrigation

L'estimation des besoins en eau pour l'irrigation a été réalisée à l'aide d'enquêtes individuelles réalisées sur un site internet grâce à un logiciel appelé Gest'ea.

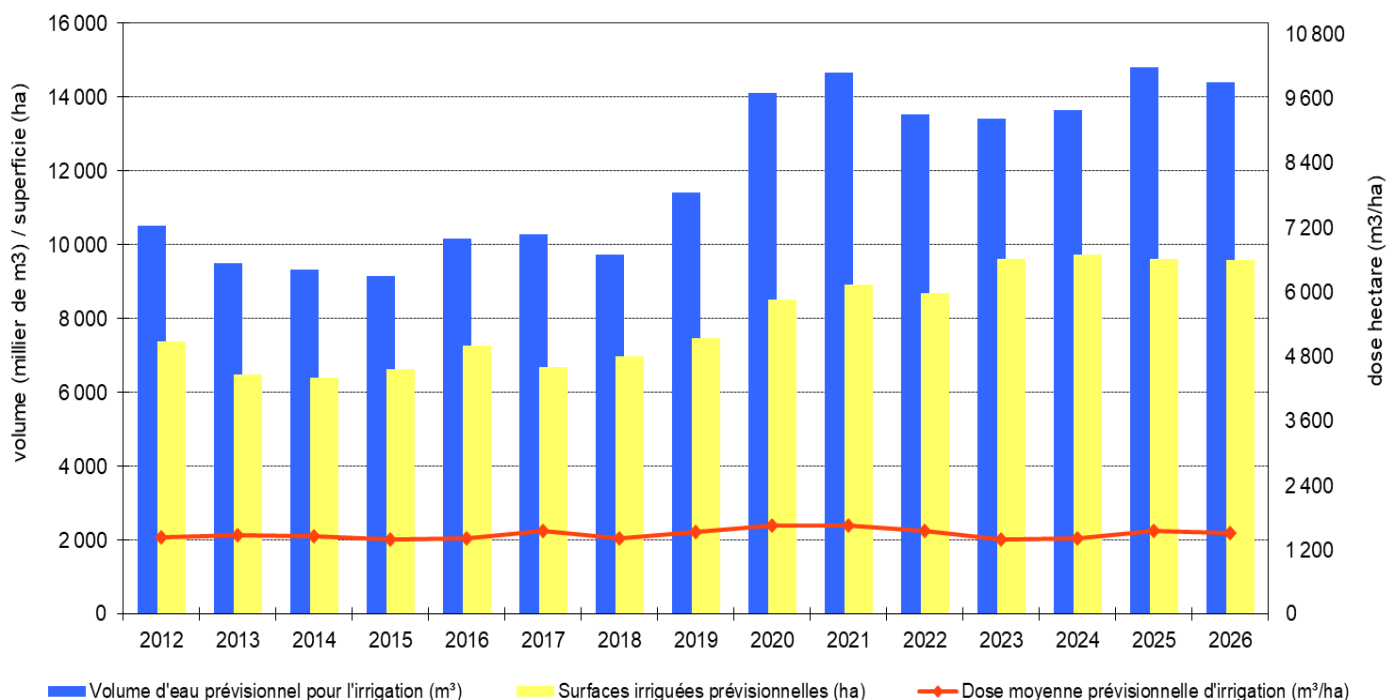
2. Prévisions pour la campagne

2.1. Prévisions globales

Le volume prévisionnel pour l'année 2026 est supérieur au volume accordé les années passées mais reste sur la même tendance que les volumes prévisionnels demandés depuis 2020 même s'il fait partie des valeurs hautes de volume prévisionnel.

Les surfaces varient peu depuis 2023 et présentent une même tendance

Source : Chambre d'agriculture de la Nièvre



**Historique des volumes et des surfaces consommés /
prévisionnels de 2011 à 2026**

Prévisions	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nombre d'irrigants prévoyant d'arroser	98	109	108	108	107	112	112	111	118	118	118	134	120	121	118	128
Nombre prévisionnel de points de prélèvements d'eau	151	170	170	170	173	176	182	175	185	186	180	179	174	173	168	175
Volume d'eau prévisionnel pour l'irrigation (m³)	9 343 567	10 508 647	9 503 899	9 307 987	9 136 776	10 164 721	10 272 661	9 738 553	11 410 250	14 091 927	14 651 990	13 515 193	13 407 499	13 629 598	14 802 327	14 407 318
Surfaces irriguées prévisionnelles (ha)	6 084	7 368	6 478	6 386	6 623	7 254	6 682	6 964	7 457	8 521	8 926	8 698	9 612	9 729	9 605	9 585
Dose moyenne prévisionnelle d'irrigation (m³/ha)	1 536	1 426	1 467	1 452	1 380	1 401	1 537	1 398	1 530	1 654	1 641	1 553	1 394	1 400	1 541	1 503

2.2. Cultures prévues d'être irriguées

La répartition des surfaces et des volumes **prévisionnels** entre les diverses cultures est détaillée ci-dessous.

Culture	Somme de Superficie en ha	Pourcentage de la surface totale	Pourcentage de Volume demandé en m ³ / total
Agroforesterie	14,89	0,16%	0,05%
Autre céréale	47,22	0,49%	0,23%
Avoine hiver	100,5	1,05%	0,25%
Betterave semence	19,5	0,20%	0,28%
Blé dur	60,45	0,63%	0,46%
Blé dur printemps	22	0,23%	0,07%
Blé tendre hiver	1958,5	20,43%	10,42%
Blé tendre printemps	89,5	0,93%	0,32%
Carotte	6,5	0,07%	0,08%
Colza hiver	230	2,40%	0,61%
Epeautre	24,45	0,26%	0,04%
Fève	6	0,06%	0,04%
Feverole hiver	23	0,24%	0,14%
Légume semence	15	0,16%	0,22%
légumes	13	0,14%	0,12%
Lentille	19,05	0,20%	0,03%
Luzerne	160,23	1,67%	1,25%
Maïs fourrage	136,67	1,43%	2,05%
Maïs grain	4306,03	44,92%	66,61%
Maraîchage	7,5	0,08%	0,08%
Maraîchage semence	1	0,01%	0,01%
Oignon	34,58	0,36%	0,29%
Orge hiver	202,77	2,12%	0,97%
Orge printemps	1086	11,33%	5,76%
Plantes à parfum,	25	0,26%	0,08%
Pois hiver	0,77	0,01%	0,00%
Pois printemps	13	0,14%	0,12%
Pomme de terre	18	0,19%	0,26%
Prairie	225	2,35%	2,40%
Ray grass	61,3	0,64%	0,39%
Sarrasin	19,2	0,20%	0,10%
Soja	378,51	3,95%	5,06%
Sorgho	7	0,07%	0,13%
Tournesol	179,25	1,87%	0,77%
Trèfle autre	12	0,13%	0,11%
Triticale hiver	32,53	0,34%	0,13%
Triticale printemps	29,74	0,31%	0,05%

Catégorie	Superficie (ha)	Superficie (%)	Volume (%)
 Cultures d'été	5 026,66	52,44	75.14
 Cultures de printemps	3 605,16	37,61	17.92
 Cultures annuelles	953,82	9,95	6,87
Total	9 585,64	100	100

La liste ci-dessous reprend les différentes catégories :

Cultures de printemps

- Blé tendre hiver
- Blé dur
- Avoine hiver
- Blé dur printemps
- Orge printemps
- Orge hiver
- Pois printemps
- Autre céréale
- Épeautre
- Pois hiver

Cultures d'été

- Maïs grain
- Maïs fourrage
- Sarrasin
- Soja
- Tournesol
- Sorgho

Cultures annuelles

- Colza hiver
- Féverole hiver
- Triticale hiver
- Luzerne
- Prairie
- Ray grass
- Maraîchage
- Maraîchage semence
- Carotte
- Oignon
- Pomme de terre
- Légumes
- Agroforesterie
- Légume semence
- Betterave semence
- Lentille
- Plantes à parfum
- Triticale printemps
- Fève
- Trèfle autre

Bilan prévisionnel 2026 des cultures :

L'analyse des surfaces cultivées et des volumes d'eau demandés met en évidence une répartition contrastée entre les différentes catégories de cultures. Les cultures d'été représentent la part la plus importante des surfaces, avec plus de la moitié de l'assolement (52,44 %), et concentrent également la majorité des volumes d'eau demandés. Les cultures de printemps occupent plus d'1/3 des surfaces irriguées et sollicitent une part plus limitée des volumes, tandis que les cultures annuelles couvrent une proportion plus réduite mais diversifiée ($\approx 10\%$).

Le maïs grain apparaît comme la culture dominante, avec près de 45 % des surfaces totales (4 306 ha) et environ deux tiers des volumes d'eau demandés. Cette prépondérance traduit son poids économique et agronomique dans la zone étudiée. Le blé tendre hiver, deuxième culture en surface ($\approx 20\%$, soit 1 958 ha), ne représente que 10 % des volumes d'eau, ce qui illustre un profil hydrique plus modéré. L'orge de printemps, avec 11 % des surfaces (1 086 ha) et 5,6 % des volumes, occupe une place intermédiaire. Le soja, bien que couvrant moins de 4 % des surfaces (378 ha), mobilise près de 5 % des volumes, ce qui souligne son importance croissante dans les assolements. Les prairies et la luzerne, représentant ensemble environ 4 % des surfaces (≈ 385 ha), demandent près de 3,5 % des volumes, traduisant la nécessité croissante des éleveurs de pouvoir sécuriser leur système fourrager dans un contexte de changement climatique.

Les cultures annuelles regroupent une diversité de productions (colza, maraîchage, légumes, betterave semence, agroforesterie, etc.), qui représentent environ 10 % des surfaces (≈ 954 ha) et 7 % des volumes. Elles démontrent la diversification des assolements et la stabilité des systèmes agricoles. Les cultures de printemps additionnelles, comme l'avoine, l'épeautre ou les pois, restent marginales en surface et en volume, mais participent à la diversité agronomique.

Voici ci-dessous, issus du référentiel technique d'ARVALIS, les besoins de différentes cultures par type de sol.

Besoins des cultures en fonction du sol (Source ARVALIS : Irrinov'Région Centre)

Cultures / type de sol	Volume nécessaire (m ³ /ha)
MAIS	
<i>Sols profonds</i>	2 000
<i>Sols moyennement profonds</i>	2 200
<i>Sols caillouteux</i>	2 400
BLE TENDRE	
<i>Sols profonds</i>	300
<i>Sols moyennement profonds</i>	600
<i>Sols caillouteux</i>	600
<i>Sols très caillouteux et sableux</i>	900
POIS ET ORGE DE PRINTEMPS	
<i>Sols profonds</i>	600
<i>Sols moyennement profonds</i>	900
<i>Sols caillouteux</i>	900
<i>Sols très caillouteux et sableux</i>	1200

2.3. Prévisions de prélèvement individuels

Les prélèvements détaillés par prise d'eau et par exploitant ont été envoyés à la DDT de la Nièvre. De plus, une cartographie sous SIG de différentes localisations des points de prélèvements des irrigants sur les différents bassins versants a été réalisée et fournie en même temps que ce rapport en version SIG.

VI. Incidence des prévisions de prélèvements d'eau pour la campagne d'irrigation 2026

1. Méthodologie d'évaluation de l'incidence des besoins en eau d'irrigation

En application de l'article R-214-6 du code de l'environnement et de l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement, l'incidence des besoins recensés est évaluée sur :

- La ressource en eau, eaux de surface et eaux souterraines,
- Les autres usages de l'eau,
- L'environnement en général, en particulier la compatibilité du projet avec les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux et l'incidence sur les sites Natura 2000.

Le projet se situe sur 13 bassins versants hydrologiques situés dans le département de la Nièvre. Les incidences seront le prélèvement d'eau pour l'irrigation de cultures de printemps et d'été que cela soit dans les eaux de surfaces ou souterraines. Cela aura un impact direct et / ou indirect sur le débit des cours d'eaux des bassins versants concernés.

Pour éviter cette baisse de débit, des prévisions de tours d'eaux (Annexe 3) pour lisser les prélèvements sur les bassins versants sont organisés. De même, des Outils d'Aide à la Décision (OAD) sont mis en place dans le département pour permettre de piloter l'irrigation avec une grande précision et donc d'économiser de l'eau.

Selon l'article R 181-14 du code de l'environnement, un résumé non technique est en annexe 4.

L'évaluation des incidences sur la ressource en eau

L'impact des prélèvements en eau est tout d'abord estimé à partir de la répartition des prévisions d'irrigation par ressource et par bassin versant.

L'impact des prélèvements sur les eaux de surface est estimé de manière à vérifier leur compatibilité avec la préservation d'un débit minimal dans les cours d'eau (*débit réservé*) au titre de l'article L.214-18 du Code de l'Environnement. Par définition, le débit réservé est le *1/10ème du débit moyen annuel, calculé sur plusieurs années* (module). La ressource est estimée sur une récurrence de 5 ans, c'est-à-dire sur la base de la ressource la plus faible des 5 dernières années : *QMNA5 (débit moyen mensuel sec de fréquence quinquennale)*. Le débit prélevable correspond à l'écart entre ces deux valeurs de débits.

Règle d'évaluation de la pression des prélèvements sur un cours d'eau :

$$\text{MARGE} = \text{QMNA5 sec} - 1/10 \times \text{MODULE}$$

Les prélèvements à usage d'irrigation sont estimés sur la base des *débits d'équipement*, c'est à dire de la capacité maximale du matériel à prélever dans le milieu. Le débit d'équipement sert donc de débit instantané maximum. Aussi, nous faisons l'hypothèse que la totalité des prises d'eau d'un bassin versant fonctionne au même instant. Ces modalités de prélèvements sont retenues afin de ne pas minimiser les incidences sur le milieu. En définitive, elles ne se produisent jamais car il n'est pas rare que le niveau d'équipement en matériel d'arrosage (enrouleurs, pivot, rampes) des exploitations disposant de plusieurs points de prélèvements soit insuffisant pour équiper l'ensemble des points de prélèvements en même temps, imposant un fonctionnement en alternance des points de prélèvement. A ceci s'ajoutent les temps d'inutilisation du matériel de type

enrouleur, estimés entre 5 et 20%. Ils correspondent au laps de temps s'écoulant entre l'arrêt des arroseurs et la venue de l'irrigant pour déplacer le matériel et le remettre en route. De plus, quelques points de prélèvement ne servent pas sur l'ensemble de l'année car l'assolement irrigué est exclusivement des cultures d'hiver ou inversement des cultures d'été.

La comparaison de ces grandeurs débitométriques permet d'évaluer la pression exercée par les prélèvements d'irrigation sur le milieu. La valeur de la marge exprime une tendance.

La vérification du bon usage de la ressource en eau ne se limite pas à cette analyse annuelle d'avant campagne d'irrigation. Au cours de la campagne, en cas de déficit hydrologique, quantifié grâce au réseau de stations hydrométriques des DREAL, les restrictions portent sur les durées individuelles de pompage. Au sein d'un même bassin versant, et afin de répartir au mieux la pression des prélèvements d'eau sur le milieu, un calendrier est établi pour les irrigants concernés. Ils pompent suivant un calendrier différent, par tour d'eau. Ainsi, le débit de prélèvement collectif est réduit.

Les groupes sont constitués de manière que la somme des débits des points de prélèvement soit égale. Les points de prélèvement d'un même groupe sont choisis sur l'ensemble du tracé du cours d'eau et non au sein d'un même petit tronçon. Ainsi, à chaque instant, la répartition des prélèvements est équilibrée.

L'impact des prélèvements sur **les eaux souterraines** est estimé de manière à vérifier leur compatibilité avec la ressource. A défaut de méthode robuste d'estimation des volumes prélevables au sein d'une nappe, un seul critère a été retenu à savoir le débit spécifique des consommations d'eau rapporté au débit spécifique d'étiage de l'émissaire de la nappe sur la période. La quantité d'eau prélevée par mètre carré peut également être comparée à la hauteur d'eau des pluies efficaces reçue sur le secteur pour une année normale.

Règle d'évaluation de la pression des prélèvements sur les nappes :

$$\% \text{ du débit spécifique} = V_p / S / Q_s \times 100$$

V_p : volume prélevé en été au sein de la nappe (prévision établie sur les cultures du maïs et du soja)

S : superficie du bassin versant hydrogéologique de la nappe d'eau considérée

Q_s : débit spécifique à l'émissaire de la nappe

Bien que la ressource en eau souterraine dans le département ne pose a priori pas de problème quantitatif, un suivi piézométrique de la nappe des calcaires jurassique de Bourgogne Nivernaise est réalisé tout au long de l'année par le BRGM 2009. Le piézomètre est positionné sur la commune de Bouhy (BSS 04644X0002/PUITS), en dehors de toute zone d'influence par des forages. En cas de déficit hydrologique observé sur le cours d'eau du Nohain, les restrictions portent sur les durées individuelles de pompage qui ont pour effet de réduire les volumes prélevés puisque les installations d'irrigation fonctionnent à débit constant.

L'évaluation des incidences sur les autres usages

Pour les autres usages, l'état des lieux réalisé en 1997, et tout nouvel événement survenu depuis, permet de vérifier la compatibilité de l'irrigation avec les autres usages de l'eau, la production d'eau destinée à la consommation humaine en particulier. L'attention se focalise sur les quelques rares forages situés au sein des périmètres de protection éloignée des captages d'eau potable.

Sur la ressource en générale, la compatibilité des prélèvements d'eau à usage d'irrigation avec les **Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** et le classement des cours d'eau (liste 1 et 2) est étudiée.

Concernant les incidences sur les zones Natura 2000, l'échelle spatiale de la demande groupée de

prélèvement d'eau n'est pas pertinente pour faire émerger les incidences environnementales. Cette analyse est à produire à un échelon local. Ce travail a été conduit lors de l'instruction individuelle des autorisations de mise en service des points de prélèvement. Les indicateurs globaux de pression retenus sont ici les superficies irriguées et les volumes prélevés pour les différents périmètres Natura 2000.

2. Incidences sur la ressource en eau

2.1. Répartition des prévisions d'irrigation par ressource

Les prévisions de prélèvement d'eau à usage d'irrigation pour 2026 sont semblables à celles des années passées au niveau des tendances par type de ressources. Les prélèvements proviennent presque pour les deux tiers des eaux superficielles. Cette diversité des milieux prélevés atténue l'impact de l'irrigation sur le milieu.

Type de ressource	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m ³)	% Volume
Canal	683,8	7,13	1 142 940	7,93
Cours d'eau	2 154,52	22,48	2 584 120	17,94
Nappe d'accompagnement	2 878,91	30,03	5 018 816	34,84
Nappe souterraine	2 920,14	30,46	4 512 818	31,32
Retenue connectée	690,36	7,20	932 624	6,47
Source	257,91	2,69	216 000	1,50
Total général	9 585,64	100	14 407 318	100

Catégorie	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m ³)	% Volume
Eaux de surface	6 664,86	69,54	9 894 500	68,68
Eaux souterraines	2 920,14	30,46	4 512 818	31,32

Source : Chambre d'agriculture de la Nièvre

La cartographie SIG donnée en annexe permet de localiser les différents points de prélèvements et leur nombre par bassin versant (actif et non actif).

Les *retenues d'eau* présentent différents modes d'alimentation :

- Par un forage (remplissage durant la période hivernale),
- Pour les véritables retenues collinaires, par interception des eaux de ruissellement quelle que soit la période de l'année,
- Par une prise d'eau dans le canal autorisée au titre du domaine public fluvial par la DDT ou VNF

L'ADMIEN a recensé le plus possible lors d'entretiens individuels les différents modes d'alimentation des retenues d'eaux. Seules celles qui sont connectées ont été prises en compte dans l'incidence sur les eaux superficielles par bassin versant.

Les trous d'eau (petite carrière d'extraction de sable, gour) des plaines alluviales de la Loire, en communication avec la nappe de la Loire, sont classés au sein des prélèvements en nappe d'accompagnement.

Les captages de source sont des captages de résurgence de la nappe souterraine, c'est à dire des réapparitions à l'air libre d'une nappe d'eau souterraine. Ces sources sont équipées d'une pompe afin d'effectuer des prélèvements. Elles sont à l'interface des eaux souterraines et des eaux de surface. En effet, la qualité physico-chimique des eaux prélevées sont caractéristiques des eaux souterraines et le débit de la source est fonction du niveau d'eau de la nappe. Les consommations d'eau impactent les écoulements superficiels lorsque les sources débitent. Cependant, le captage de source ne peut pas être considéré comme un prélèvement en eaux souterraines, même lorsque la source fonctionne uniquement en période hivernale. Un prélèvement dans une source reste un prélèvement en eaux superficielles.

2.2. Répartition des prévisions d'irrigation par bassin versant

Périmètre élémentaire	Superficie (ha)	% Superficie	Volume consommé (m³)	% Volume consommé	Dose (m³/ha)
ACOLIN COLATRE	405,9	4,23	720 300	5,00	405,9
ALENE CRESSONNE	70	0,73	110 000	0,76	70
ALLIER	713,5	7,44	1 290 975	8,96	713,5
ARON	24,5	0,26	56 875	0,39	24,5
BEUVRON	66,32	0,69	128 928	0,89	66,32
LOIRE AMONT	2 487,35	25,95	4 130 995	28,67	2 487,35
LOIRE AVAL	1 512,52	15,78	2 724 490	18,91	1 512,52
MAZOU NOHAIN	3 383,11	35,29	4 098 281	28,45	3 383,11
NIEVRE	315	3,29	429 000	2,98	315
SAUZAY	68,96	0,72	69 800	0,48	68,96
VRILLE	191,76	2,00	215 024	1,49	191,76
YONNE AVAL	346,72	3,62	432 650	3,00	346,72
Total général	9 585,64	100%	1 4407 318	100%	-

L'analyse des prévisions pour la campagne 2026 met en évidence une forte concentration des surfaces et des volumes d'irrigation sur quelques bassins versants majeurs. Le bassin du Mazou Nohain domine largement avec 3 383,11 ha (35,3 % des surfaces) et un volume prévisionnel de 4 098 281 m³ (28,45 % des besoins), suivi par le bassin Loire amont avec 2 487,35 ha (25,95 %) et 4 130 995 m³ (28,67 %). Le bassin Loire aval occupe la troisième position avec 1 512,52 ha (15,78 %) et 2 724 490 m³ (18,91 %). Ces trois bassins représentent à eux seuls près de 77 % des surfaces et plus de $\frac{3}{4}$ des volumes demandés, traduisant leur rôle stratégique dans la gestion collective de l'eau.

Les autres bassins présentent des poids plus modestes : Allier Acolin Colatre, Nièvre et Yonne aval (346,72 ha, 3,62 %), avec des volumes variant de 429 000 m³ à 1 290 975 m³. Les bassins secondaires tels qu'Alène Cressonne, Sauzay, Vrille et Aron totalisent chacun moins de 2 % des surfaces et moins de 1,5 % des volumes, mais restent essentiels pour la diversité des systèmes agricoles.

Cette répartition confirme la nécessité d'une coordination renforcée sur les bassins à forte

demande, en particulier Mazou Nohain et Loire amont, afin d'optimiser les tours d'eau et sécuriser les volumes disponibles. Les bassins à faible poids devront être intégrés dans une logique de flexibilité pour garantir l'équité et la continuité des pratiques culturelles.

2.3. Incidence sur les eaux superficielles par bassin versant

COURS D'EAU	QMNA5 (m³/h)	Q RÉSERVÉ (1/10 MODULE) (m³/h)	MARGE (m³/h)	DÉBIT D'ÉQUIPE MENT (m³/h)	DELTA (m³/h)
ARON	4 100	6 300	-2 200	120	-2 320
VRILLE	380	520	-140	100	-240
BEUVRON	770	740	30	110	-80
MAZOU NOHAIN	3 700	1 240	2 460	2205	245
NIEVRE	720	850	-130	510	-640
SAUZAY	950	340	610	100	510
ACOLIN COLATRE	1 750	890	860	560	300
YONNE	6 700	3 300	3 400	310	3090
LOIRE	83 500	57 200	26 300	4 339	21 961
ALLIER	82 400	56 900	25 500	1 355	24 145
ALENE	1 030	1 570	-540	110	-650

Note : Les valeurs hydrologiques sont les valeurs établies par la DREAL.

Les cours d'eau notés en rouge dans le tableau font l'objet d'une attention particulière.

Les données propres à l'irrigation proviennent de la Chambre d'Agriculture de la Nièvre. Le cumul des débits d'équipement des prélèvements en eau superficielle (cours d'eau, nappe d'accompagnement, canal, captage de source et retenue connectée) est effectué par bassin versant.

L'étude de l'incidence des prélèvements d'eau à usage d'irrigation sur les eaux superficielles témoigne d'une situation très contrastée selon les unités hydrographiques du département.

La marge calculée entre le débit d'étiage et le débit réservé (1/10ème du module) révèle une ressource en eau :

- Abondante pour les cours d'eau réalimentés de la Loire, du Mazou Nohain, de l'Yonne et de l'Allier mais partagée sur un vaste territoire,
- Modérée pour le Sauzay et l'Acolin Colatre,
- Faible pour le Beuvron
- En déficit chronique pour l'Alène, la Vrille, l'Aron et la Nièvre. Le Beuvron passe en déficit dès la prise en compte de l'équipement d'irrigation sur les eaux superficielles.

La mise à jour des données a permis de prendre en compte les différents déficits présents sur le

département de la Nièvre. Les réunions du comité des usagers de l'eau permettent d'agir très efficacement lors de crise d'étiage pour préserver au mieux possible ces cours d'eau. Les agriculteurs ont pu être informés que ces cours d'eaux sont les plus « fragiles » pour essayer de garder une irrigation la plus raisonnée possible.

Des cours d'eau fortement sollicités par l'irrigation

Le bassin Mazou-Nohain reste le plus sollicité avec 3 383 ha prévus en 2026 (35,3 % des surfaces) et un volume estimé à 4,09 millions de m³ (28,45 %). Les prélèvements proviennent majoritairement des eaux superficielles, représentant une part importante des besoins. Les cultures irriguées à partir des eaux de surface sont variées : 71 % de cultures d'été (maïs, tournesol...) et 23 % de cultures de printemps, ce qui répartit les périodes de prélèvement et limite l'impact sur le milieu. Le débit d'étiage quinquennal du Nohain est de 3 700 m³/h, avec une marge positive de +2 460 m³/h par rapport au débit réservé, ce qui conforte la faisabilité des prélèvements sous gestion raisonnée.

Le bassin Loire amont suit avec 2 487 ha (25,95 %) et 4,13 millions de m³ (28,67 %). Le débit d'équipement des pompages dans la Loire et sa nappe alluviale en amont de Nevers est de 4 339 m³/h, soit 3,5 % du débit d'objectif d'étiage (26 000 m³/h). L'incidence des prélèvements est compensée par les lâchers du barrage de Villerest, garantissant la stabilité hydrologique.

Le bassin Loire aval représente 1 512 ha (15,78 %) et 2,72 millions de m³ (18,91 %). Comme pour la Loire amont, l'effet des prélèvements est largement compensé par le soutien d'étiage.

Des cours d'eau modestement sollicités

Les prélèvements sur L'Allier couvrent potentiellement 713 ha (7,44 %) pour 1,29 million de m³ (8,96 %). Le débit d'équipement est de 1 355 m³/h, soit moins de 0,6 % du débit d'objectif d'étiage (29 000 m³/h). Les lâchers de Naussac (60 à 130 millions de m³) assurent la compensation des prélèvements.

L'Acolin-Colâtre (406 ha, 4,23 %) et l'Alène-Cressonne (70 ha, 0,73 %) présentent des volumes plus faibles (0,72 et 0,11 million de m³). Le débit d'étiage de l'Acolin est de 1 750 m³/h, avec une marge positive de +860 m³/h, tandis que l'Alène affiche une marge négative (-540 m³/h), nécessitant une vigilance accrue en période de restrictions.

Des cours d'eau peu sollicités mais sensibles

La Vrille (192 ha, 2 %) et le Sauzay (69 ha, 0,72 %) sont peu sollicités, avec des volumes respectifs de 0,21 et 0,07 million de m³. Leurs marges hydrologiques sont faibles (-140 m³/h pour la Vrille, +610 m³/h pour le Sauzay), ce qui impose une gestion stricte des tours d'eau. L'Aron reste marginal (25 ha, 0,26 %, 56 875 m³), mais son débit d'étiage (4 100 m³/h) et sa marge négative (-2 200 m³/h) en font un cours d'eau sensible.

2.4. Impact potentiel des prélèvements pour l'irrigation et les cours d'eau à partir de l'étude HMUCp

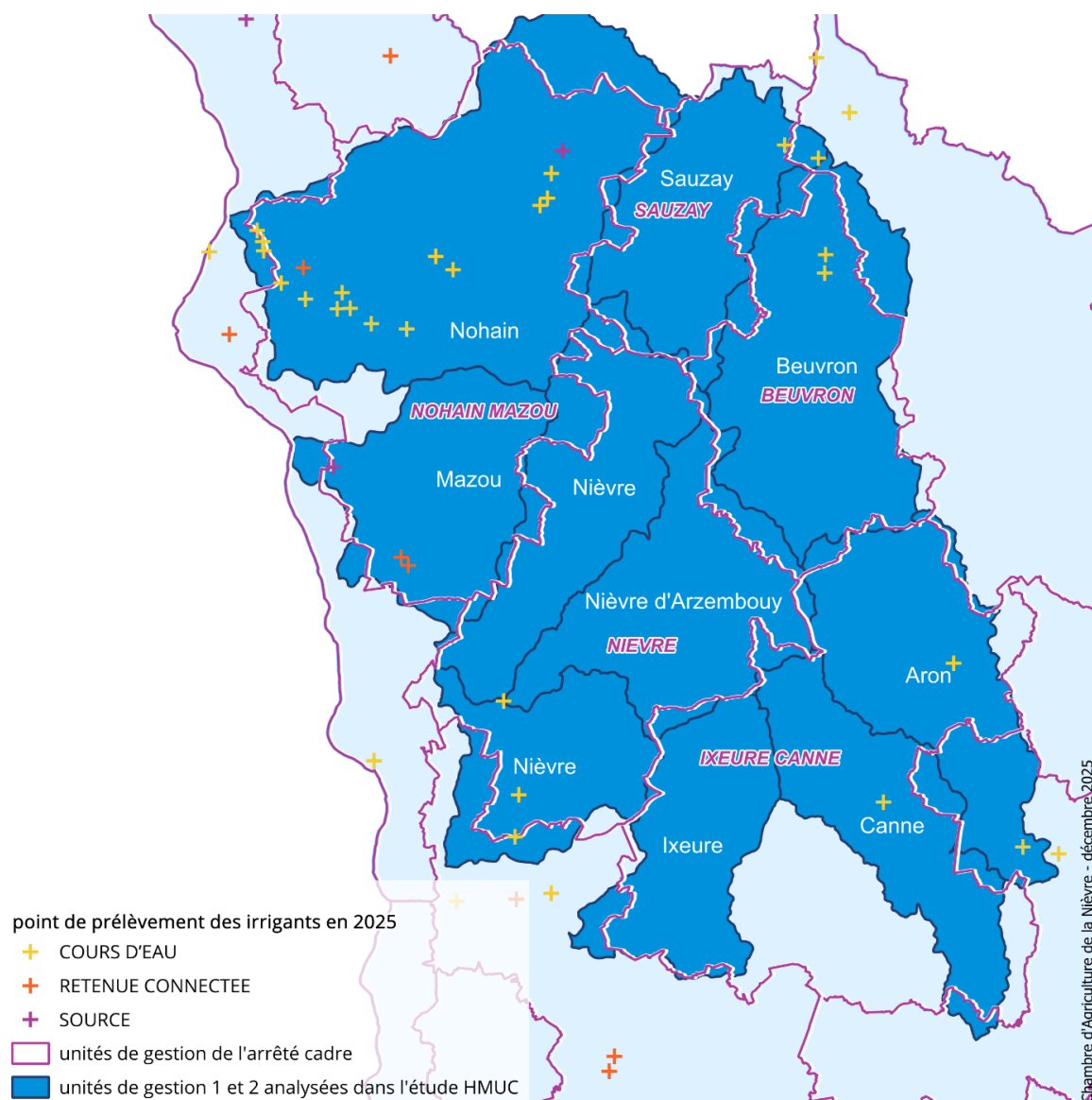
L'étude récente Hydrologie, Milieu, Usage, Climat menée par le Conseil Départemental de la Nièvre (toujours en cours et mise à jour en automne 2025), a permis d'apporter des éléments actualisés et nouveaux sur certains bassins versants où les irrigants sont présents. Cette étude détermine des données descriptives des cours d'eau qui, croisées avec les données de l'irrigation, donnent un premier aperçu de l'impact des prélèvements pour l'irrigation en cours d'eau.

Pour pouvoir utiliser les données de l'étude HMUC, les points de prélèvement ont été redistribués selon les limites des bassins versants utilisées dans le cadre des autorisations de prélèvements pour l'irrigation.

Pour l'exercice, on prendra l'hypothèse la plus pessimiste à savoir que les prélèvements sont tous réalisés en même temps et au maximum de la puissance des équipements

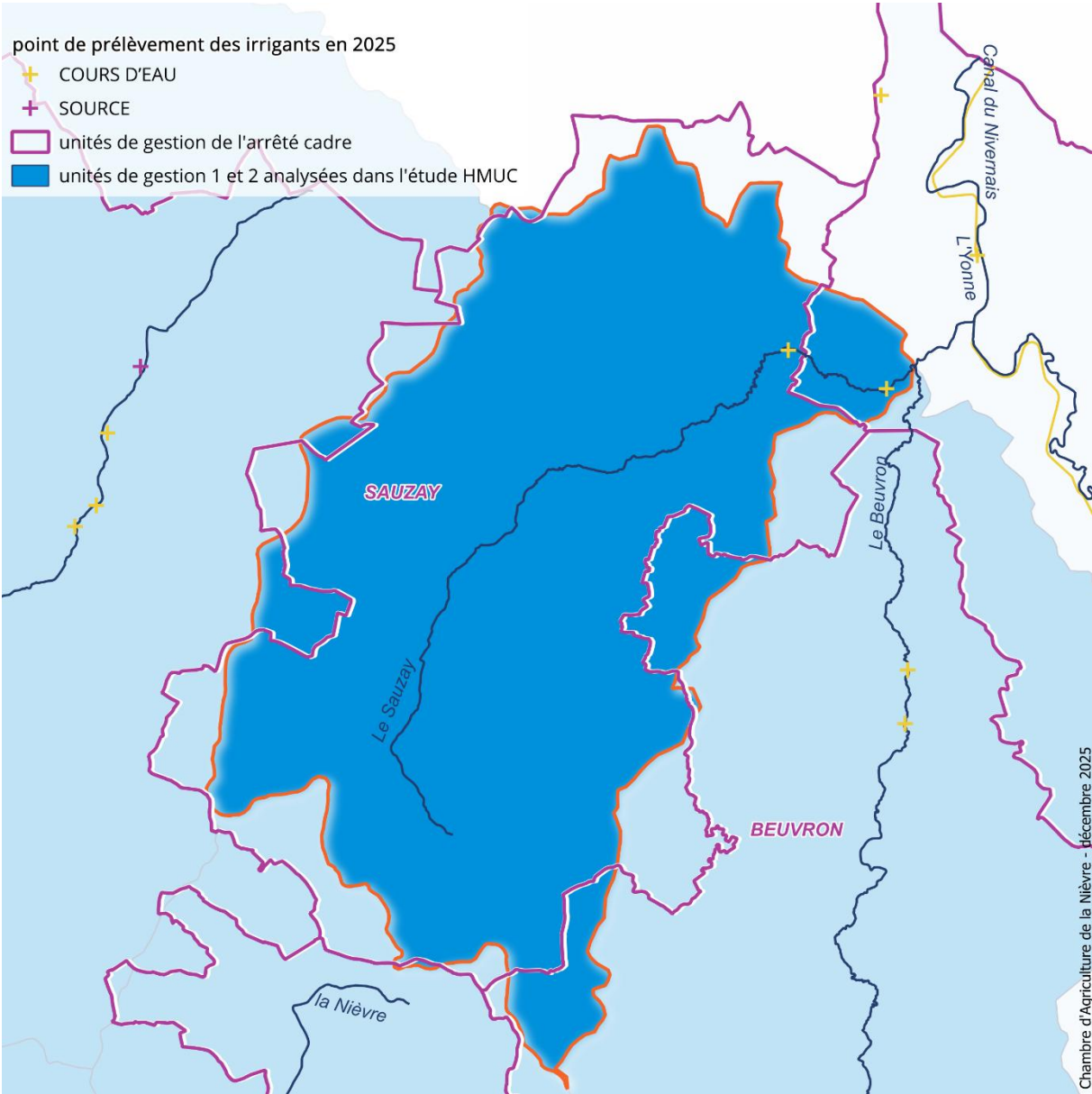
Pour approcher une situation proche de la crise, on déduit ces prélèvements du débit mensuel interannuel quinquennal sec (QMN5 influencé). On soustrait également le 1/10^e du module référence comme débit minimum à « laisser » dans le cours d'eau. On peut ensuite comparer le résultat au débit écologique déterminé lors de l'étude HMUC.

Figure 1 : différence des frontières entre les bassins versants de l'étude HMUC et de l'arrêté cadre



Le Sauzay

Figure 2 : Bassin versant du Sauzay et prélèvements 2025 pour l'irrigation

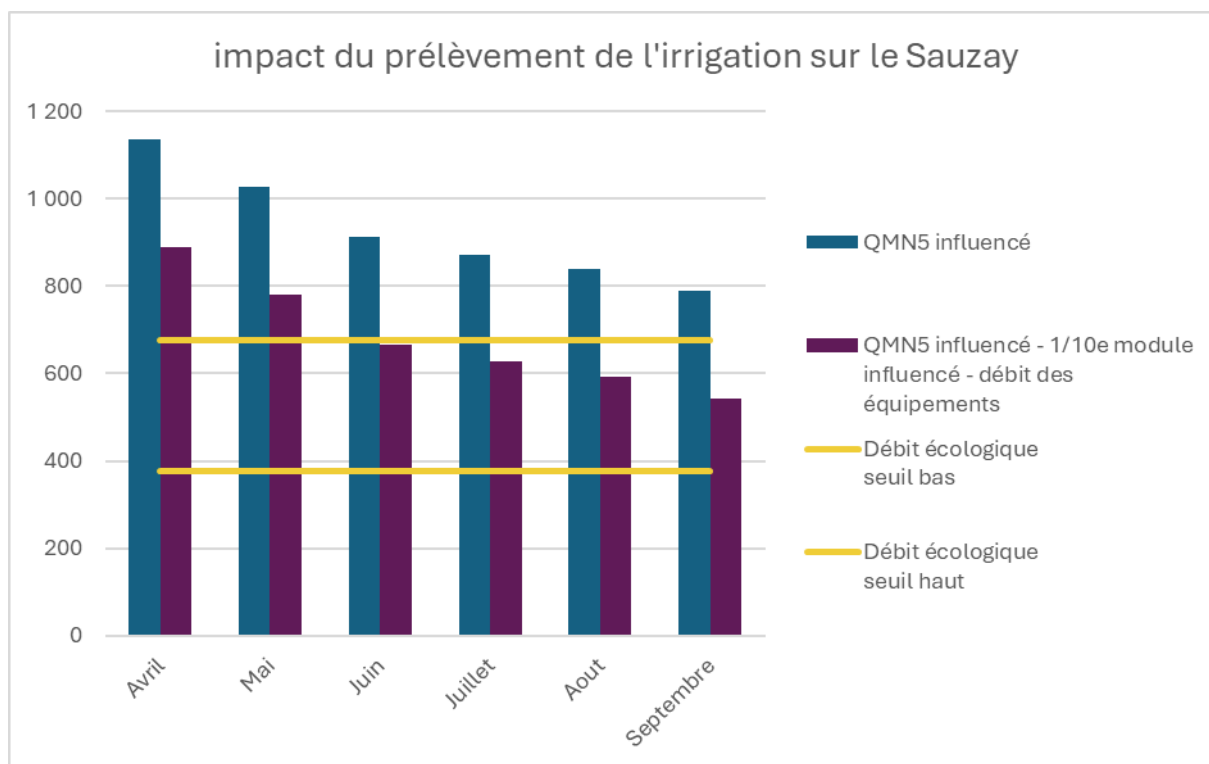


Données de l'étude HMUC concernant le cours d'eau :

Données en (L/s)	QMN5 influencé	QMN5 désinfl.	Q moyen mensuel désinfl.	1/10e module influencé	Débit écologique seuil bas	Débit écologique seuil haut
Avril	1 137	1 164	2 035	177	376	676
Mai	1 026	1 058	1 774	177	376	676
Juin	912	947	1 402	177	376	676
Juillet	873	925	1 147	177	376	676
Aout	838	881	1 084	177	376	676
Septembre	789	818	993	177	376	676

Sur le Sauzay se trouvent 2 prélèvements en rivière pour l'irrigation.

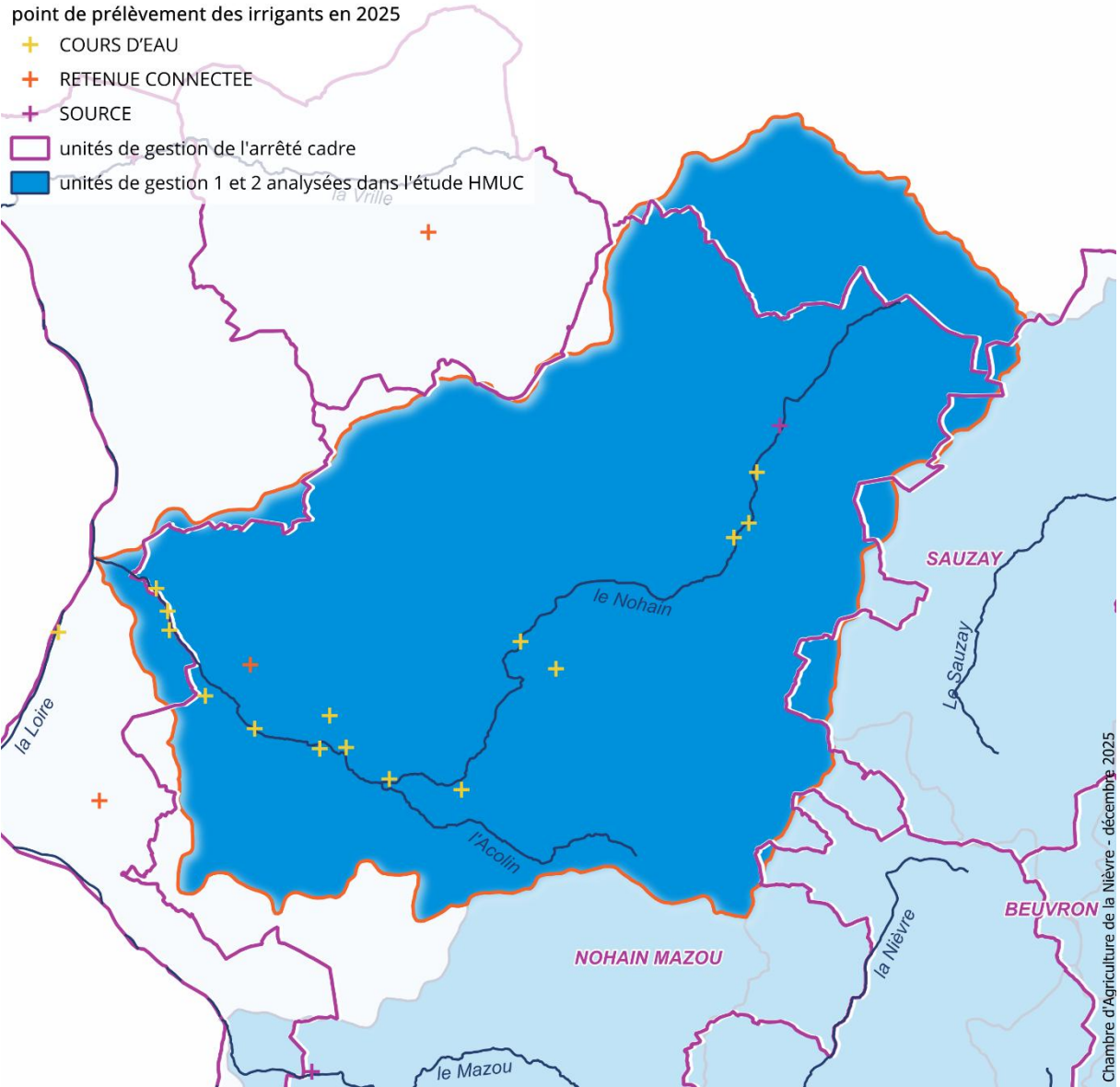
Les équipements prélevant dans le Sauzay ont une capacité cumulée de prélèvement maximale de 250 m³/h, soit 27,8 L/s.



Au plus fort des prélèvements pour l'irrigation, le débit restant dans le cours d'eau est supérieur au débit écologique défini.

Le Nohain

Figure 3 : Bassin versant du Nohain et prélèvements 2025 pour l'irrigation

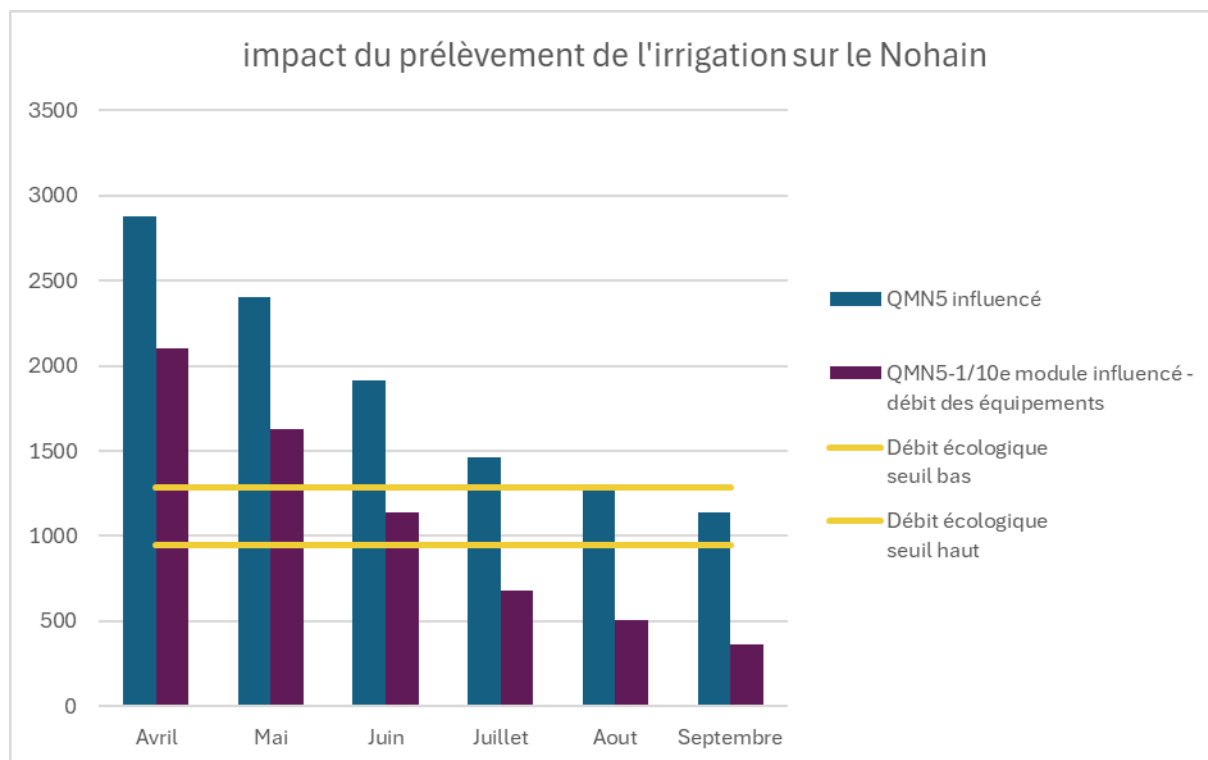


Données de l'étude HMUC concernant le cours d'eau:

Données en (L/s)	QMN5 influencé	QMN5 désinfl.	Q moyen mensuel désinfl.	1/10e module influencé	Débit écologique seuil bas	Débit écologique seuil haut
Avril	2879	2911	4705	384	948	1283
Mai	2404	2478	4 189	384	948	1283
Juin	1915	2029	3 364	384	948	1283
Juillet	1460	1658	2646	384	948	1283
Aout	1282	1464	2302	384	948	1283
Septembre	1141	1215	1865	384	948	1283

C'est sur le bassin versant du Nohain que les prélèvements pour l'irrigation sont les plus importants en 2025 : 1 prélèvement sur une source, 1 sur une retenue connectée et 15 sur le cours d'eau.

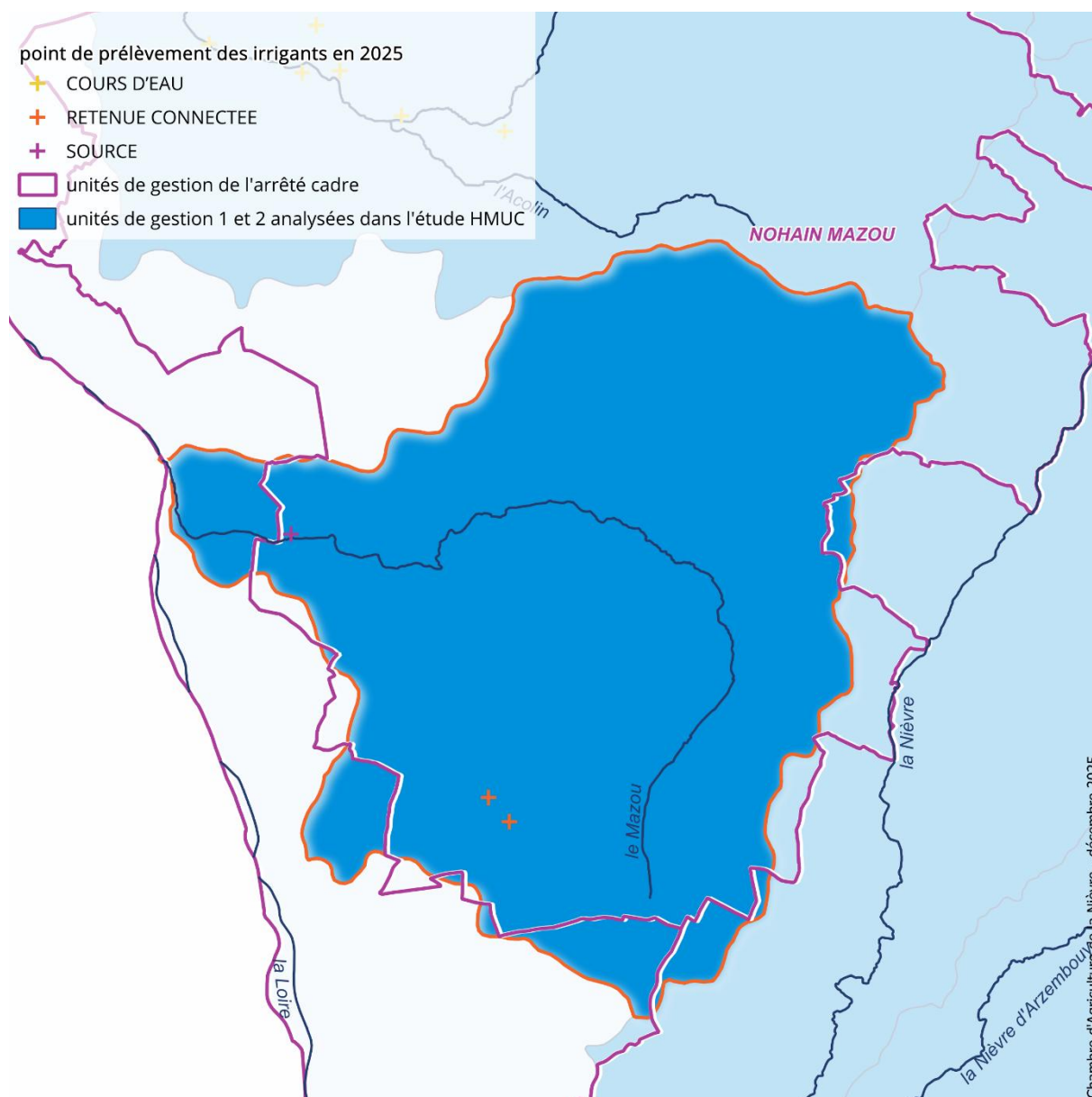
Les équipements prélevant dans le Nohain ont une capacité cumulée de prélèvement maximal de 1415 m³/h, soit 393 L/s.



Dans le cas du Nohain, le nombre important de prélèvements dans le cours d'eau, comparé aux autres bassins versants, est bien visible sur l'impact qu'aurait l'ensemble des prélèvements en même temps dans le cours d'eau. Bien que l'impact des prélèvements simultanés et au maximum de leur puissance pour l'irrigation vienne aggraver le débit du cours d'eau en l'abaissant sous la limite du débit écologique, le débit restant est toujours supérieur au 1/10^e du module.

Le Mazou

Figure 4 : Bassin versant du Mazou et prélèvements 2025 pour l'irrigation



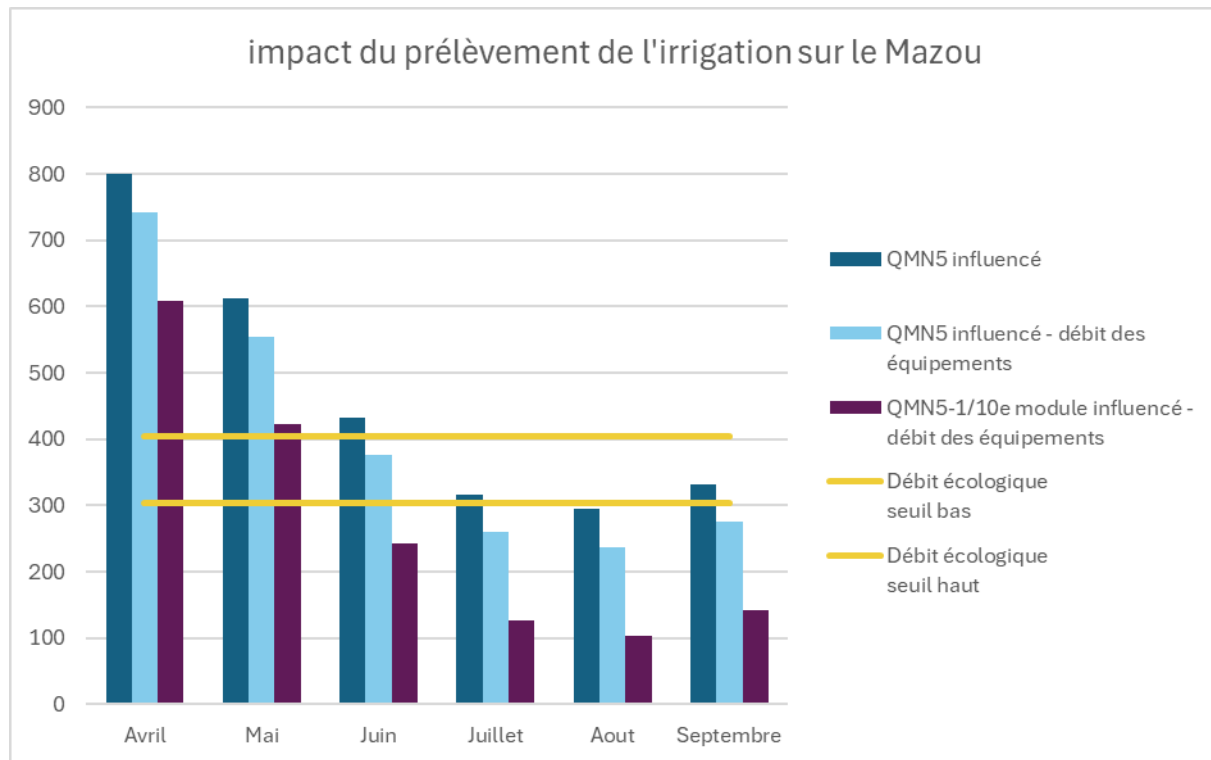
Données de l'étude HMUC concernant le cours d'eau:

Données en (L/s)	QMN5 influencé	QMN5 désinfl.	Q moyen mensuel désinfl.	1/10e module influencé	Débit écologique seuil bas	Débit écologique seuil haut
Avril	799	838	1600	133	303	404
Mai	612	663	1 395	133	303	404
Juin	433	505	1 012	133	303	404
Juillet	317	419	761	133	303	404
Aout	294	378	686	133	303	404
Septembre	332	374	484	133	303	404

Sur le Mazou se trouvent 3 prélèvements pour l'irrigation ayant un impact direct sur le cours

d'eau : 1 prélèvement sur une source et 2 sur des retenues connectées.

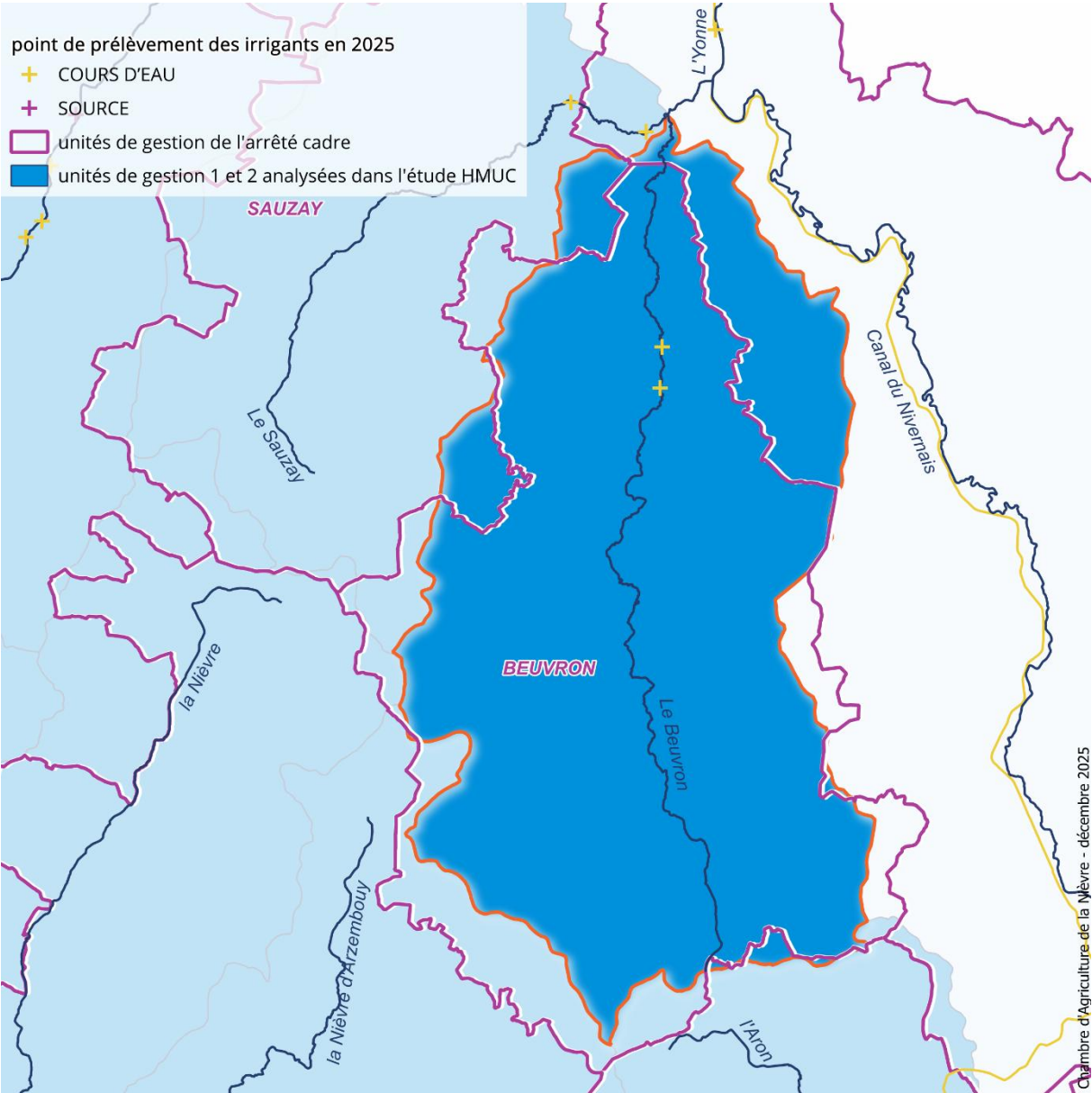
Les équipements prélevant dans le Mazou ont une capacité cumulée de prélèvement maximale de 205 m³/h, soit 57 L/s.



Sur la Mazou, le 1/10^e du module est important comparé aux autres bassins versants. Dans la démonstration utilisée ici, il baisse donc fortement les seuils de prélèvements. On réitère l'exercice en soustrayant au débit influencé le débit maximal des équipements uniquement. Si l'impact de ces prélèvements est raisonnable sur le cours d'eau, le Mazou a un QMN5 qui franchit la limite basse du débit écologique en août et les prélèvements pour l'irrigation accentuent cet effet sur le cours d'eau.

Le Beuvron

Figure 5 : Bassin versant du Beuvron et prélèvements 2025 pour l'irrigation

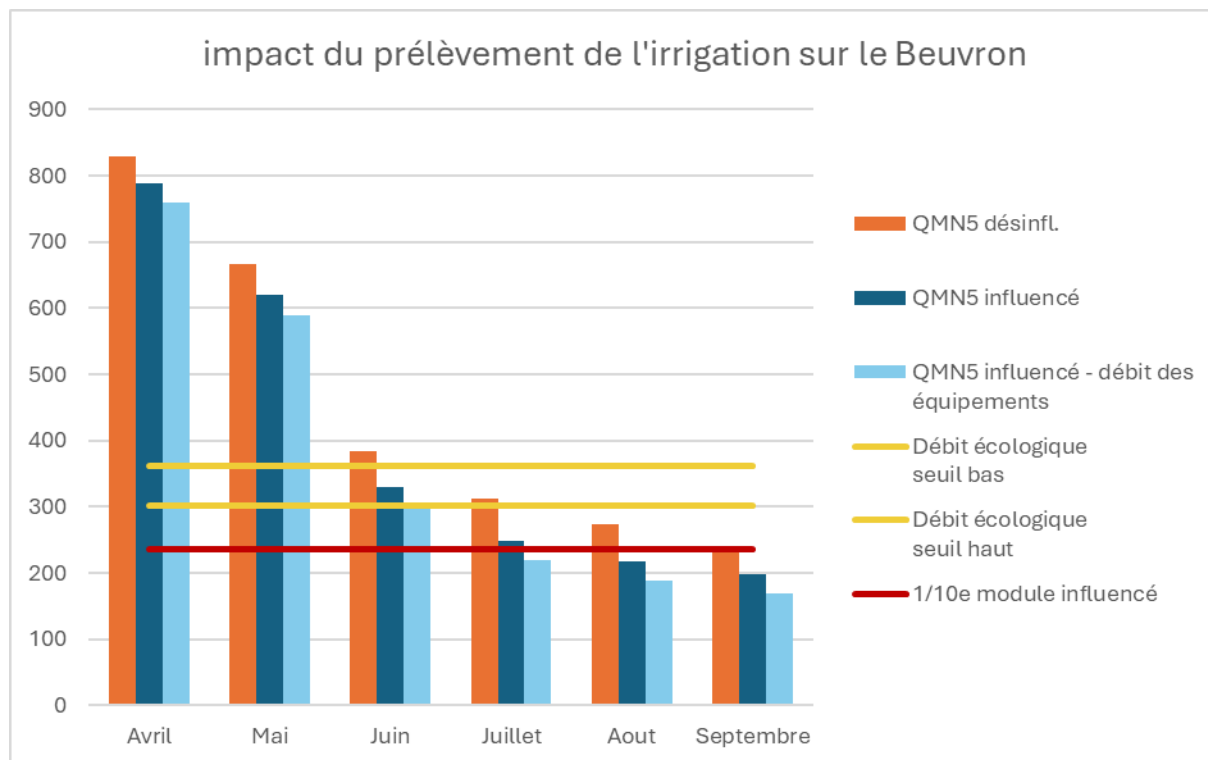


Données de l'étude HMUC concernant le cours d'eau:

Données en (L/s)	QMN5 influencé	QMN5 désinfl.	Q moyen mensuel désinfl.	1/10e module influencé	Débit écologique seuil bas	Débit écologique seuil haut
Avril	789	828	2527	235	301	361
Mai	619	667	2 114	235	301	361
Juin	330	384	1 116	235	301	361
Juillet	249	312	550	235	301	361
Aout	218	273	441	235	301	361
Septembre	199	239	361	235	301	361

Sur le Beuvron se trouvent 2 prélèvements en rivière pour l'irrigation.

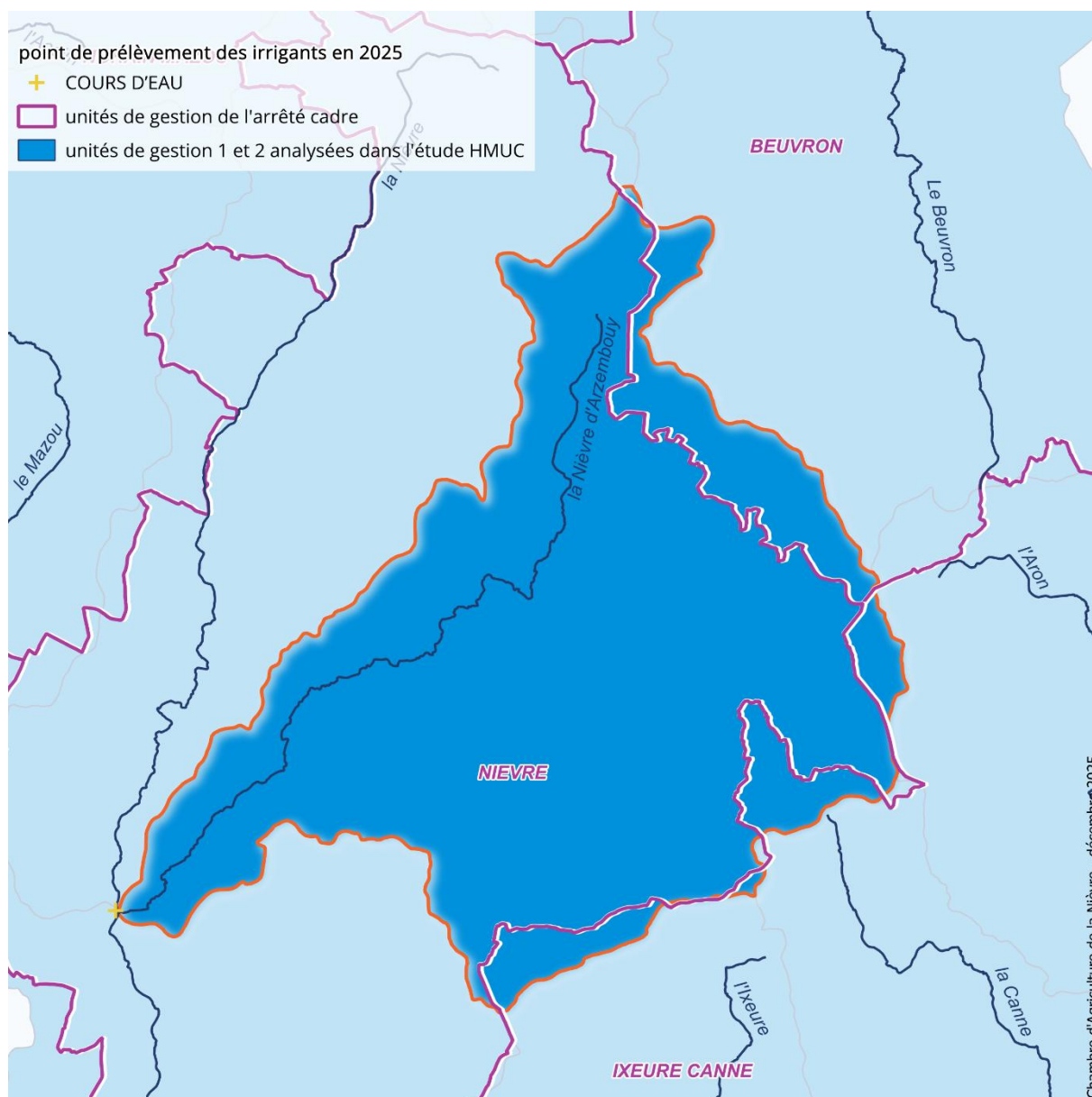
Les équipements prélevant dans le Beuvron ont une capacité cumulée de prélèvement maximale de 110 m³/h, soit 30,6 L/s.



Dans le cas du Beuvron, le cours d'eau a une variation sévère qui, selon l'étude HMUC, même sans influence d'activité humaine, entraîne un débit défavorable à la vie aquatique. Les activités humaines (QMN5 influencé) diminuent le débit du cours d'eau et il devient inférieur au 1/10^e du module. L'impact des prélèvements simultanés et au maximum de leur puissance pour l'irrigation vient donc s'ajouter à un état déjà aggravé.

La Nièvre d'Arzembouy

Figure 6 : Bassin versant de la Nièvre d'Arzembouy et prélèvements 2025 pour l'irrigation

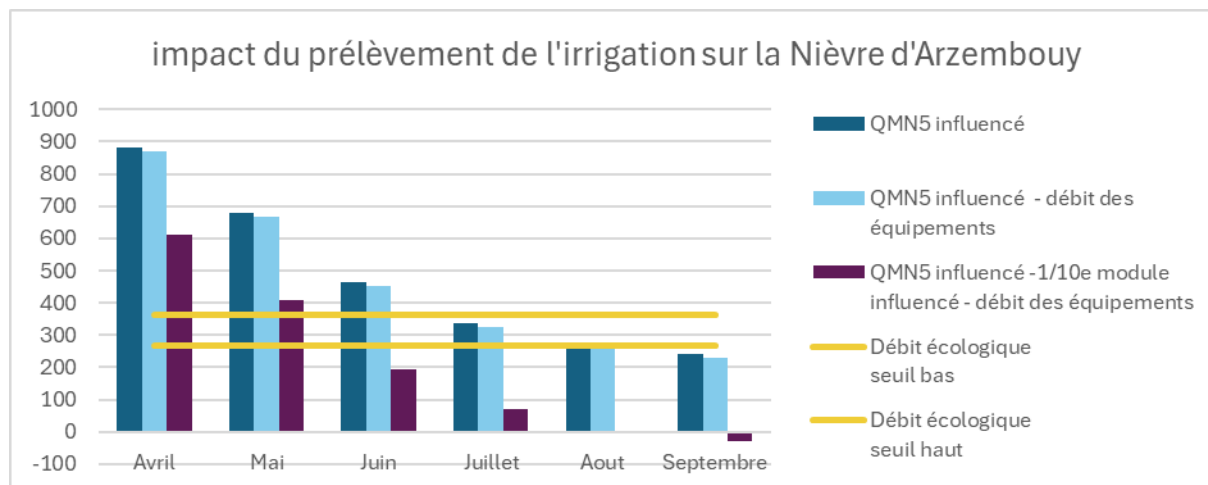


Données de l'étude HMUC concernant le cours d'eau :

Données en (L/s)	QMN5 influencé	QMN5 désinfl.	Q moyen mensuel désinfl.	1/10e module influencé	Débit écologique seuil bas	Débit écologique seuil haut
Avril	880	909	2401	258	266	362
Mai	678	716	1 978	258	266	362
Juin	464	503	1 257	258	266	362
Juillet	338	380	708	258	266	362
Aout	268	307	586	258	266	362
Septembre	241	274	550	258	266	362

Sur la Nièvre d'Arzembouy il y a un prélèvement en rivière pour l'irrigation.

Les équipements prélevant dans la Nièvre d'Arzembouy ont une capacité cumulée de prélèvement maximale de 40 m³/h, soit 11,1 L/s.



Sur la Nièvre d'Arzembouy, le 1/10^e du module est important comparé aux autres bassins versants. Dans la démonstration utilisée ici, il baisse donc fortement les seuils de prélèvements. On réitère l'exercice en soustrayant au débit influencé le débit maximal des équipements uniquement. Si l'impact de ces prélèvements sur le cours d'eau sont raisonnables, la Nièvre d'Arzembouy a un QMN5 qui franchi la limite basse du débit écologique en août et les prélèvements pour l'irrigation accentuent cet effet sur le cours d'eau.

2.5. Incidences sur les eaux souterraines

La nappe des calcaires de Bourgogne Nivernaise

La majorité des points de prélèvement en eaux souterraines est située dans la nappe des calcaires de Bourgogne Nivernaise. Cette nappe constitue un gisement important. Il s'agit d'un système aquifère calcaire discontinu où l'eau circule au sein d'un réseau de fissures de distribution aléatoire, rendant la modélisation des écoulements au sein de la nappe très complexe. La nappe des calcaires interagit avec le régime hydrologique de la Loire à proximité immédiate du coteau de Loire. Huit forages occupent cette unité hydrologique entre la Charité-sur-Loire et Neuvy-sur-Loire. Ce sous-groupe de forages dont la capacité totale est de 3430 m³/h, mobilise potentiellement 4 millions de m³.

Le piézomètre de Bouhy est un bon indicateur de l'état de la nappe car son emplacement est en dehors de la zone d'influence de tout forage et son comportement est à présent bien maîtrisé (y compris en période de recharge). La vitesse de décroissance de la nappe en ce point est maintenant bien caractérisée. Les prévisions établies à partir du mois de mai pour les mois suivants sont fiables. Les principaux enseignements sont :

- que la remontée du niveau d'eau de la nappe varie d'un hiver à un autre en fonction de l'abondance des précipitations hivernales et printanières ;
- que la nappe est réactive. La remontée du niveau d'eau de la nappe se produit dès l'arrivée des premières pluies efficaces ;
- que la période de recharge est variable. Elle débute au plus tôt fin octobre et se termine au plus tard début mai. Elle a autant d'importance que l'intensité de la

recharge sur le niveau d'étiage de la nappe.

L'irrigation n'a pas d'effet cumulatif d'une année sur l'autre. Le niveau d'eau de la nappe l'année suivante est exclusivement lié aux conditions météorologiques hivernales et printanières.

La nappe contenue au sein des calcaires jurassiques de l'Entre-Loire et Allier

De part et d'autre de la Loire, les coteaux en rive droite et gauche de la Loire, depuis Decize jusqu'à Germigny, sont constitués de formations marneuses et calcaires. Ces formations géologiques ne contiennent pas de nappe à proprement parlé, mais des circulations d'eau ont lieu au sein du massif, à la faveur de zones fracturées et de bancs calcaires plus poreux. Ces circulations d'eau semblent assez peu nombreuses car la proportion de marne au sein du massif est par endroit importante.

En rive droite de l'Allier, de Saint-Pierre le Moutier à Saincaize, une nappe calcaire est présente sous un niveau marneux semi-perméable. La nappe de l'Allier sus-jacente au niveau marneux maintient un niveau d'eau assez proche de la surface. Ainsi, l'eau contenue en profondeur est généralement sous pression. Les forages réalisés dans le secteur sont artésiens et profonds de 50 à 70 mètres.

La nappe contenue au sein des marnes et calcaires miocène-oligocènes de Sologne Bourbonnaise

Cette entité géologique contient des circulations d'eau dans les bancs calcaires contenus au sein de la masse marneuse. Les débits y sont généralement assez faibles ($< 30 \text{ m}^3/\text{h}$), mais assez constants. Les infiltrations d'eau au sein de la masse marneuse semi-perméable sont assez lentes. Ces niveaux d'eau sont parfois eux-mêmes alimentés par des niveaux d'eau supérieurs, de bancs calcaires et/ou des niveaux sableux des sables et argiles du Bourbonnais, recouvrant sur une épaisseur de 5 à 20 mètres les formations marno-calcaires. Seule une part des pluies efficaces s'infiltre, ce qui explique la moindre productivité de ces aquifères.

3. Incidences sur les autres usages de l'eau

Eau potable

Il n'y a pas de compétition notable entre l'irrigation et l'alimentation en eau potable. D'après les données recueillies auprès de l'ARS et du Service de l'Eau du Conseil Départemental de la Nièvre, les captages AEP qui ont dû faire face à des déficits d'eau durant l'étiage sévère des étés 2003 et 2023 sont essentiellement situés dans le Morvan, secteur où l'irrigation n'est pas pratiquée.

En général, les prélèvements sont autorisés dans les périmètres éloignés de protection de captage AEP. Si une influence du forage agricole sur un puits d'alimentation en eau potable est mise en évidence lors des essais de pompage, le débit de pompage maximum autorisé sera retenu de sorte à ne pas impacter le prélèvement AEP. Cette situation n'a pas été rencontrée dans la Nièvre.

Le seul forage situé en zone AEP est :

- le forage « le Vieux Glaut » à Fleury-sur-Loire : situé au sein du périmètre de protection éloigné du syndicat des eaux du SIAEP de Luthenay-Fleury, il exploite la nappe d'accompagnement de la Loire. .

Canaux de navigation

L'irrigation grâce au canal latéral à la Loire est géré en collaboration avec VNF. Les points de prélèvements ont été validés et ont un impact contrôlé sur la navigation fluviale.

Etangs

Les étangs dont le nombre approche le millier dans la Nièvre consomment de l'eau par évaporation et induisent une certaine forme de concurrence sur la gestion et la consommation de l'eau sur les bassins versants irrigués telle que la Canne.

4. Incidences sur l'environnement en général

4.1 Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Né de la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe pour chaque bassin versant hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans les principes de la loi sur l'eau.

Ce document d'orientation à portée juridique s'impose aux décisions de l'État en matière de Police des eaux, notamment des déclarations d'autorisation administrative (rejets, urbanisme, ...). De même il s'impose aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour la gestion de l'eau.

Les parcelles irrigables de la Nièvre sont situées sur deux bassins hydrographiques distincts (**Loire-Bretagne et Seine-Normandie**) qui disposent chacun d'un SDAGE. La majorité des superficies irrigables est localisée dans le bassin Loire-Bretagne, avec près de 95 % de la surface irrigable de la Nièvre située à l'intérieur de ce bassin. **Aucun de ces bassins n'est par ailleurs en Zone de Répartition des Eaux.**

4.1.1 - SDAGE LOIRE-BRETAGNE

CHAPITRE 7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage

**** Disposition 7B2 concernant les bassins avec une superficie plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif***

Afin de prévenir l'apparition d'un déséquilibre entre la ressource et les besoins en eau, l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, comptabilisée à partir de l'entrée en vigueur du SDAGE 2016- 2021, est plafonnée à la valeur du volume figurant dans le tableau des objectifs de quantité aux points nodaux. Une fois ce plafond atteint, seule l'augmentation des prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable, à la sécurité civile ainsi que ceux dédiés à la lutte antigel, peut être autorisée.

Sur tous les bassins non classés en ZRE, le Sage peut définir l'augmentation possible des prélèvements en période de basses eaux, au-delà du volume plafond, après réalisation d'une analyse HMUC. En l'absence de Sage approuvé ou pour les Sage approuvés, dans l'attente de leur révision, le préfet peut adapter les conditions de prélèvement du territoire cadrées par les dispositions mentionnées dans l'orientation 7B, selon les conclusions de l'analyse HMUC validées par la CLE. Ces conditions de prélèvement ont vocation à être intégrées dans le règlement du Sage dès son adoption, ou sa révision.

A ce jour, seule une petite surface du département de la Nièvre est couverte par un SAGE. Par ailleurs aucune étude HMUC n'est validée.

Après la réalisation et la publication des données du HMUC des calcaires nivernais, l'ADMIEN et

la Chambre d'Agriculture prendront en compte les résultats de cette étude pour l'incorporer dans ledit rapport.

Les services de la Police de l'eau prennent en compte l'ensemble des prélèvements nets en période de basses eaux, en fonction de la position du point de rejet des volumes restitués dans le même cours d'eau ou la même nappe phréatique. Ils veillent à éviter une concentration de pression de prélèvements sur certaines parties des sous-bassins qui serait préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et leurs annexes, dans les sources et dans les nappes souterraines contribuant à l'alimentation des cours d'eau ou des zones humides.

Les prélèvements dans les axes réalimentés, objets de la disposition 7B-5, sont exclus de la présente disposition.

L'optimisation de l'efficacité de l'eau est un moyen de réduire l'impact de l'irrigation sur les débits d'étiage des cours d'eau. Dans les secteurs les plus exploités, si l'optimisation des systèmes irrigués ne suffit pas, l'évolution des systèmes céréaliers vers des cultures moins exigeantes en eau pourra être étudiée.

La disposition 7B-2 demande à ce que la hausse des prélèvements soit contenue. L'augmentation est encadrée et plafonnée pour prévenir d'un déficit chronique.

Pour le point nodal AI1 – Allier à Cuffy, à part les prélèvements dans le cours d'eau (ne relevant pas de la mesure 7B2), il ne s'agit que de prélèvements situés au sein de nappes profondes captives.

Comme vu dans le tableau en 2.3 présentant les incidences sur les eaux superficielles, 5 cours d'eau sont en déficit chronique. Le Beuvron est proche quant à lui de ce déficit. Ainsi la mise en fonctionnement de tous les débits d'équipements amène à une marge négative.

L'ADMIEN est consciente de cette problématique. Au vu du faible nombre d'irrigants sur ces bassins versants, l'impact des équipements en dehors des déficits chroniques est faible. De même, les irrigants n'activent pas les points de prélèvements en même temps, ce qui biaise aussi l'impact des prélèvements sur ces milieux.

Le travail démarré en 2025 avec la DDT a permis de prendre en compte ces limitations. En premier lieu, il s'est agi de constituer une base de données communes et la plus complète possible, répondant aux besoins des structures. De ce fait, l'année 2026 permettra de cibler les points de prélèvements où la difficulté de savoir si le forage est en nappe profonde ou d'accompagnement est présente. Un hydrogéologue permettra d'affiner les incidences et voir si les forages ont un impact ou non sur les nappes de surface. Cela permettra ensuite de proposer des leviers plus adéquats.

Le tableau ci-dessous prend en compte et comptabilise les prélèvements présents dans les réglementations Ire4 Ire5 et AI1.

	Volume prévisionnel en 2026 (m ³) *
AI1-Allier à Cuffy	138 150
Lre4 – Loire à Gien	5 699 459
Lre5 – Loire à Nevers	1 509 675

*** Disposition 7B5 concernant les bassins avec une superficie plafonnée des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif**

Elle concerne l'axe de la Loire et de l'Allier, réalimenté par soutien d'étiage. Elle préconise la non-augmentation des prélèvements d'eau. Cette décision s'appuie sur une évaluation de l'effet du changement climatique sur la ressource en eau. Cette étude conclut à une augmentation des besoins en eau lié à l'augmentation des températures. Enfin, les départements voisins démarrent un inventaire des consommations d'irrigation sur l'axe Loire. Au terme de cet inventaire, une gestion plus collective de la ressource est envisagée.

	7B5
Volume prévisionnel 2026	6 081 206

Sont pris en compte pour les volumes :

- tous points de prélèvements et toutes ressources présentes dans la disposition 7B5.

La diffusion hebdomadaire des recommandations d'irrigation contribue à l'optimisation des pratiques et donc à une économie d'eau éventuelle telles que préconisées dans les rubriques 7A et 7B.

La recherche d'une possibilité technique de création d'une retenue et la modification, en dernier recours, de l'assolement cultural autour des points de prélèvement sur la Canne était un exemple avant-coureur du bon état d'esprit des irrigants.

CHAPITRE 7D (7D2, 7D3 et 7D4) – Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements par stockage hivernal

Les retenues de substitution permettent d'exploiter en période d'étiage des ressources en eau collectée en hiver. Elles sont conçues de façon à être étanches et déconnectées du milieu naturel en période d'étiage. Elles ne sont pas soumises aux dispositions relatives aux plans d'eau.

Les retenues d'eau de la Nièvre, figurant au dossier, vérifient les exigences demandées.

CHAPITRE 7E (de la disposition 7E1 à 7E4) – Gérer la crise

Cette rubrique énonce les principes de gestion des restrictions d'eau qui s'imposent aux arrêtés cadre de gestion des usages d'eau.

L'arrêté cadre préfectoral de gestion des restrictions d'eau actuel tient compte de ces dispositions.

Les modalités de gestion de l'eau mises en place par la Préfecture de la Nièvre, en collaboration avec les usagers de l'eau dont l'ADMIEN, satisfont aux recommandations de cette rubrique 7E.

4.1.2 – SDAGE SEINE-NORMANDIE

Les principaux affluents concernés par le SDAGE SEINE – NORMANDIE sont le Beuvron, le Sauzay et l'Yonne (aval).

Plusieurs orientations peuvent avoir une conséquence sur les prélèvements et l'irrigation dans le SDAGE SEINE NORMANDIE.

- × **Orientation 1.2 : Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état.**
- Disposition 1.2.5 : Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides.

Les connexions hydrologiques entre rivières, milieux humides en lit majeur et zone d'écoulement souterrain des nappes alluviales et côtières jouent un rôle majeur dans la régulation des crues et des étiages et pour le maintien de la biodiversité. Tout prélèvement d'eau dans l'un de ces compartiments à une incidence forte sur les autres.

Les prélèvements soumis à déclaration et autorisation au titre de la loi sur l'eau ou soumis à déclaration, à enregistrement ou autorisation au titre des ICPE, prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides, doivent être compatibles avec la préservation de la fonctionnalité des zones humides. Si un SAGE approuvé existe, les prélèvements soumis à autorisation font l'objet de l'avis de la CLE (cf. Article R181-22 du code de l'environnement). Les services peuvent également s'appuyer sur le SAGE dans les autres cas. Ces prélèvements tiennent compte de l'effet cumulé avec l'existant et ne doivent pas porter atteinte aux milieux humides ou aux débits des rivières, ce qui conduirait à une dégradation de l'état de ces milieux.

La Disposition 5.5.2 émet également des recommandations quant au risque d'intrusion saline en milieu côtier.

Cette obligation conduit à limiter les rabattements de nappe (temporaires ou permanents) qui fragilisent ces milieux

- × **Orientation 4.3 : Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau.**
- Disposition 4.3.4 : Réduire la consommation pour l'irrigation.

Les organismes de formation et de conseil agricole (lycées agricoles, chambres d'agriculture, coopératives, ...) sont invités à sensibiliser et accompagner les agriculteurs du bassin :

■ d'une part, à la transition de leurs systèmes et pratiques vers l'agroécologie pour améliorer leur résilience en condition de sécheresse et dans l'objectif de limiter le recours à l'irrigation. Il s'agit, notamment, en lien avec les filières existantes ou à développer, d'utiliser des variétés adaptées aux conditions locales actuelles et à venir et de développer des pratiques ayant des effets bénéfiques directs sur le cycle de l'eau : développement de l'agroforesterie et des haies, promotion de systèmes et pratiques favorisant toute l'année des sols vivants et filtrants en tenant compte des autres enjeux liés à l'eau, notamment sa qualité, sa disponibilité et sa régulation ;

■ d'autre part, à une utilisation économe de l'eau d'irrigation (notamment en termes de pilotage, de changement de technique, d'adoption de nouvelles pratiques culturales) qui devrait être attribuée en priorité aux cultures alimentaires sobres et résilientes, comme l'agriculture biologique. Le maraîchage, les légumes de plein champ et l'arboriculture, sont en particulier très dépendants en eau en été mais peu consommateurs par rapport à d'autres cultures.

Les organismes agricoles et le conseil agricole sont également invités à informer des conséquences du drainage sur les sols et la circulation de l'eau.

Les organismes de recherche sont encouragés à développer des variétés adaptées aux conditions pédoclimatiques locales. Des expérimentations sont menées notamment par la CA58 dans ces objectifs

Les industries agro-alimentaires sont invitées à travailler leur cahier des charges pour éviter d'inciter à une irrigation systématique permettant d'y répondre.

Les financeurs publics (régions, départements, agence de l'eau...) sont invités à favoriser cette transition de la production notamment en soutenant les filières les plus sobres en eau et les pratiques ayant des effets bénéfiques directs sur le cycle de l'eau. A noter que peu d'opportunités sont à ce jour proposées par les échelons régionaux et départementaux. Des réflexions sont en cours autour de la filière luzerne, notamment sur les bassins Seine Normandie, en lien avec la commune de Ckamecy qui assure l'animation des BAC Nord Nièvre.

Les financeurs publics sont invités à prioriser les aides attribuées aux exploitations agricoles lorsqu'elles contribuent à l'atteinte de cet objectif de sobriété.

Pour cette disposition ; des systèmes OAD et des bulletins irrigations hebdomadaires sont mises en place pour réduire autant que possible la consommation des prélèvements pour l'irrigation. De même des essais pour des maïs et céréales plus précoces et plus résistant à la sécheresse sont mise en place sur le département pour optimiser ou limiter la consommation d'eau de ces cultures.

- Disposition 4.4.6 : Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements

Du fait des évolutions projetées liées au changement climatique et devant les incertitudes sur ces prévisions, les services de l'État sont invités à limiter à une durée de dix ans toute nouvelle autorisation de prélèvements d'eau selon les principes de gestion équilibrée définis par l'article L.211-1 du Code de l'environnement. Dans le cas de prélèvements définis selon les règles de partage de la ressource établies dans le cadre de PTGE ou de SAGE, et dans le cas des nouvelles autorisations uniques pluriannuelles accordées à des organismes uniques de gestion collective, cette durée pourra être portée au maximum à quinze ans et sera assortie d'une clause de révision régulière des volumes autorisés. Il est par ailleurs conseillé d'associer des représentants de la société civile à ces instances, au moins de manière consultative, pour améliorer la concertation entre usagers et la transparence des informations sur l'utilisation et la répartition des volumes, notamment vis-à-vis des nouveaux utilisateurs potentiels.

Dans les secteurs soumis à des déséquilibres quantitatifs chroniques, l'autorité administrative compétente établit des prescriptions particulières nécessaires sur les autorisations existantes (article L.214-3 II du Code de l'environnement) pour assurer la gestion équilibrée de la ressource. Ces prescriptions pourront notamment prévoir une modification du volume autorisé, la fixation d'une durée pour l'autorisation, ou la réalisation des études nécessaires à qualifier l'impact du prélèvement sur la ressource.

- Disposition 4.5.2 : Définir les conditions de remplissage des retenues

Tout projet de retenue soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) doit préserver les nappes en tant que réservoirs les plus sûrs du point de vue quantitatif et qualitatif. L'atteinte de cet objectif de préservation conduit à ce que le remplissage ne soit assuré que par des prélèvements en eaux de surface (prélèvements en rivière,

interception de ruissellement ou de drainage agricole) effectués en période excédentaire.

Le régime hydrologique du cours d'eau, constitué d'une alternance de hautes et de basses eaux, conditionne la morphologie du cours d'eau et de ses annexes, ainsi que le bon déroulement des cycles biologiques associés. Les SAGE et les PTGE doivent préserver, voire améliorer, le bon fonctionnement du cours d'eau, notamment en définissant les conditions favorables aux prélèvements dans les eaux de surface pour le remplissage des retenues.

La compatibilité des projets de retenue implique tant pour le porteur de projet que les services de l'État compétents de s'assurer que les deux conditions suivantes sont remplies :

- le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation apporte les justifications nécessaires quant au respect des objectifs pré-cités, à savoir la préservation des nappes et le bon fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques (limitation de la période de remplissage, maintien d'un débit journalier minimal dans le cours d'eau, en aval du prélèvement ainsi qu'à l'exutoire du bassin versant, prenant en compte l'effet cumulatif des prélèvements le cas échéant et pouvant être modulé en fonction des cycles hydrologiques) ;

- les retenues sont équipées de dispositifs de mesure permettant d'estimer le volume prélevé et de contournement permettant de les rendre transparentes par rapport aux écoulements naturels en dehors de la période de remplissage, ou lorsque le volume de remplissage est atteint, ou encore lorsque les conditions hydrologiques ne permettent pas leur remplissage.

Des réflexions ont démarré fin 2025, avec la Préfecture de la Nièvre, sur la mise en place d'une CLE, de PTGE.

4.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant Allier Aval (SAGE)

Le plan d'action et de gestion durable du SAGE Allier aval, a été validé par la CLE le 3 juillet 2015 et approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 novembre 2015.

Parmi les dispositions du SAGE ALLIER aval, le dossier présenté par l'ADMIEN est concerné par

- * **La disposition 2.4 : « Economiser l'eau : réaliser des économies d'eau en agriculture »** de l'enjeu 2 « gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme.

Les améliorations matérielles et la diffusion d'un bulletin d'irrigation y contribuent.

4.3. Classement des cours d'eau

Les cours d'eau de la Nièvre font l'objet d'un classement en 2 listes.

Liste des cours d'eau classés concernés par au moins un prélèvement d'eau à des fins d'irrigation :

Cours d'eau ou section de cours d'eau classés en liste 1 : Préservation des milieux aquatiques contre toute nouvelle segmentation longitudinale et/ou transversale de cours d'eau. Restaurer la continuité écologique au fil des révisions des titres d'exploitation ou des opportunités

La Loire de l'aval du barrage de Villerest jusqu'à la mer.

L'Allier de la source jusqu'à la confluence avec la Loire à l'exception de l'emprise du barrage du Poutès.

L'Acolin de la source jusqu'à la confluence avec la Loire.

L'Aron de la source jusqu'à la confluence avec la Loire.

La Canne de la source jusqu'à la confluence avec l'Aron.

La Nièvre de la source jusqu'au pont de la RD 8 à Guérigny.
Le Mazou de la source jusqu'à la confluence avec la Loire.
Le Nohain de la source jusqu'à la confluence avec la Loire.
Le Crezan de la source jusqu'à la confluence avec le Nohain.

Cours d'eau ou section de cours d'eau classés en liste 2 : Améliorer le fonctionnement écologique des cours d'eau à un niveau permettant l'atteinte des objectifs de la DCE. Accélérer le rythme de la restauration de la continuité écologique dans un délai de 5 ans.

La Loire de l'aval du barrage de Villerest jusqu'à la mer
L'Aron de la confluence avec le Trait jusqu'au barrage de Cercy-la-Tour
L'Aron du barrage de Cercy-la-Tour jusqu'à la confluence avec la Loire
La Canne de la confluence avec le Giverdy jusqu'à la confluence avec l'Aron
Le Nohain de la source jusqu'à la confluence avec la Loire
L'Yonne et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec la Grande Sauldre

Les infrastructures d'irrigation n'entravent pas la circulation de l'eau et des espèces aquatiques, puisqu'elles se limitent à l'immersion d'une crépine. Le continuum écologique des cours d'eau est ainsi préservé.

4.4. Zones inondables et PRGI

La plupart des forages de la vallée alluviale de la Loire et de l'Allier ainsi que la plupart des pompages en rivière de la vallée de Nièvre et du Nohain sont situés en zone inondable. Les exploitants sont tenus de démonter chaque année après la campagne d'irrigation les installations. Les forages sont des ouvrages permanents. La margelle est rehaussée suivant l'importance de la plus haute crue connue ou bien les têtes des puits et des forages sont fermées au moyen d'un capot évitant l'entrée de végétaux dans les ouvrages, afin de protéger la qualité de l'eau. Lorsque la pompe est une pompe thermique, aucun réservoir de carburant n'est laissé sur place. Dans le cas d'installation électrique, les installations sont mises hors d'eau.

Les points de prélèvement présents dans la demande collective ne présentent pas d'incompatibilité avec le Plan de Gestion des Risques Inondations du SDAGE Loire Bretagne.

4.5. Zones Natura 2000

Localisation des zonages Natura 2000

6 sites Natura 2000, situés dans les grandes plaines alluviales de la Loire et de l'Allier, sont en partie couverts par des surfaces agricoles irriguées et leurs points de prélèvement.

Le projet envisagé se situe sur l'emprise des sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitat Faune Flore (ZSC) suivants :

- FR2600965 Vallée de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre;
- FR2600966 Val de Loire Nivernais;
- FR2600987 : Milieux humides, forêts, pelouses et habitats à chauves-souris du Morvan.

- FR 2601014 : Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du Bassin de la Machine.

Le projet se situe aussi sur l'emprise des sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Oiseaux (ZPS) suivants :

- FR2610004 : Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre
- FR2612009 : Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du Bassin de la Machine
- FR2612010 : Val de Loire Nivernais
- FR8310079 : Val d'Allier bourbonnais

En 2026, la surface irrigable située au sein de ces zonages réglementaires pourrait atteindre 2 724 ha, soit 28,42 % de la superficie totale prévisionnelle et utiliser 38,6% du volume prévisionnel total irrigué

La cartographie de la localisation des irrigants en fonction des zones Natura 2000 se trouve dans la couche SIG donnée en Annexe à ce dossier.

L'incidence des prélèvements sur la cistude d'Europe ainsi que les gours et les mares pour le site FR 2600965 n'a pas pu être réalisée par manque de moyens et de technicité.

L'Annexe 7 regroupe un tableau récapitulant les prélèvements par point de prélèvement en fonction de la zone NATURA 2000.

L'incidence de l'irrigation au sein des zones Natura 2000 de la Loire et de l'Allier

- L'étiage de la Loire est nettement au-dessus de son étiage naturel. L'effet des prélèvements d'eau d'irrigation est compensé pour une grande part par les lâchers d'eau des retenues. L'incidence des points de prélèvement est nulle en période de soutien d'étiage sur le régime de la Loire et les durées d'immersion des écosystèmes associés (grève sableuse, mégaphorbiais, saulaie blanche, etc). Les forages génèrent un cône de rabattement de la nappe alluviale autour du forage. Lors de l'autorisation des nouveaux forages, une vérification des influences sur les gours, les mares, les petits rus et les fossés biotiques drainant la plaine et les zones humides est systématiquement réalisée. Les emplacements de forage retenus sont positionnés afin de ne pas engendrer d'incidence. En dehors des périodes de soutien d'étiage, le niveau de la nappe et le débit du fleuve sont supérieurs.

Par conséquent, l'incidence des prélèvements est encore moindre. La dynamique hydrologique de la Loire (débit et niveau d'eau) n'est pas modifiée significativement.

- L'étiage de l'Allier est nettement au-dessus de son étiage naturel. Les lâchers d'eau depuis la retenue de Naussac compensent pour partie les effets des prélèvements d'eau. Pour les mêmes motifs que sur la Loire, l'incidence des points de prélèvement est quasi-nulle. La dynamique hydrologique de l'Allier (débit et niveau d'eau) n'est pas modifiée significativement.

Sur le plan qualitatif, l'irrigation maîtrisée n'a pas d'impact prouvé sur le milieu comparé à une culture conduite en sec. C'est la culture en elle-même qui par essence entraîne une moindre biodiversité, c'est donc à ce titre seulement qu'une étude d'incidence individuelle pourrait être menée. La préservation de la biodiversité passe par le maintien minimal des surfaces en prairie naturelle et une gestion appropriée de ces dernières.

La vallée de la Loire et de l'Allier contient un ensemble d'habitats variés essentiels à la préservation de la biodiversité. Les habitats recensés sont des forêts alluviales de bois tendre, des saulaies, des peupleraies plantées, des mégaphorbiaies, des boires, des pelouses à chiendents,

pâturin et avoine élevée, des pelouses mésophiles, des pelouses oligotrophes et des étendues de sable. Un forage n'a pas d'effet significatif sur un habitat dû à sa faible emprise surfacique en surface.

Le risque premier en matière de forage est la baisse du niveau d'eau au sein des gours, éloignés du fleuve. Lorsque ces derniers sont proches du fleuve, le niveau d'eau des gours est sous le contrôle du fleuve. Dans le cas présent, les points de prélèvement sont situés à quelques centaines de mètres de gours et ne devraient pas avoir d'impact significatif sur ceux-ci.

Les espèces aquatiques (lamproie de planer, grande alose, chabot, saumon atlantique, bouvière) ne seront pas impactées car le projet ne modifiera pas le régime hydrologique de l'Allier et de la Loire, ni la connectivité de ces cours d'eau avec leur affluent. Il en va de même pour le castor et la loutre qui fréquentent la rivière et sa ripisylve.

Les amphibiens présents dans les gours du lit majeur (grenouille agile, grenouille verte, crapaud calamite, crapaud commun, alyte accoucheur) ne seront pas impactés par les forages. En effet, ils sont suffisamment distants de ces points d'eau. Le continuum écologique des cours d'eau ou des habitats proches de ceux-ci n'est pas impacté. De plus, les forages étant fermés par un capot, ils ne peuvent pas avoir d'effet sur la mortalité de ces espèces.

Des colonies de cigognes blanches, d'aigrettes, d'hérons cendrés fréquentent la zone. L'attractivité de la vallée pour ces oiseaux reste inchangée car les matériaux et outils utilisés pour l'irrigation n'ont pas de conséquences négatives sur la vallée.

Les cultures irriguées sont déjà présentes dans la surface irrigable des différentes exploitations et n'auront donc pas d'impact en plus par rapport aux campagnes d'irrigations précédentes. Les maïs implantés dans ces zones n'entraîneront pas de disparition de plantes sensibles ou rares car ils restent dans les zones de cultures déjà existantes depuis de nombreuses années. Aucun retournement de prairies pour la réalisation de ces cultures n'est prévu

L'incidence de l'irrigation au sein des zones Natura 2000 des Gîtes à chauve-souris

Le maintien de ces espèces est avant tout lié à la conservation de leur gîte et des éléments bocagers qui leur servent de guide dans leur déplacement. Ces éléments ne sont pas détruits par les installations d'irrigation. Les populations de chauves-souris ne seront donc pas impactées.

L'incidence de l'irrigation au sein des zones Natura 2000 des bocages, forêts et milieux humides.

Les cultures qui sont irrigués sont déjà des cultures présente dans la surface irrigable des différentes exploitations et donc n'aura pas d'impact en plus par rapport aux campagnes d'irrigations précédentes Les bocages ou les prairies naturelles autour sont donc inchangés.

De même les nouveaux captages d'eaux de surface ne sont plus réalisables pour l'irrigation dû au faible débit autorisé par la réglementation qui ne permettrait pas de faire marcher correctement les ouvrages hydrauliques. Ils ne restent ainsi que les anciens captages autorisés auparavant par l'Etat.

Le reste des futurs nouveaux prélèvements ne pourra que se faire que par des retenues colinéaires ou déconnectées (si la réglementation le permet) et les forages liés au eaux souterraines.

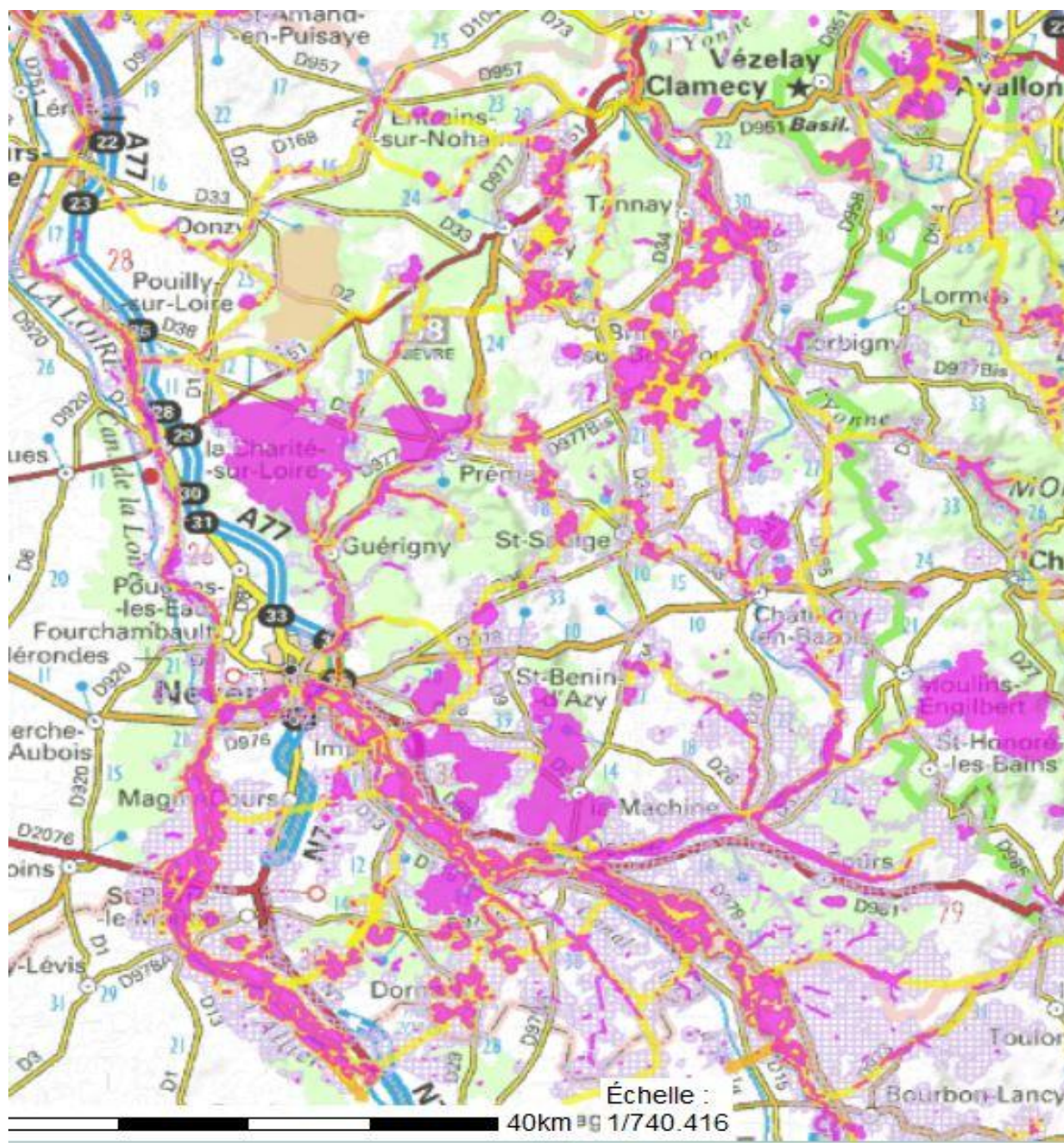
4.6. Zones humides

La DREAL BFC a établi une carte des zones humides potentielles (2014), au travers de son **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**. Au titre de l'irrigation, il est apporté une attention particulière à la sous-trame des zones humides.

En amont de chaque nouveau projet de forage ou de retenues d'eau **suivi par la Chambre d'Agriculture de la Nièvre**, un diagnostic « Zones Humides » est réalisé pour délimiter ou non une potentielle zone humide sur ledit projet. Si besoin, des mesures de compensation sont envisagées (par exemple

Carte des zones humides potentielles

(Source : DREAL)



4.7. Compenser et réduire les impacts de l'irrigation

La demande collective d'autorisation temporaire (plutôt que des demandes individuelles) permet une meilleure gestion des prélèvements en période d'étiage notamment. Elle apporte une vision plus globale des prélèvements potentiels et le conseil est plus facile à délivrer.

La mise en place de sondes tensiométriques, associées à des pluviomètres connectés, sur des parcelles représentatives du département en termes de sols, permet un ajustement du conseil au plus près de la réalité. Ces outils de pilotage facilitent l'optimisation des apports en fonction de la pluviométrie et de la réserve utile du sol (RU). Au final, une réduction des apports initiaux pourra être observée selon le contexte climatique.

L'organisation de tours d'eau en période d'étiage étale les prélèvements, évite une somme de prélèvements au même moment et donc de diminuer les impacts et la pression sur les milieux.

Le volume potentiellement prélevé en dehors de la période d'étiage, donc pendant la période de remplissage des nappes et cours d'eau, a peu d'impact et est dépendant des conditions climatiques du printemps et de l'automne.

Plusieurs mesures sont mises en œuvre par les irrigants pour réduire et compenser l'effet de l'irrigation sur les milieux humides :

- Chaque point de prélèvement est équipé d'un dispositif de comptage permettant un suivi des volumes en cours de campagne d'irrigation. Ainsi, les fuites sur le réseau d'irrigation ou tout mauvais réglage des arroseurs sont rapidement détectés.
- Le renouvellement du matériel concourt à réaliser des économies d'eau. L'enfouissement des canalisations limite les fuites. Le remplacement d'enrouleurs par une rampe ou un pivot permet d'améliorer la qualité d'arrosage et de réduire de quelques pourcents les consommations d'eau. Le goutte-à-goutte pour le maraîchage est la technique d'arrosage plébiscitée.
- La production d'un bulletin d'irrigation hebdomadaire, adressé à l'ensemble des irrigants, fournit des références solides sur l'état hydrique du sol et le niveau d'évapo-transpiration des cultures. Ce bulletin est réalisé à partir d'un réseau de sondes tensiométriques bien développé. Elles sont positionnées sur des parcelles d'une même culture mais avec des types de sols distincts, permettant ainsi de prendre en compte l'hétérogénéité parcellaire que doivent gérer les exploitants agricoles.
- L'organisation des tours d'eaux permettant de lisser les débits sur une période hebdomadaire.
- Le strict respect par le groupe des irrigants des mesures de restriction permet d'adapter la pratique de l'irrigation en temps réel à la ressource en eau disponible.
- L'évolution des techniques culturales (semis direct, travail simplifié) et la diversité des assolements améliorent l'état structural et poral du sol. Cela se traduit par une rétention en eau supérieure dans les sols et de meilleures remontées capillaires.
- Les suivis des compteurs avec un relevé obligatoire en début et en fin de campagne d'irrigation est réalisé en fin d'année et transmis à la DDT.
- L'obligation pour les irrigants de maintenir, d'entretenir et d'étalonner les équipements voués à l'irrigation pour un suivi et des apports d'eaux précis et raisonnés.

L'irrigation a des retombées intéressantes pour l'environnement à l'échelon de la parcelle agricole :

- Elle permet d'implanter des couverts végétaux chaque année et d'assurer un développement suffisant du couvert avant l'hiver. Une année sur trois, l'implantation de couvert n'est pas réalisée en raison de conditions de sol trop sèches. Deux années sur trois, les couverts lèvent tardivement ou partiellement car les pluies sont insuffisantes pour permettre un développement « normal » de

la plante. Un couvert irrigué au semis parvient au stade floraison avant l'hiver (exemple moutarde, phacélie, radis chinois) car il se développe plus rapidement. Cette situation est favorable aux insectes pollinisateurs qui trouvent un dernier apport de pollen avant l'arrivée de l'hiver. Les couverts sont des cultures d'abris pour le petit gibier (faisan, perdrix, lapin de garenne, lièvre) en régression sur le territoire de la Nièvre. Cette biomasse supplémentaire entretient une activité biologique plus intense sur la période automnale et hivernale. Les populations de vers de terre et la biomasse microbienne sont plus importantes. Les couverts végétaux piègent du CO₂ et retiennent les nitrates du lessivage hivernal. Cet accroissement de la fertilité biologique du sol permet de réduire les apports de fertilisant. Ce surcroît d'activité biologique, plante et microflore du sol, permet d'entretenir la porosité du sol et de maintenir la capacité de stockage en eau du sol. L'irrigation de couvert végétaux permet d'initier un cercle vertueux. La possibilité de faire des cultures associées (maïs + trèfle, blé + lotier, blé + luzerne) engendre également ce cercle vertueux. D'une manière générale, la plus forte biomasse produite grâce à l'irrigation favorise ces cycles biologiques.

- L'irrigation est un levier agronomique. Elle permet de diversifier les rotations, notamment en introduisant des cultures de printemps et d'été. Ces cultures rompent le cycle des adventices et engendrent une réduction des traitements herbicides.

- L'irrigation accroît les rendements des cultures. Ce surplus de production stocke du carbone. Un champ de maïs irrigué capte deux fois plus de CO₂ qu'une superficie équivalente de forêt. Le rendement supplémentaire apporté par l'irrigation sur la culture du maïs préserve des espaces naturels de leur mise en culture ou vient en compensation des destructions de feux de forêt de la ceinture équatoriale et tropicale.

- L'irrigation limite l'importation de certaines matières des Etats-Unis ou du Brésil (aux modes de production permissifs), en favorisant la production locale de matières premières (maïs, soja). L'empreinte carbone est également réduite du fait d'un moindre transport.

- Le maïs est une alternative aux plastiques issus de la pétrochimie. Ceux issus de l'amidon du maïs se dégradent rapidement (3 à 4 mois) et sans produire de microfibres. Or les déchets plastiques portent gravement atteinte aux océans et à la biodiversité en général. Les microparticules entrent dans la chaîne alimentaire et jouent le rôle de perturbateurs physiologiques. Le plastique est un matériau dont nous aurons du mal à nous passer tant il est présent dans notre quotidien.

D'autres actions sont souhaitées par les irrigants mais plus difficiles à mettre en œuvre. Le Plan de Relance 2021 a probablement permis quelques investissements (notamment par des maraîchers) engendrant une meilleure gestion et des économies d'eau et/ou l'acquisition d'équipements de précision ou de modération. Néanmoins les conditions d'éligibilité, notamment pour la création de retenues individuelles ou collectives ont limité les projets.

- L'équipement de « canon intelligent » sur le parc matériel des enrouleurs permettrait d'éviter tout débordement du jet d'eau sur la voirie ou les bandes enherbées. Ils ont un angle d'arrosage réglable sans intervention mécanique. L'exploitant programme l'ouverture angulaire du canon en fonction de la distance d'avancement du canon. Ainsi les bandes irriguées ne sont plus de simples rectangles, mais peuvent épouser des formes géométriques complexes. La mesure ne concernerait pas tous les enrouleurs mais une centaine de machines. Cette mesure apporterait une économie d'eau de l'ordre de 2% des consommations, soit 140 000 m³ environ. Le coût de l'équipement est de 7000 euros environ. Une subvention à hauteur de 80% rendrait accessible cet équipement. La dépense publique serait de l'ordre de 560 000 euros.

A contrario, l'utilisation de lignes de goutte-à-goutte enterrées ou déroulées à la surface du sol n'est pas adaptée en grande culture. Le goutte-à-goutte enterré interdit tout travail de sous-solage. Il est difficilement récupérable une fois usé. Le goutte-à-goutte à la surface du sol fait l'objet de dégradation par la faune. Le rembobinage des tuyaux peut poser problème pour la culture du maïs. Le goutte-à-goutte vaut 3500 euros par hectare. Cet équipement coûte presque deux fois plus cher qu'un arrosage par enrouleur et est donc peu envisageable actuellement.

– L'assouplissement des démarches pour la création de retenues hivernales est un souhait de la profession agricole. Quelques initiatives individuelles ont émergé en 2023/24, mais ces projets représentent de faibles volumes d'eau stockée. Un plan ambitieux de création de réserves et/ou de reconversion de plans d'eau existant pourrait être élaboré à l'échelon départemental. L'objectif serait d'améliorer les conditions de production des exploitants en rendant leur agrosystème plus résilient aux aléas climatiques. La conception des retenues répondrait également à des enjeux environnementaux significatifs, comme la mobilisation d'une fraction du volume stocké au soutien d'étiage ou l'aménagement d'un écosystème spécifique propice à tout ou partie du cycle de vie d'insectes inféodés aux milieux aquatiques et de batraciens. La profession est également ouverte à la réflexion de création de réserves d'eau collectives. La démarche est encore plus délicate à mettre en œuvre.

Les passages d'enrouleurs pourraient être semés avec du trèfle blanc nain, couvre sol. L'objectif serait de concurrencer les autres adventices et de disposer d'une plante qui fleurirait en été et à l'automne pour les pollinisateurs. Le trèfle fixerait de l'azote. La difficulté majeure de mise en œuvre est l'incompatibilité avec le désherbage chimique. L'écartement des pulvérisateurs et celui des passages canon ne coïncident pas. La dérive des insecticides reviendrait à détruire totalement ou partiellement la bande de trèfle. Cette solution est envisageable en désherbage mécanique exclusif. Le champ d'application de cette action est limité.

L'ADMIEN est conscient que 5 cours d'eau sur le département de la Nièvre sont en déficit chronique. De même, l'ADMIEN prend conscience que le Beuvron est une ressource limitée. De ce fait, l'ADMIEN prendra toutes les dispositions possibles pour limiter au mieux les incidences de prélèvements d'eaux sur ces cours d'eaux et acquérir les connaissances les plus précises sur les prélèvements réalisés autour de ceux-ci. Une communication durant la campagne 2026 sera de nouveau lancée auprès des irrigants pour les sensibiliser à ces différents enjeux. De même, des réunions de travaux avec la DDT seront réalisées pour améliorer la gestion quantitative sur ces différents cours d'eaux.

Enfin, l'ADMIEN est et sera mobilisée lors de réunions de concertation sur la gestion partagée de l'eau, quelle que soit l'échelle (EPCI, département, commune)

L'Annexe 4 présente un résumé synthétique non-technique dudit rapport tandis que l'Annexe 6 regroupe une note de présentation.

ANNEXES

Annexe 1 Mouvements administratifs

Annexe 2 Courrier mandataire 2026

Annexe 3 Exemple bulletin d'irrigation 2025

Annexe 4 Note de présentation non technique

Annexe 5 Prévisions tour d'eaux 2026

Annexe 6 Résumé non technique

Annexe 7 Prévision Natura 2000

Annexe 8 Réponse étude cas par cas DREAL (en cours)