

SAGE Oudon : thématique GQ

CONNAISSANCES :

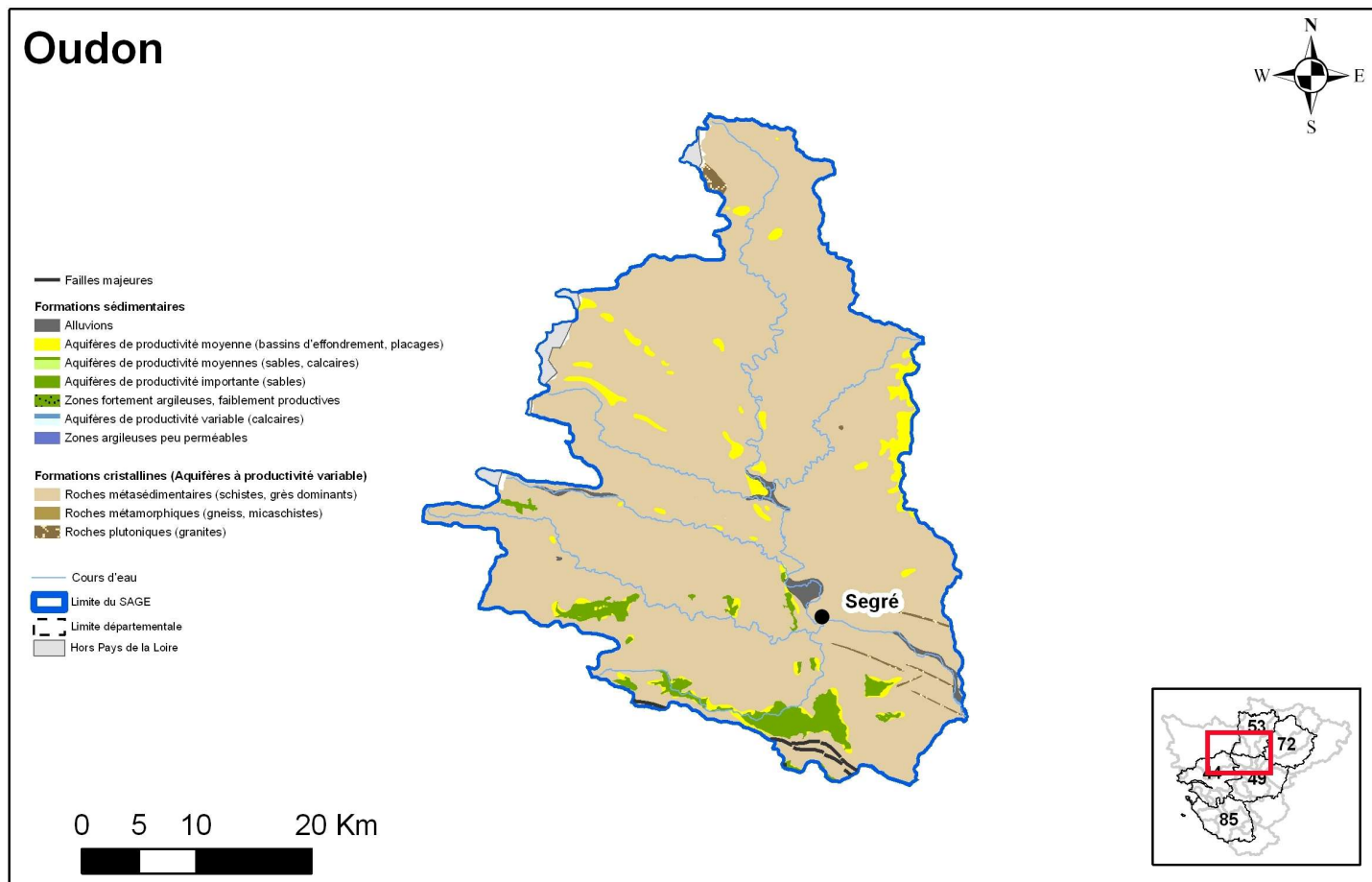
Contexte géologique et hydrogéologique (source : SIGES Pays de la Loire):

Du point de vue géologique, le bassin de l'Oudon repose principalement sur des terrains appartenant au Massif Armoricain.

Trois aquifères principaux, aux caractéristiques très différentes, se distinguent sur le bassin versant de l'Oudon :

- les **aquifères des roches du socle** : pouvant contenir des ressources en eau intéressantes lorsque le degré de fracturation et d'altération de la roche est suffisant ;
- **Les aquifères tertiaires** : susceptible de fournir des débits intéressants selon leur épaisseur (exploités localement, mais ne recouvrant que 7% du territoire) ;
- L'exploitation de l'**eau drainée par les galeries des anciennes mines de fer**, qui constitue une ressource non négligeable

Le bassin d'Oudon ne contient pas de nappes alluviales d'intérêt économique (alluvions peu étendues, d'épaisseur faible avec une forte proportion d'argile). **Les ressources en eaux souterraines du bassin d'Oudon sont donc très dépendantes des précipitations, les réserves étant limitées et donc facilement épuisables dans le cas d'une insuffisance prolongée de la recharge.**



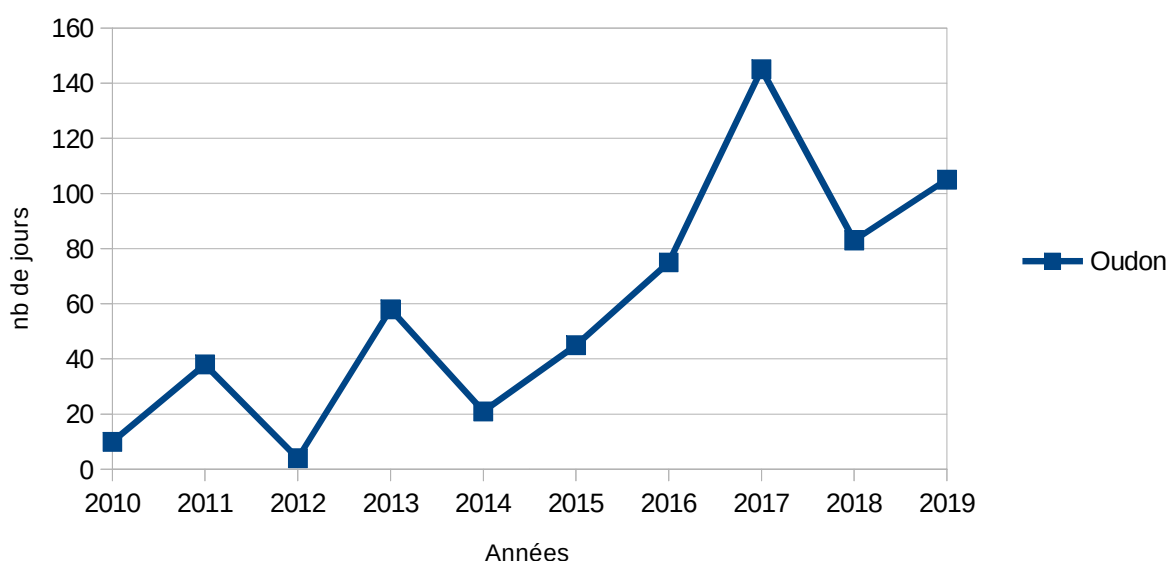
Constats sur l'hydrologie :

Occurrence de franchissement des seuils d'alerte (source : [MTES – propluvia](#)) :

Au point nodal (l'Oudon à Segré) le DCR a été franchi 4 années sur 10 (période 2007-2016). Les périodes de restriction des usages sont relativement longues et pouvant s'étendre certaines années sur plusieurs mois consécutifs. Ces restrictions sont systématiques sur la quasi-majorité des masses d'eau superficielles, et peuvent atteindre régulièrement l'alerte renforcée. Les restrictions sur les masses d'eau souterraines sont souvent encore plus drastiques, notamment lors des années « sèche ».

Sur le département de la Mayenne, le nombre de jours de restrictions (hors période de vigilance) est notablement en hausse sur les dernières années (graphique ci-contre) :

Nombre de jours de restrictions BV Oudon (dept 53)



Observation des assecs :

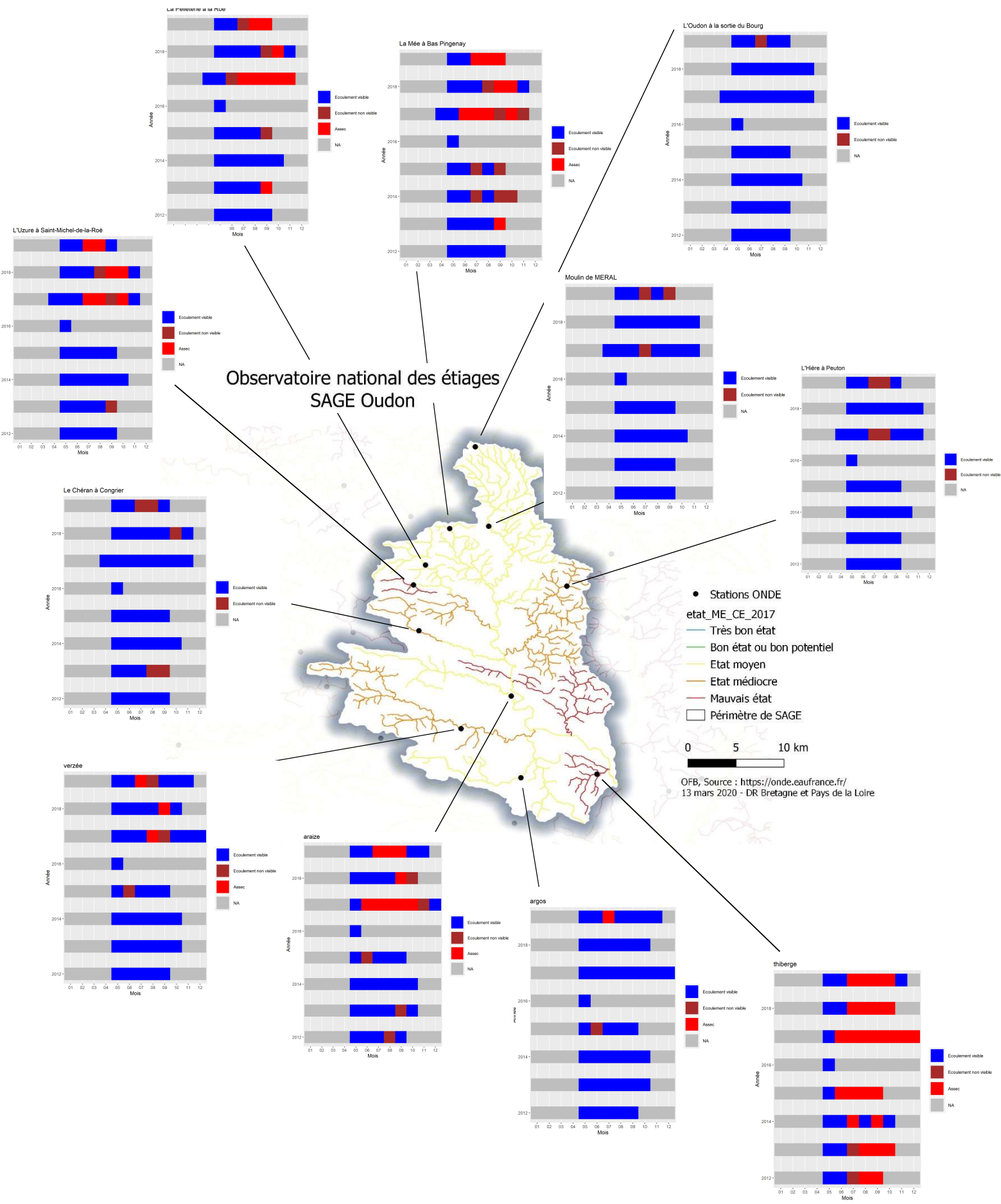
L'analyse des observations ONDE montre une aggravation de l'hydrologie de la majorité des cours d'eau dans le temps durant la période 2003-2013 (cf pages suivante).

Une étude du BRGM a montré que les nappes ne participaient qu'à hauteur de 20 % en moyenne pour l'alimentation des cours d'eau.

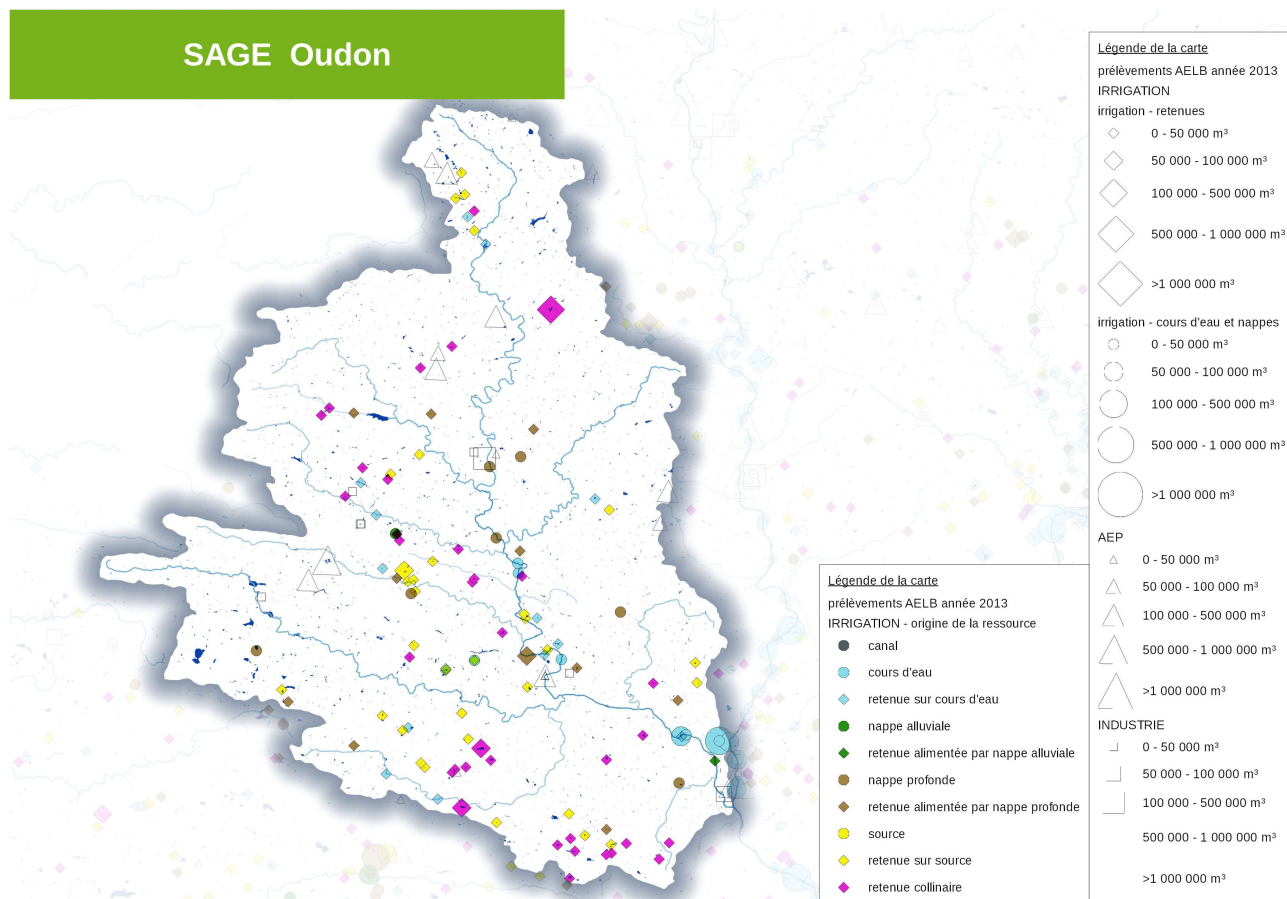
Pour le département de la Mayenne, l'ensemble des cours d'eau présentent des assecs très importants en période estivale y compris sur les cours d'eau principaux. La survenue de ces situations est d'autant plus marquée et rapide qu'une très grande majorité des cours d'eau ont été recalibrés approfondis et rectifiés. Les parcelles agricoles déjà fortement drainées amplifient ce phénomène du fait de la disparition d'une part importante des zones humides ce qui ne permet plus d'assurer un soutien à l'étiage sur ce territoire.

Source des données présentées dans la carte ci-dessous : OFB – dispositif ONDE

Observatoire national des étiages SAGE Oudon



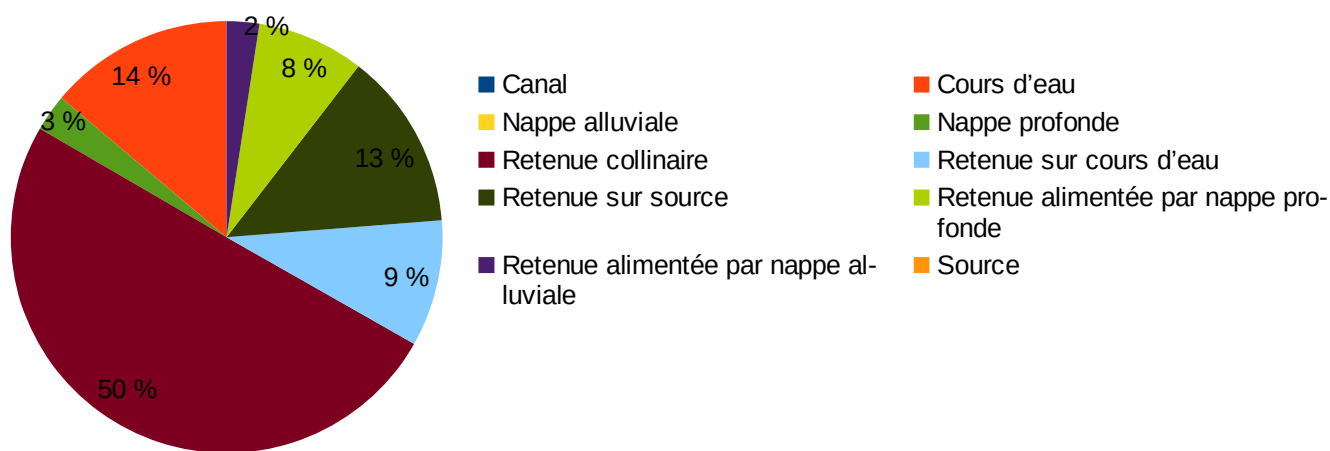
Prélèvements (source : AELB - redevance prélèvement) :



	Irrigation	AEP	Industrie
Volume prélevé ¹ en 2013 ² (AELB)	1 796 235 m ³	2 266 439 m ³	373 825 m ³

Répartition volume irrigation en 2013 :

Oudon



1 Les données présentées sont les données brutes de prélèvements annuels toutes ressources confondues (nappes libres, captives, cours d'eau, retenues,...). Elles ne sont pas ramenées à l'étiage, et ne tiennent pas compte des volumes retournant au milieu.

2 2013 = année retenue pour le calcul de la pression hydrologie dans l'état des lieux du SDAGE de 2019 (= année moyenne en termes de volumes prélevés la plus récente, conformément aux consignes nationales)

Pressions hydrologiques (source : état des lieux du SDAGE de 2019) :

- taux surfacique de masses d'eau superficielles de cours d'eau en pression hydrologique significative : 97 %
- pression hydrologique à l'étiage constituée à 81 % d'évaporation par les plans d'eau et à 19 % des prélèvements (dont 51 % relèvent de l'irrigation), sans prise en compte des prélèvements à l'étiage dans les retenues (sauf les prélèvements supérieurs à la capacité des plans d'eau) ;
- avec l'hypothèse de prise en compte de tous les prélèvements à l'étiage dans les retenues : pression hydrologique à l'étiage constituée à 68 % d'évaporation par les plans d'eau et à 32 % des prélèvements (dont 75 % relève de l'irrigation).

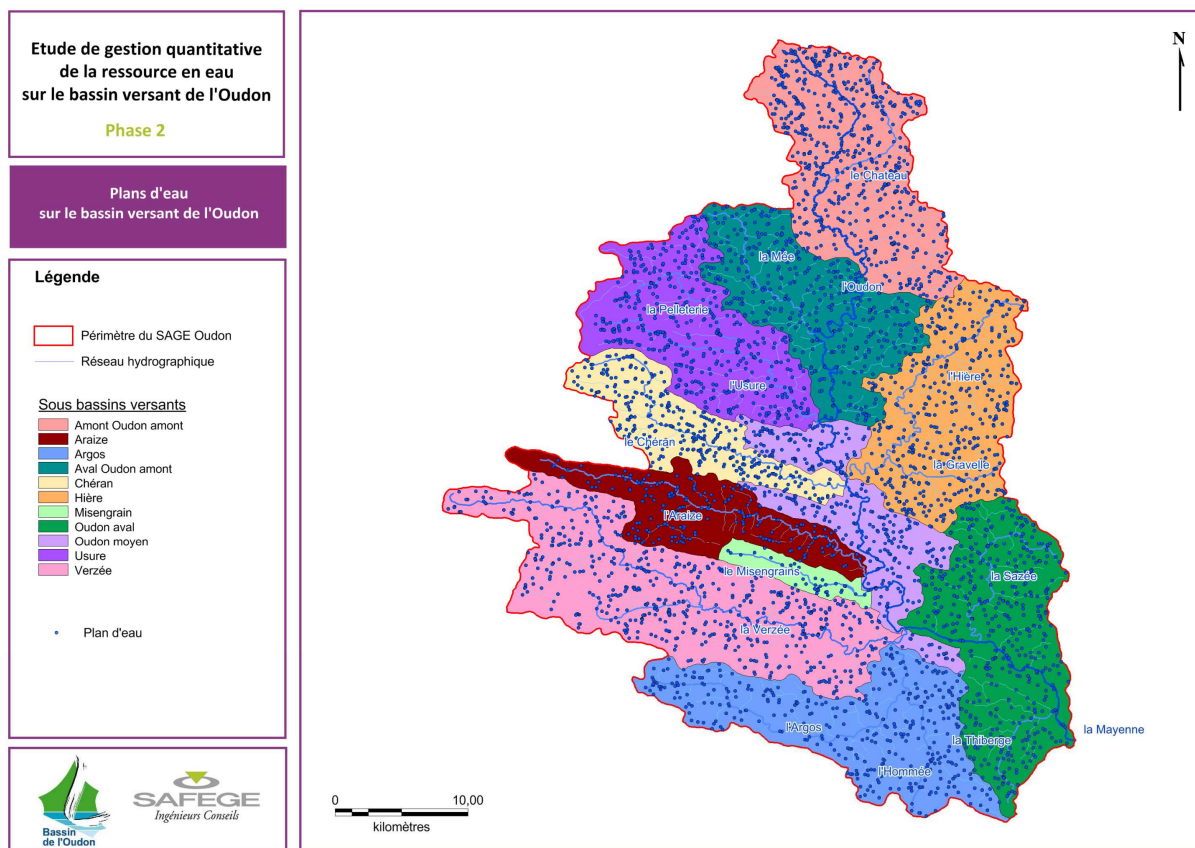
Résultats EVP :

L'étude met en avant un déséquilibre majeur de la ressource en eau en période d'étiage. Les secteurs les plus impactés sont ceux de Verzée et Misengrain où aucun prélèvement n'est possible en l'état sans impacter la qualité du milieu aquatique. L'étude montre en revanche que le bassin dans son ensemble offre de réelles capacités de stockage hivernal.

L'analyse de l'hydrologie montre :

- des débits caractéristiques d'étiage très faibles sur le territoire même en aval du bassin versant (débit spécifique < 1 l/s/km² en été pour la majorité des cours d'eau).
- des cours d'eau particulièrement sensibles en période d'étiage avec des débits spécifiques calculés inférieurs à 0.5 l/s/km² en août et en septembre : Oudon aval, Verzée aval, Argos et Chéran.

L'étude met en avant la forte densité de plans d'eau sur le territoire : 4 200 plans d'eau dénombrés, représentant un volume estimé de 21 millions de m³, dont les 2/3 ont un usage irrigation (cf carte suivante).



Besoin d'amélioration des connaissances :

- amélioration des connaissances sur les prélèvements nécessaire, notamment sur les plans d'eau connectés ; le CTEau Oudon 2020-2022 prévoit un inventaire des prélèvements, principalement agricoles (irrigation, abreuvement...)
- amélioration des connaissances sur l'impact du remplissage des plans d'eau en période hivernale
- intégration du volet climatique dans le cadre de la révision du SAGE, et mise à jour des données de l'étude volume prélevable

ENJEUX :

Nature des enjeux GQ :

- Enjeu lié à la présence des plans d'eau, mis en avant dans l'EVP ;
- Enjeu lié à l'aménagement du BV : le pourcentage des surfaces drainées est de l'ordre de 30 % sur la partie mayennaise du bassin. Ces pourcentages sont parmi les plus élevés sur le département, avec un maximum de 43,9 % sur la partie sud - ouest du bassin ;
- Enjeu AEP : approvisionnement en AEP du bassin de l'Oudon par d'autres BV, notamment Mayenne et Loire.

Démarches locales :

- Consolidation de la base de données des prélèvements en cours de réalisation par la DDT53 par croisement des données de l'agence de l'eau et des données police de l'eau, en priorité sur l'Oudon amont ;
- Démarche PTGE envisagée dans le cadre de la révision du SAGE (principe validé en CLE)
- Harmonisation de l'arrêté cadre sécheresse à l'échelle du BV : étude du BRGM en cours pour expertiser la pertinence d'introduire des seuils relatifs aux eaux souterraines dans l'ACS pour la partie mayennaise, choix d'une station de référence unique entre 53 et 49 à étudier