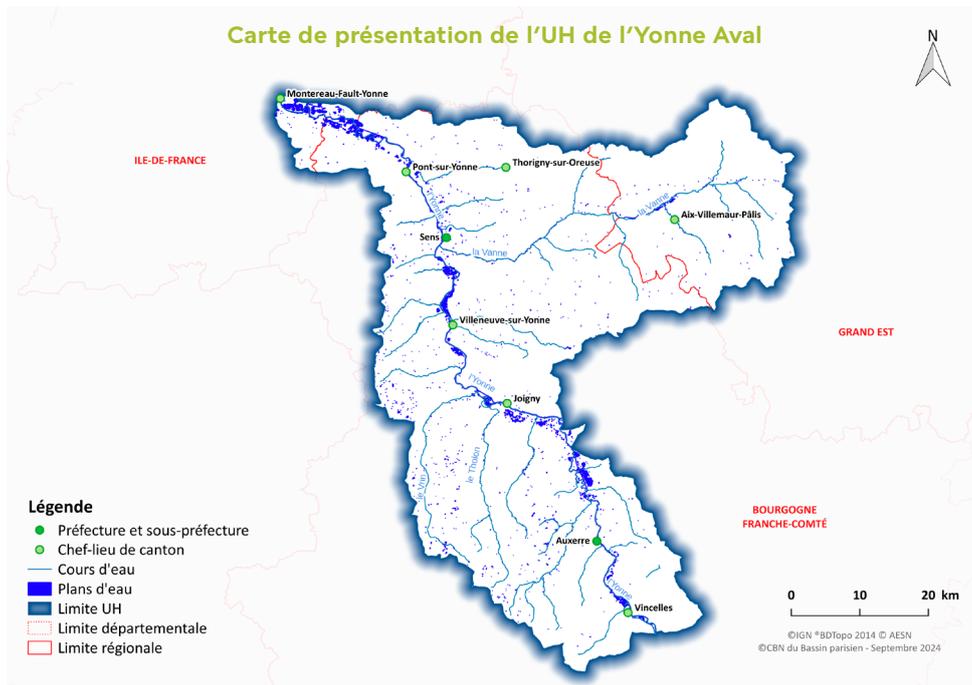


Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Présentation



| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Caractéristiques de l'unité | Superficie | 3 092 km ² |
| | Population | 236 000 hab. |
| | Principaux cours d'eau | Yonne et Vanne |
| | Source(s) | Glux-en-Glenne (58), hors unité, à 143 km en amont pour l'Yonne |
| | Linéaire de cours d'eau | 633 km (dont 140 km pour l'Yonne) |
| | Surface en eau | 3 144 ha |
| | Confluence | Avec la Seine à Montereau-Fault-Yonne (77) |
| | Région(s) administrative(s) | Bourgogne-Franche-Comté (Bourgogne), Grand Est (Champagne-Ardenne), Île-de-France |
| | Département(s) | Yonne (89), Aube (10) et Seine-et-Marne (77) |
| SAGE | Non mis en œuvre | |

Référence : DELATTRE A. & FERNEZ T. 2024. *Unité hydrographique Yonne aval (Sam.7). Fiche de synthèse sur la flore et les végétations aquatiques*. CBNBP-MNHN / AESN, 11 p.

Le rapport sur le protocole d'échantillonnage et la notice de lecture des fiches de synthèse du programme d'inventaire des macrophytes du bassin de la Seine sur le territoire du CBNBP sont consultables sur : <http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-actions/etudes/I8ECOLO1>

Herbiers rhéophiles dans la Vanne à Neuville-sur-Vanne (10)



Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7)

Jeu de données aquatiques



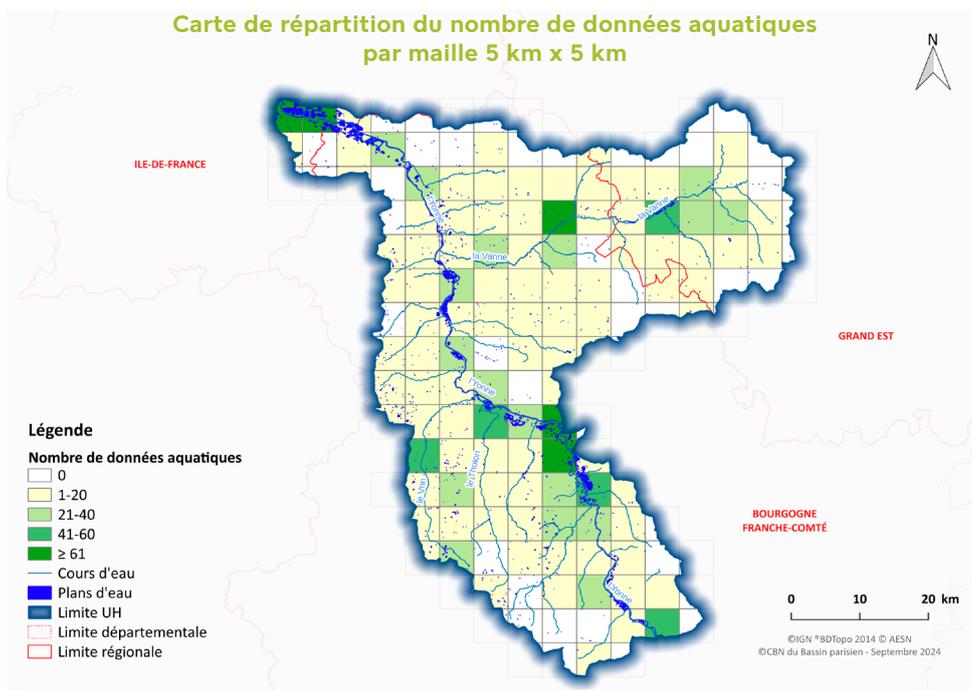
Avec 539 relevés pour 1 759 données floristiques et 178 données de végétations, cette UH de grande taille a été largement prospectée. Elle présente toutefois de plus fortes densités de relevés sur les vallées de l'Yonne et de la Vanne et des lacunes sur les plateaux calcaires de Champagne crayeuse au nord et de Basse-Bourgogne au sud, très pauvres en masses d'eau. Les prospections de 2022 ont permis de compléter le jeu de données à hauteur de 165

relevés pour 667 données floristiques (38 % des données) et 111 données de végétations (62 % des données), avec seulement une espèce nouvelle mais un tiers d'associations nouvelles pour l'UH. Les prospections infructueuses sont principalement dues à l'inaccessibilité des propriétés privées (étangs clôturés, domaines de chasse, bassins autoroutiers...) et à l'absence de taxons aquatiques dans les masses d'eau.

| | TOTAL FLORE |  VASCULAIRES |  BRYOPHYTES |  CHAROPHYTES |  VEGETATIONS |
|--|--------------|---|--|---|---|
| Espèces/associations observées | 71 | 46 | 17 | 7 | 17 |
| Espèces/associations nouvelles (2022) | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| Données d'espèces/associations | 1 721 | 1 361 | 323 | 27 | 60 |
| Espèces/associations menacées ou patrimoniales | 24 | 14 | 8 | 2 | 16 |
| Espèces protégées | 4 | 3 en Bou, 1 en IdF | - | - | - |
| Données d'espèces/végétations patrimoniales | 102 | 54 | 42 | 6 | 144 |
| Espèces exotiques envahissantes | 8 | 8 | - | - | - |
| Données d'espèces exotiques envahissantes | 143 | 143 | - | - | - |
| Relevés flore/végétation | | 490 | | | 49 |

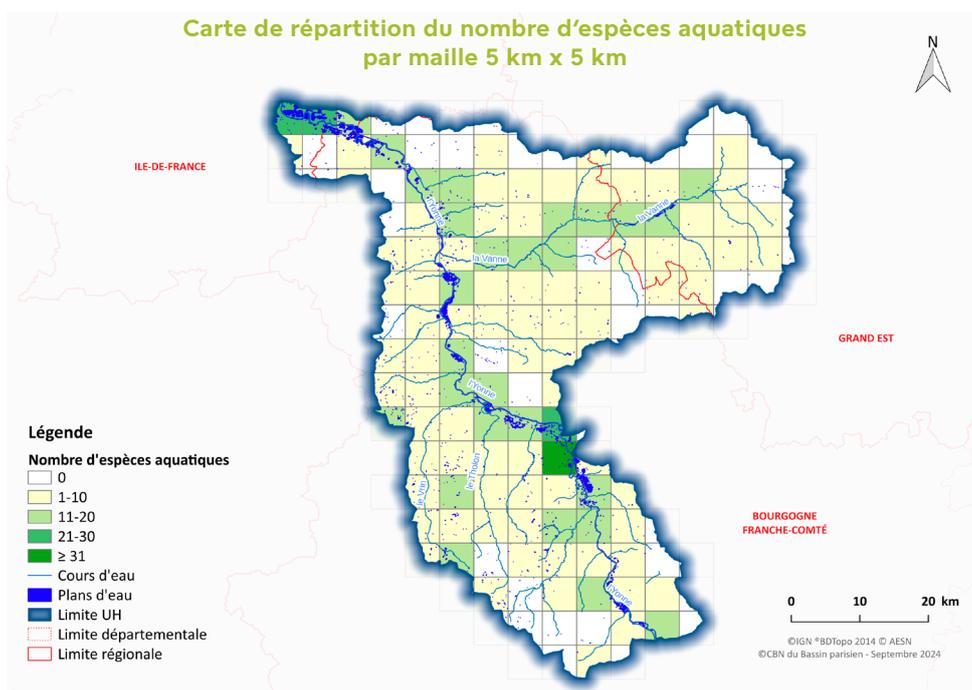
Jeu de données basé sur des observations géolocalisées depuis 2000

Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Synthèse floristique



Les secteurs les plus riches en données et en espèces aquatiques, dont les cartes se superposent presque parfaitement, se concentrent sur les vallées de l'Yonne et de la Vanne. Les secteurs de la vallée de l'Yonne autour de Montereau-Fault-Yonne en aval et entre Auxerre et Joigny, plus en amont, ressortent particulièrement.

En dehors des vallées, les données et la diversité spécifique restent faibles mais rarement nuls. Le Gâtinais à l'ouest et la Champagne humide au sud, pourtant riches en masses d'eau, ne ressortent étonnement pas. Cela peut s'expliquer par la difficulté d'accès aux masses d'eau dans ces secteurs privés.





Vasculaires

| Taxon | Nom français | Fréq. % | LRR | Prot. | Dernière mention | Écologie locale | Répartition UH |
|-------------------------------|--------------------------------|---------|-----|--------|------------------|---|--|
| <i>Potamogeton friesii</i> | Potamot à feuilles mucronées | 0,1 | CR | | 2022* | Eaux peu courantes, assez profondes, eutrophes, neutres à légèrement basiques d'embouchure de canal | Cravant (89) |
| <i>Potamogeton compressus</i> | Potamot à tige comprimée | 0,3 | CR | | 2014 | Eaux stagnantes, profondes, eutrophes, basiques de gravière | Cannes-Écluse (77) |
| <i>Potamogeton coloratus</i> | Potamot coloré | 1,5 | CR | | 2009 | Eaux stagnantes, peu profondes, mésotrophes, froides, basiques de mares alluviales | Pont-sur-Vanne (89) |
| <i>Callitriche palustris</i> | Callitriche des marais | 0,3 | CR | | 1925 | - | Sens (89) |
| <i>Nymphoides peltata</i> | Faux-nénuphar | 0,2 | CR | PR Bou | 1873 | - | Vallée de l'Yonne (89) |
| <i>Hottonia palustris</i> | Hottonie des marais | 4,2 | EN | PR Bou | 2022 | Eaux stagnantes, peu profondes, oligo- à mésotrophes, acides des mares et étangs forestiers | Très disséminé dans le Gâtinais (89) |
| <i>Najas minor</i> | Petite naïade | 1,3 | EN | | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, peu profondes, mésotrophes à eutrophes, basiques des marges de cours d'eau et gravières alluviales | Disséminé en vallée de l'Yonne (77/89) |
| <i>Potamogeton pusillus</i> | Potamot fluet | 1,8 | EN | | 2022 | Eaux stagnantes, peu profondes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques des cours d'eau et plans d'eau | Disséminé en vallée de l'Yonne et dans le Gâtinais (89/77) |
| <i>Wolffia arrhiza</i> | Lentille d'eau sans racine | 0,7 | EN | | 2022 | Eaux stagnantes à faiblement courantes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques des mares et marges de cours d'eau | Très disséminé en vallée de l'Yonne et dans le Gâtinais (89) |
| <i>Potamogeton trichoides</i> | Potamot à feuilles capillaires | 2,4 | EN | | 2020 | Eaux stagnantes à faiblement courantes, mésotrophes à eutrophes des étangs et marges de cours d'eau | Auxerre, Cudot (89) |
| <i>Potamogeton gramineus</i> | Potamot à feuilles de graminée | 1,2 | EN | | 1900 | - | Joigny (89) |
| <i>Callitriche brutia</i> | Callitriche pédonculé | 1,6 | EN | | 1883 | - | Auxerre (89) |

Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Flore patrimoniale

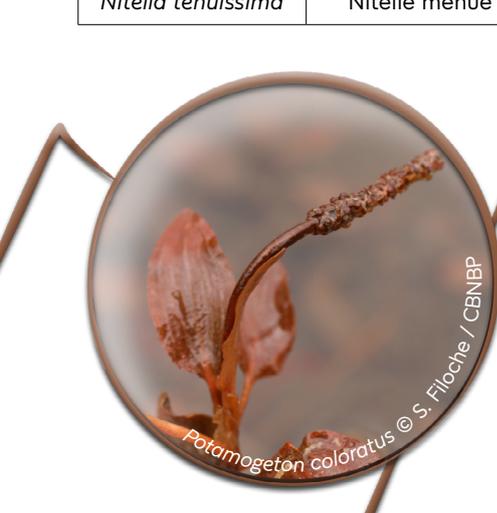


| Taxon | Nom français | Fréq. % | LRR | Prot. | Dernière mention | Écologie locale | Répartition UH |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------|-----|--------|------------------|--|--|
| Vasculaires (suite) | | | | | | | |
| <i>Ceratophyllum submersum</i> | Cornifle submergé | 3,7 | VU | | 2022 | Eaux stagnantes, peu profondes, eutrophes, légèrement acides des mares agricoles et de village | Très disséminé dans le Gâtinais (89) |
| <i>Groenlandia densa</i> | Potamot dense | 5,0 | VU | | 2022 | Eaux peu courantes à stagnantes, mésotrophes, basiques, souvent froides des cours d'eau et mares | Très disséminé en vallée de l'Yonne, de la Vanne et en Champagne sennonnaise (89/77) |
| <i>Lemna gibba</i> | Lentille d'eau bossue | 1,9 | VU | | 2022 | Eaux stagnantes à faiblement courantes, eutrophes des mares, étangs et marges de cours d'eau | Disséminé sur l'UH (10/89) |
| <i>Myriophyllum verticillatum</i> | Myriophylle à fleurs verticillées | 3,8 | VU | | 2022 | Eaux stagnantes, profondes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques des cours d'eau, gravières et étangs | Disséminé en vallées de l'Yonne et de la Vanne (89) |
| <i>Ranunculus circinatus</i> | Renoncule divariquée | 3,8 | VU | | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, assez profondes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques, des marges de cours d'eau, annexes alluviales et canaux | Assez fréquent en vallée de l'Yonne (89/77), plus rare en vallée de la Vanne (89) |
| <i>Potamogeton lucens</i> | Potamot luisant | 6,8 | VU | | 2016 | Eaux stagnantes à peu courantes, assez profondes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques, des étangs et cours d'eau | Très disséminé en vallée de l'Yonne (89/77) et en Champagne humide (89) |
| <i>Trapa natans</i> | Châtaigne d'eau | 1,0 | VU | | 2009 | Eaux stagnantes, mésotrophes, légèrement acides d'étang forestier | Cudot (89) |
| <i>Potamogeton polygonifolius</i> | Potamot à feuilles de renouée | 4,1 | NT | PR IdF | 2019 | Eaux stagnantes à peu courantes, peu profondes, oligotrophes, acides des ruisselets, mares et étangs forestiers | Disséminé dans le Gâtinais et en Champagne humide (89) |
| <i>Utricularia neglecta</i> | Utriculaire citrine | 7,6 | LC | PR IdF | 2022 | Eaux stagnantes, peu à moyennement profondes, mésotrophes, légèrement acides à neutres des mares, étangs forestiers et gravières alluviales | Très disséminé en vallée de l'Yonne et dans le Gâtinais (89) |
| <i>Zannichellia palustris</i> | Zannichellie des marais | 8,2 | LC | PR IdF | 2022 | Eaux courantes, peu à moyennement profondes, eutrophes, neutres à basiques des cours d'eau | Disséminé en vallées de l'Yonne et de la Vanne |

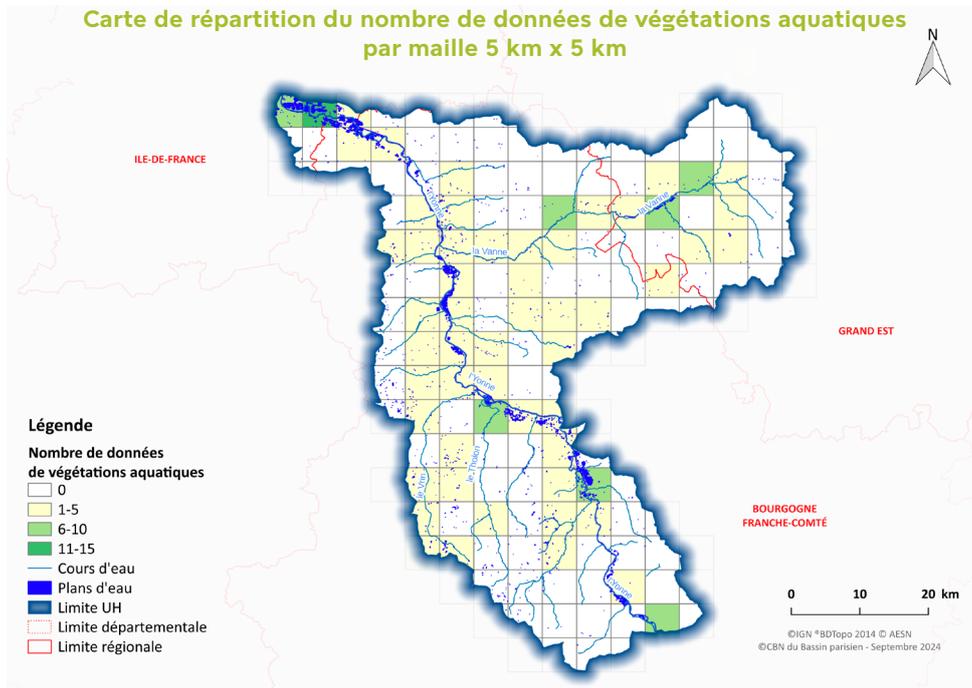
Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Flore patrimoniale



| Taxon | Nom français | Fréq. % | Dernière mention | Écologie locale | Répartition UH |
|--------------------------------|-----------------------|---------|------------------|--|---|
| Bryophytes | | | | | |
| <i>Cinclidotus danubicus</i> | - | 0,2 | 2022 | Rochers et substrats artificiels longuement immergés des eaux courantes, eutrophes, neutres à basiques | Assez fréquent en vallée de la Vanne (10/89), très rare en basse vallée de l'Yonne (77) |
| <i>Cinclidotus riparius</i> | - | 0,3 | 2022 | Rochers et substrats artificiels longuement immergés des eaux courantes, eutrophes, basiques | Très disséminé en vallées de l'Yonne, de la Vanne et de la Baulche |
| <i>Fissidens fontanus</i> | - | 0,1 | 2022 | Rochers et substrats artificiels immergés des eaux courantes, eutrophes, basiques des cours d'eau | Disséminé en vallées de l'Yonne et de la Vanne (89/77) |
| <i>Hygroamblystegium tenax</i> | - | 0,2 | 2022 | Rochers immergés, méso- à eutrophes, neutres à basiques des cours d'eau et sources | Très disséminé sur l'UH (89) |
| <i>Ricciocarpos natans</i> | - | 0,8 | 2022 | Eaux stagnantes, oligo- à mésotrophes, légèrement acides des queues d'étangs exondables | Villiers-Saint-Benoît, Merry-la-Vallée (89) |
| <i>Jungermannia atrovirens</i> | - | 0,2 | 2017 | Substrats ombragés frais, neutres, non immergés en forêt | Soucy (89) |
| <i>Riccardia multifida</i> | - | 0,2 | 2016 | Eaux stagnantes à légèrement courantes, oligotrophes, acides à neutres de suintements forestiers | Disséminé dans le sud de l'UH (89) |
| <i>Riccardia chamedryfolia</i> | - | 0,3 | 2014 | Eaux stagnantes à légèrement courantes, oligotrophes, acides de suintements forestiers | Branches (89) |
| <i>Scapania undulata</i> | - | 0,3 | 1903 | - | Branches, Dixmont (89) |
| Charophytes | | | | | |
| <i>Nitellopsis obtusa</i> | Pseudonitelle étoilée | 0,4 | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, moyennement profondes à profondes, méso- à eutrophes, basiques de gravières et canaux | Saint-Aubin-sur-Yonne (89), Cannes-Ecluse (77) |
| <i>Nitella hyalina</i> | Nitelle hyaline | 0,4 | 2020 | Eaux stagnantes, peu profondes, mésotrophes à eutrophes, neutres à légèrement basiques, des marges de gravières | Saint-Julien-du-Sault (89) |
| <i>Nitella opaca</i> | Nitelle sombre | 0,2 | 1880 | - | Villadin (10) |
| <i>Chara braunii</i> | Charagne de Braun | 0,0 | 1873 | - | Bussy-en-Othe (89) |
| <i>Nitella tenuissima</i> | Nitelle menue | 0,3 | 1873 | - | Joigny (89) |

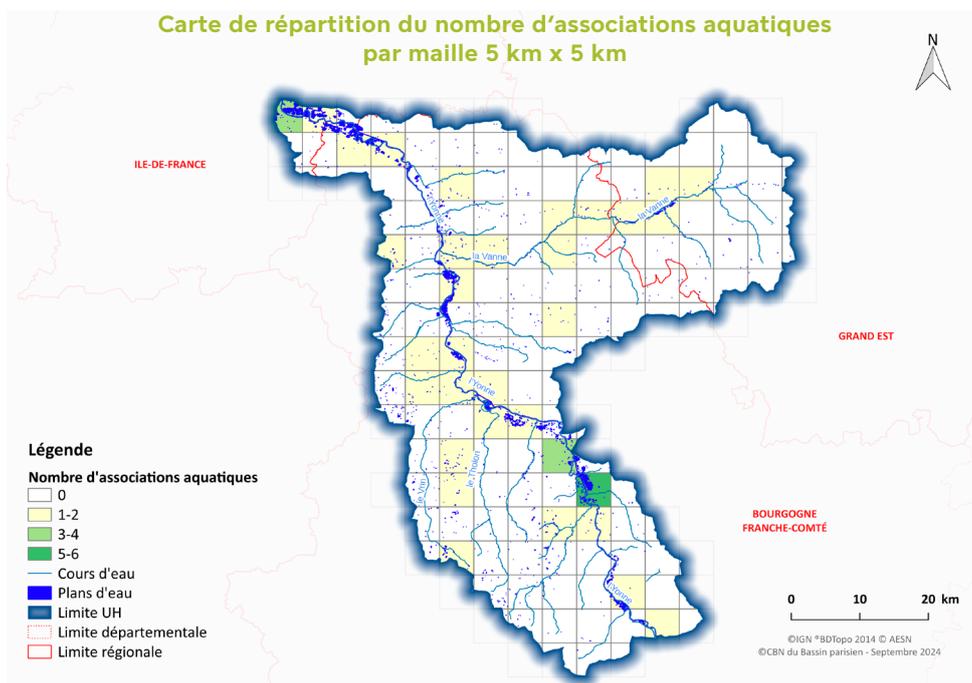


Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Synthèse sur les végétations



La répartition des données de végétations aquatiques sur l'UH suit globalement celle de la flore, avec une concentration des données sur les vallées de l'Yonne et de la Vanne. Toutefois, les données d'associations restent faibles et dispersées, hormis sur le secteur de la vallée de l'Yonne entre Auxerre et Joigny, certainement en raison de la rareté des annexes alluviales et de cours d'eau souvent

rectifiés ne permettant pas l'expression de différents faciès écologiques. Les régions de Champagne crayeuse et sénonaise au nord et de Champagne humide et du Plateau de Basse-Bourgogne au sud sont particulièrement dépourvues en données et associations aquatiques en raison de la dominance des grandes cultures.



Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Végétations patrimoniales

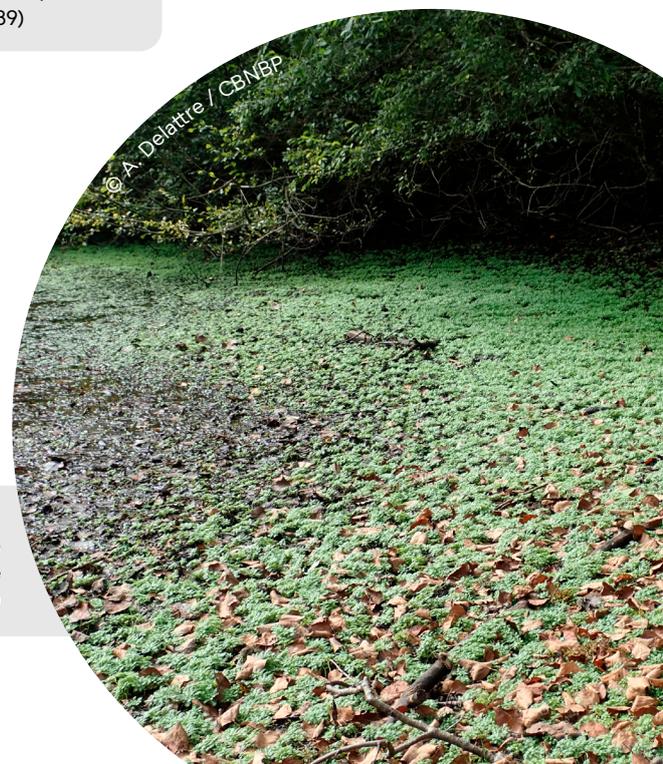


| Alliance phytosociologique | Nom français | Fréq. % | Stat. | Répartition UH |
|---|--|---------|-------------------------------|--|
| <i>Nitellion flexilis</i> | Herbiers de characées des eaux douces acides | 0,7 | ZNIEFF Bou / IdF, DHFF | Appoigny (89) |
| <i>Lemno trisulcae - Salvinion natantis</i> | Herbiers aquatiques méso-trophiles à lentilles d'eau | 2,1 | ZNIEFF Bou / IdF, DHFF | Charbuy, Volgre (89) |
| <i>Charion vulgaris</i> | Herbiers de characées des eaux douces temporaires carbonatées | 2,5 | ZNIEFF Bou / IdF, DHFF | Saint-Maurice-le-Vieil (89) |
| <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> | Herbiers aquatiques de grandes plantes flottantes | 4,4 | ZNIEFF Bou / IdF, LR CA, DHFF | Gâtinais (89) |
| <i>Ranunculion aquatilis</i> | Herbiers des eaux calmes peu profondes | 5,3 | ZNIEFF Bou / IdF, LR CA | Forêt de Merry Vaux, Auxerre (89) |
| <i>Batrachion fluitantis</i> | Herbiers des eaux courantes | 8,8 | ZNIEFF Bou / IdF, LR CA, DHFF | Très fréquent sur la Vanne (10/89) mais rarement bien exprimé, disséminé sur l'Yonne (89/77), très rare sur les petits affluents |
| <i>Nymphaeion albae</i> | Herbiers évolués à plantes à feuilles flottantes des eaux calmes mésotrophes à eutrophes | 9,3 | ZNIEFF Bou / IdF, LR CA | Fréquent en vallée de l'Yonne (89/77), disséminé ailleurs |
| <i>Potamion pectinati</i> | Herbiers pionniers de plantes immergées des eaux calmes mésotrophes à eutrophes | 10,1 | ZNIEFF Bou / IdF, DHFF | Fréquent en vallée de l'Yonne (89/77), disséminé ailleurs |



© A. Delattre / CBNBP

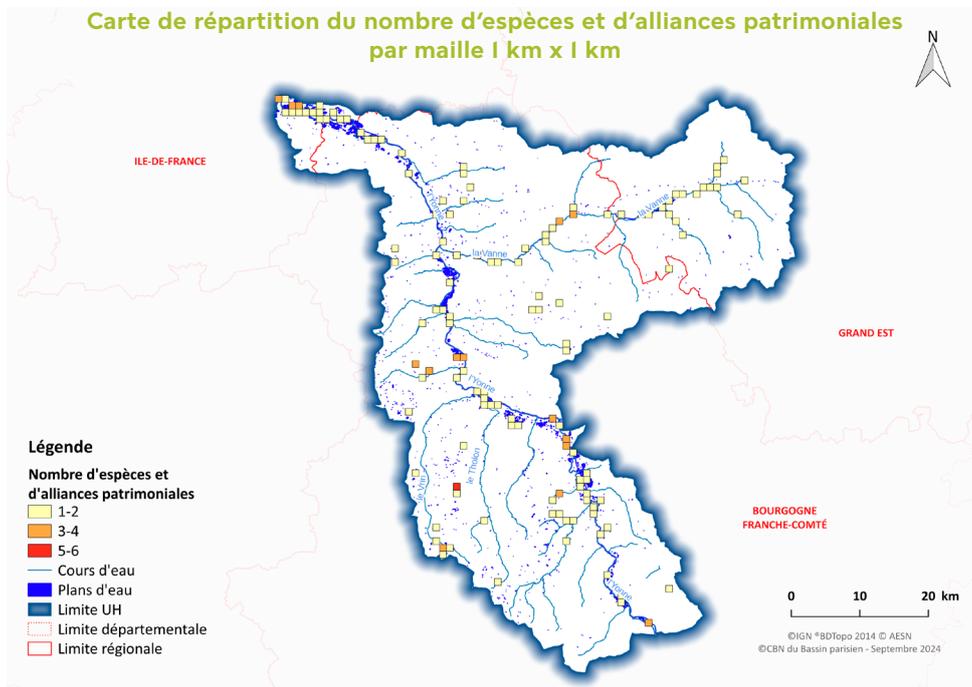
Potamo nodosi-Vallisnerietum spiralis, association du *Nymphaeion albae*, dans un étang de pêche à Champlay (89)



© A. Delattre / CBNBP

Hottonietum palustris, association du *Ranunculion aquatilis*, dans une mare forestière à Merry-la-Vallée (89)

Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Secteurs à enjeux



L'UH ne présente pas de secteur concentrant de forts enjeux, ceux-ci étant principalement diffus le long des vallées. C'est le cas notamment tout le long de la vallée de la Vanne ou sur certains secteurs de la vallée de l'Yonne, en aval avec de nombreuses gravières alluviales ou entre Auxerre et Villeneuve-sur-Yonne, à la faveur de méandres et annexes alluviales. Ailleurs, quelques sec-

teurs ressortent ponctuellement avec une importance modérée dans les massifs forestiers du sud de l'UH entre Gâtinais (bois des Ferriers et forêt de Merry Vaux) et Champagne humide (Bois de la Biche). Toutefois, les zones humides de l'UH semblent globalement fortement altérées par les drainages et la pression humaine.

Un des principaux secteurs à enjeux de l'UH, les gravières de la basse vallée de l'Yonne (La Maserotte à Cannes-Écluses, 77)



Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) Flore exotique envahissante



| Taxon | Nom français | Fréq. % | Inv. | Dernière mention | Écologie locale | Répartition UH |
|-----------------------------|----------------------------|---------|-----------|------------------|--|--|
| Vasculaires | | | | | | |
| <i>Azolla filiculoides</i> | Azolla fausse-fougère | 2,1 | Averée I | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, eutrophes, basiques des marges de cours d'eau | Dispersé en vallée de l'Yonne entre Auxerre et Villeneuve-sur-Yonne (89) |
| <i>Cabomba caroliniana</i> | Cabomba de Caroline | 0,0 | Averée I | 2022 | Eaux peu courantes, eutrophes, basiques des marges de cours d'eau | Épineau-les-Voves (89) |
| <i>Elodea nuttallii</i> | Élodée à feuilles étroites | 5,2 | Averée I | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, eutrophes, basiques des cours d'eau, canaux et annexes alluviales | Fréquent en vallée de l'Yonne (89/77) |
| <i>Lagarosiphon major</i> | Grand lagarosiphon | 0,7 | Averée I | 2022 | Eaux stagnantes, eutrophes de gravières et de mare de village | Basée vallée de l'Yonne (77), Les Bordes (89) |
| <i>Lemna minuta</i> | Lentille d'eau minuscule | 8,3 | Averée I | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, mésotrophes à eutrophes des marges de cours d'eaux et des plans d'eau | Disséminé sur l'UH, principalement en vallées |
| <i>Ludwigia grandiflora</i> | Jussie à grandes fleurs | 0,7 | Averée I | 2022 | Eaux stagnantes, eutrophes, peu profondes de mare de village et de plan d'eau artificiel | Maraye-en-Othe (10), Villeroy (89) |
| <i>Elodea canadensis</i> | Élodée du Canada | 11,7 | Averée II | 2022 | Eaux stagnantes à courantes, mésotrophes à eutrophes, basiques des cours d'eau, canaux et annexes alluviales | Fréquent en vallée de la Vanne, disséminé en vallée de l'Yonne et très rare sur les petits affluents |
| <i>Vallisneria spiralis</i> | Vallisnérie en spirale | 3,5 | Averée II | 2022 | Eaux stagnantes à peu courantes, eutrophes, basiques des canaux, marges de cours d'eau et annexes alluviales | Fréquent en vallée de l'Yonne (89/77) |

Les espèces exotiques envahissantes sont assez nombreuses sur l'UH avec 8 espèces mais relativement peu fréquentes (8 % des données) et principalement localisées en vallées de l'Yonne et de la Vanne. Près de 90 % des données concernent 4 espèces déjà bien implantées sur l'UH, la Lentille d'eau minuscule, la Vallisnérie en spirale et les deux élodées. L'Azolla fausse-fougère, signa-

lée pour la première fois en 2020, colonise rapidement le cours de l'Yonne depuis. Enfin, les trois dernières espèces (Cabomba de Caroline, Jussie à grandes fleurs et Grand lagarosiphon) sont beaucoup plus localisées sur l'UH et souvent liées à des introductions ponctuelles mais possèdent un fort potentiel envahissant et devraient faire l'objet d'une élimination préventive.

Carte de répartition du nombre d'espèces exotiques envahissantes par maille 1 km x 1 km



Légende

- Nombre d'espèces exotiques envahissantes
- 1-2
- 3-4
- Cours d'eau
- Plans d'eau
- Limite UH
- Limite départementale
- Limite régionale



Unité hydrographique Yonne Aval (Sam.7) IBMR



| | |
|---|---|
| Nombre de stations DCE comprenant au moins un relevé IBMR | 21 |
| Nombre de relevés IBMR sur l'UH | 55 |
| Nombre de relevés IBMR nouveaux (2022) | 7 |
| Nombre de taxons compris dans les relevés IBMR | 130 dont 75 contribuant au calcul de l'IBMR |
| Diversité floristique moyenne par IBMR | 19 |
| Notes IBMR | 6,03 à 13/20 |

Les stations DCE avec des relevés IBMR sont distribuées sur l'ensemble du bassin de l'Yonne aval et ses affluents, avec des stations réparties sur les différents types de cours d'eau de l'UH : 6 sur l'Yonne, 3 sur la Vanne, une sur le Vrïn et une sur le Tholon. De plus, 10 relevés IBMR ont pu être réalisés sur des rus et ruisseaux annexes, d'habitude difficilement possibles du fait de cours d'eau temporaires ou de situations trop pauvres floristiquement. On remarquera de fortes variations interannuelles allant jusqu'à 4 points sur quelques stations avec plusieurs passages, montrant une hétérogénéité entre opérateurs et dans la qualité du jeu de données, notamment sur les passages les plus anciens qui mériteraient d'être retirés du jeu de données.

Au niveau des résultats, les stations inventoriées témoignent d'un niveau trophique à dominante élevée (9,6 en moyenne), avec toutefois une forte hétérogénéité territoriale. Toutes les stations de niveau trophique très élevé se situent sur l'Yonne, aussi bien en amont qu'en aval, sans dégradation progressive de la note vers l'aval, avec même la station avec la note la plus basse (6,7) plutôt en amont. La moyenne des notes de trophie pour l'Yonne est globalement élevée (9,0) tandis qu'elle est tout juste moyenne pour la Vanne (10,1). Les affluents sur lesquels des IBMR ont pu être réalisés présentent pour la plupart une trophie moyenne, ceux-ci étant

souvent en contexte mixte agricole et forestier. Un secteur semble toutefois encore bien préservé, le Tholon et ses affluents en rive gauche de l'Yonne, avec une moyenne de trophie de 12,4 et donc un niveau faible. La station DCE du ru de Bourienne présente aussi un niveau trophique faible (12,6), mais le relevé est trop pauvre (5 espèces, aucune vasculaire) pour être interprétable et devrait plutôt être retiré des résultats.

Ce niveau trophique globalement élevé ne concorde pas avec les résultats physico-chimiques obtenus pour les stations DCE de l'unité qui donnent un état écologique plutôt bon à moyen. Il en va de même pour le paramètre « nutriments », alors que les niveaux de température et d'oxygénation de l'eau sont même annoncés très bons. Toutefois, nos résultats sont corrélés avec le paramètre « nitrates » qui s'avère être globalement moyen sur l'Yonne aval et même mauvais sur certains rus, notamment en raison de l'activité agricole intense ou de l'urbanisation. Plus généralement, le cours de l'Yonne a été profondément recalibré et canalisé, il présente peu de méandres et de bras morts, remplacés par de nombreuses gravières alluviales. Les petits cours d'eau semblent moins modifiés mais présentent des possibilités limitées d'expression de communautés végétales aquatiques diversifiées.

