



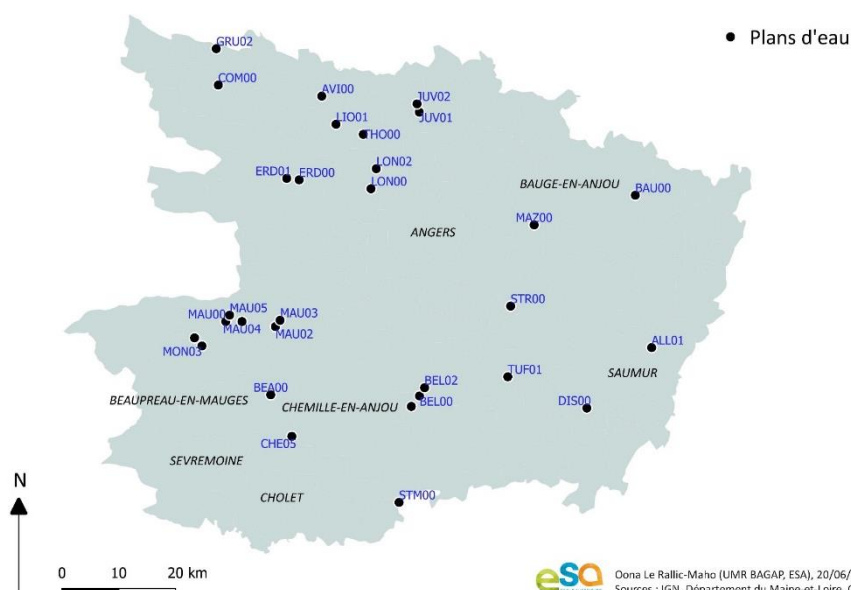
Plans d'eau d'irrigation : usages, fonctionnalité, biodiversité

Cette année, **30 plans d'eau d'irrigation** font l'objet d'inventaires naturalistes, d'enquêtes et d'analyses, afin de mieux connaître ces ouvrages dont l'intérêt biologique est peu connu. **22 exploitations agricoles du réseau ARBRE** participent à cette étude en cours (cf. carte ci-dessous).

Les objectifs de cette étude sont d'accompagner les irrigants vers une meilleure prise en compte de la biodiversité de ces plans d'eau et d'apporter des connaissances sur :

- les **usages et la gestion** de ces plans d'eau,
- la diversité de trois groupes biologiques : la **flore des milieux aquatiques**, les **Odonates** (libellules et demoiselles) et les **Bivalves d'eau douce** (moules d'eau douce),
- les **caractéristiques physiques et écologiques** de ces plans d'eau.

Ainsi, une enquête a été réalisée auprès des irrigants volontaires et deux passages de terrain ont eu lieu entre le mois de mai et début juillet. Un troisième passage a lieu fin août-début septembre, il permettra de compléter ces inventaires pour les trois groupes étudiés.

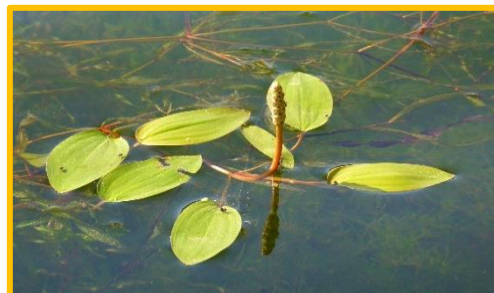


En parallèle, une **analyse paysagère** a été réalisée afin d'étudier l'importance relative du contexte paysager et géologique sur les observations.

Flore aquatique et des berges exondées

Les premières prospections ont permis de détecter :

- **122 espèces végétales**, dont 60 espèces aquatiques ou semi-aquatiques,
- **17 espèces végétales** en moyenne par plan d'eau,
- Aucune plante exotique envahissante,
- 4 espèces de **Potamots** inscrites sur liste rouge (de menace) régionale (Potamot de Berchtold, Potamot à feuilles de graminées, Potamot fluet et Potamot filiforme),
- La présence de **Characées sur 9 plans d'eau**.



Potamot à feuilles de graminée (Potamogeton gramineus). O. Le Rallic-Maho, 2019.

Les Characées forment un groupe d'algues dont les fossiles les plus anciens datent d'il y a plus de 400 millions d'années. Elles sont indicatrices d'habitats à forte valeur patrimoniale et sont sensibles à l'eutrophisation (augmentation de la concentration d'azote et de phosphore dans l'eau).



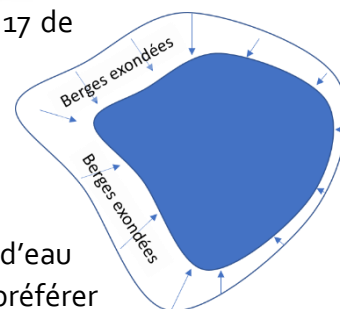
Herbier à Chara vulgaris, Distré. O. Le Rallic-Maho, 2019.

L'attention a été portée sur la **flore aquatique** et celle **des berges exondées**, qui constituent l'intérêt floristique de ces milieux. Le nombre d'espèces est relativement variable selon les plans d'eau : jusqu'à 30 espèces ont été observées au maximum sur un site, tandis que l'absence totale de végétation a été observée sur un autre.

Odonates (libellules et demoiselles)

- **32 espèces de libellules et demoiselles**, dont 15 de libellules et 17 de demoiselles,
- **8 espèces d'Odonates** en moyenne par plan d'eau,
- 3 espèces patrimoniales (le Leste fiancé, l'Aesche printanière et l'Agrion de Mercure).

Le minimum et le maximum d'espèces d'Odonates observées sur un plan d'eau sont de respectivement de 4 et 13 espèces. Les **demoiselles** semblent préférer



les plans d'eau plus boisés et à proximité d'un ruisseau, tandis que les libellules préfèrent les plans d'eau plus ouverts comportant des végétaux aquatiques (hélrophytes et hydrophytes).

Les Odonates forment un ordre d'insectes regroupant les libellules et les demoiselles. Les demoiselles (ci-dessous, à gauche) se distinguent des libellules (ci-dessous, à droite) par leur corps plus grêle et leurs ailes repliées au repos.

Les Odonates, dont les larves sont aquatiques, sont de bons indicateurs de la qualité des zones humides, rivières et mares.

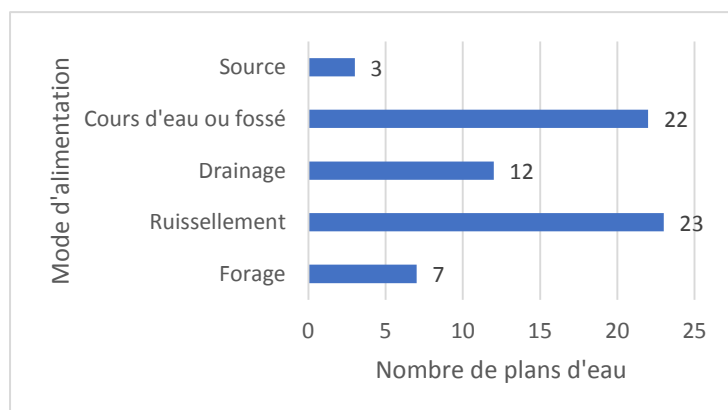


Demoiselle *Calopteryx vierge méridional* (*Calopteryx virgo meridionalis*, femelle). O. Le Rallic-Maho, 2019



Libellule, l'*Anax empereur* (*Anax imperator*). O. Le Rallic-Maho, 2019

Usages et fonctionnement des plans d'eau

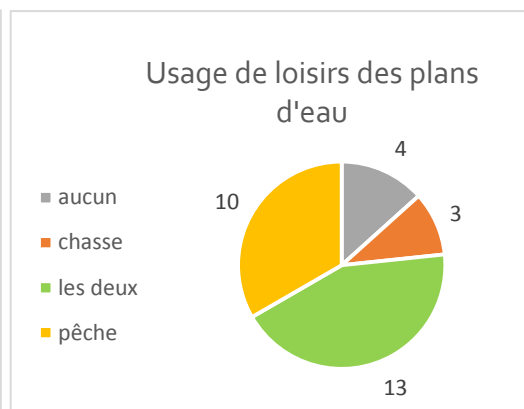
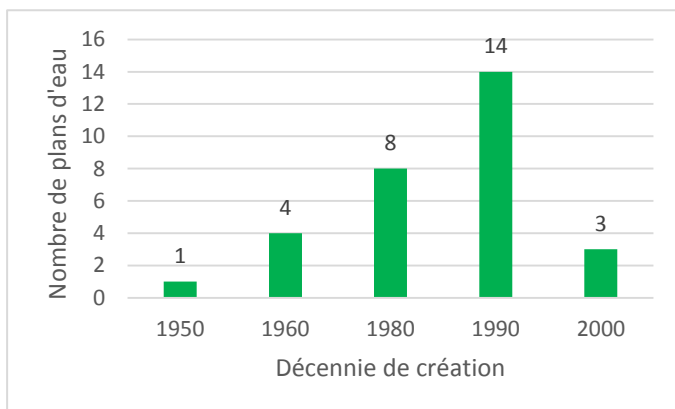


La plupart des plans d'eau d'irrigation sont alimentés par des **eaux de ruissellement, de cours d'eau ou de fossés**.

Ils servent principalement à irriguer des **vergers** (13 plans d'eau) et des **grandes cultures** (18 plans d'eau), et parfois des prairies (3 plans d'eau) et des productions maraîchères (2 plans d'eau).

La création ou la restauration de ces plans d'eau datent essentiellement des **années 80-90**.

Outre leur usage d'irrigation, **26 plans d'eau ont également un usage de loisirs** (pêche et chasse), pour l'irrigant lui-même ou pour d'autres usagers.



Premiers résultats de l'étude

Les premiers résultats mettent en évidence **l'influence du paysage sur le nombre d'espèces végétales strictement aquatiques**, avec une plus grande richesse du côté du bassin parisien (moitié Est du département) que du côté du massif armoricain (moitié Ouest) **ainsi que sur les communautés végétales** (diversité des types de végétation) présentes. En revanche, il semble avoir un effet négligeable sur les libellules et demoiselles.

Par ailleurs, **l'environnement local et avoisinant** joue un rôle important sur les **cortèges d'odonates** et sur le **nombre d'espèces de végétaux**, offrant une marge d'actions possibles aux irrigants souhaitant améliorer la vocation biologique de leur plan d'eau...

- Un **important développement de la végétation** autour du plan d'eau a majoritairement un effet négatif sur le nombre d'espèces.
- Les plans d'eau de **grandes dimensions, les berges sinueuses et en pente douce** influencent positivement le nombre d'espèces végétales et jouent sur le type de communautés d'Odonates présents.

Les participants vont bénéficier de recommandations adaptées pour leur plan d'eau à partir des résultats des analyses qui vont se poursuivre dans les prochaines semaines.

Pour en savoir plus, **nous vous proposons de nous retrouver début 2020 où nous dévoilerons les résultats et conclusions de l'étude !**

Vous souhaitez rejoindre le réseau ARRE ? Contactez :

- Ambroise Bécot – CA49 – ambroise.becot@pl.chambagri.fr – 06 13 36 13 49
- Nicolas Beaumont – FDC49 – n.beaumont@chasse49.fr – 06 60 88 92 34

ARBRE, un partenariat :

Soutenu par :

