

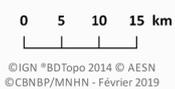
Unité hydrographique Serein (Sam.5) Présentation



Carte de présentation de l'UH du Serein



- Légende**
- Chef-lieu de canton
 - Cours d'eau
 - Plans d'eau
 - Limite UH
 - Limite départementale
 - Limite régionale



CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ	Superficie	1 365 km ²
	Population	31 000 hab.
	Principaux cours d'eau	Serein
	Source(s)	Beurey-Bauguay (21) pour le Serein
	Linéaire de cours d'eau	807 km (dont 188 km pour le Serein)
	Surface en eau	543 ha
	Confluence	Avec l'Yonne à Bonnard (89)
	Région(s) administrative(s)	Bourgogne (Bourgogne-Franche-Comté)
	Département(s)	Côte-d'Or (21), Yonne (89)
	SAGE	Non mis en œuvre

Référence : BERGER R. 2019. *Unité hydrographique Serein (Sam.5). Fiche de synthèse sur la flore et les végétations aquatiques*. CBNBP-MNHN / AESN, 10p.

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/18ECOL01>



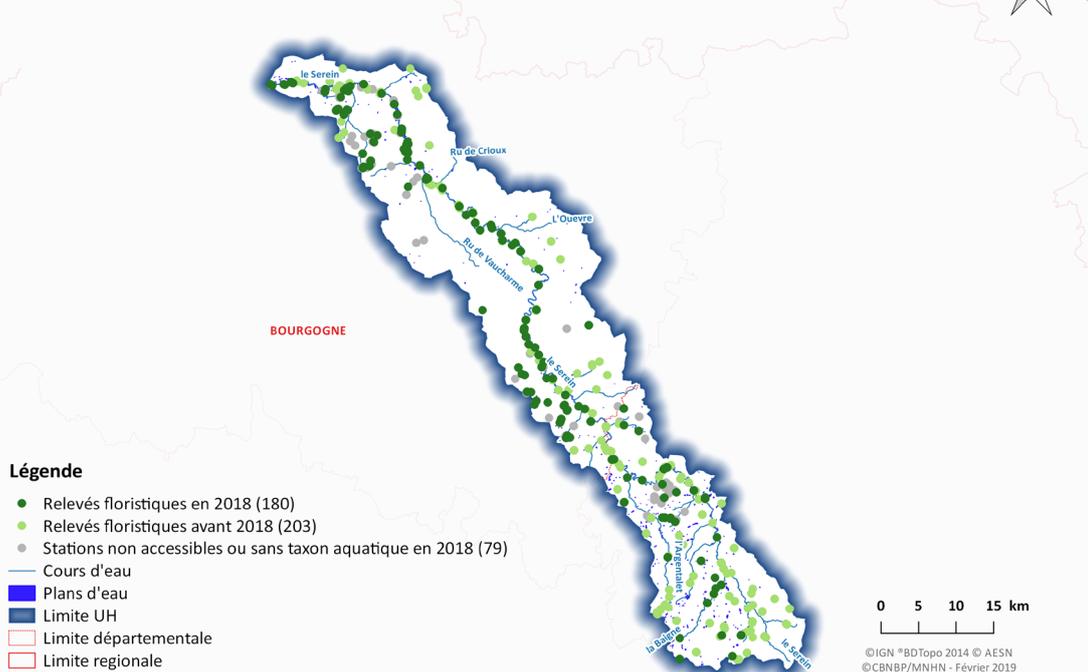
Herbiers rhéophiles dans le Serein à Guillon (89)

Unité hydrographique Serein (Sam.5)

Jeu de données aquatiques



Carte de répartition des zones prospectées



Légende

- Relevés floristiques en 2018 (180)
- Relevés floristiques avant 2018 (203)
- Stations non accessibles ou sans taxon aquatique en 2018 (79)
- Cours d'eau
- Plans d'eau
- Limite UH
- Limite départementale
- Limite régionale

0 5 10 15 km
© IGN *BDTopo 2014 © AESN
© CBNBP/MNHN - Février 2019

Avec 383 relevés pour 1302 données floristiques et 255 données de végétations, l'UH a été largement prospectée. L'échantillonnage est assez homogène hormis sur la partie centrale de l'UH dans le Tonnerrois, où les relevés sont essentiellement localisés dans le lit majeur du Serein. En 2018, les prospections se sont concentrées sur la partie icaunaise de l'UH afin de pallier le manque important de données pour les végétations aquatiques, alors que la partie côte-d'orientienne disposait déjà de données récentes.

Les prospections de 2018 ont permis de compléter le jeu de données à hauteur de 180 relevés pour 774 données floristiques (59 % des données) et 183 données de végétations (72 % des données), avec 21 % d'espèces nouvelles et 39 % d'associations nouvelles pour l'UH. Les prospections infructueuses sont surtout dues à la non-accessibilité, en particulier des plans d'eau et à l'absence de taxons aquatiques dans les masses d'eau.

	TOTAL FLORE	VASCULAIRES	BRYOPHYTES	CHAROPHYTES	VÉGÉTATIONS
Espèces / associations observées	62	40	14	6	23
Espèces / associations nouvelles (2018)	13	7	2	3	9
Données d'espèces / associations	1259	910	300	40	153
Espèces / associations menacées ou patrimoniales	17	8	8	1	23
Espèces protégées	3	2 en Bou et 1 PN	-	-	-
Données d'espèces / végétations patrimoniales	94	23	68	3	224
Espèces exotiques envahissantes	2	2	-	-	-
Données d'espèces exotiques envahissantes	24	24	-	-	-
Relevés flore / végétation		297			86

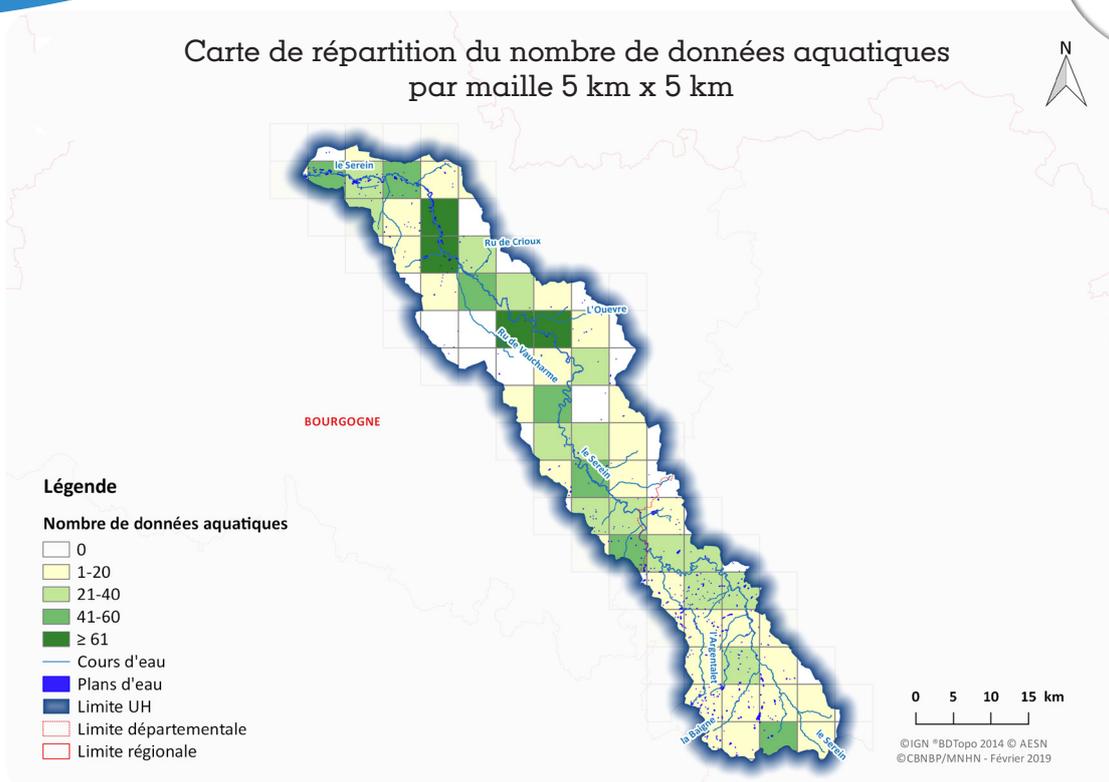
Jeu de données basé sur des observations géolocalisées depuis 2000

Unité hydrographique Serein (Sam.5)

Synthèse floristique



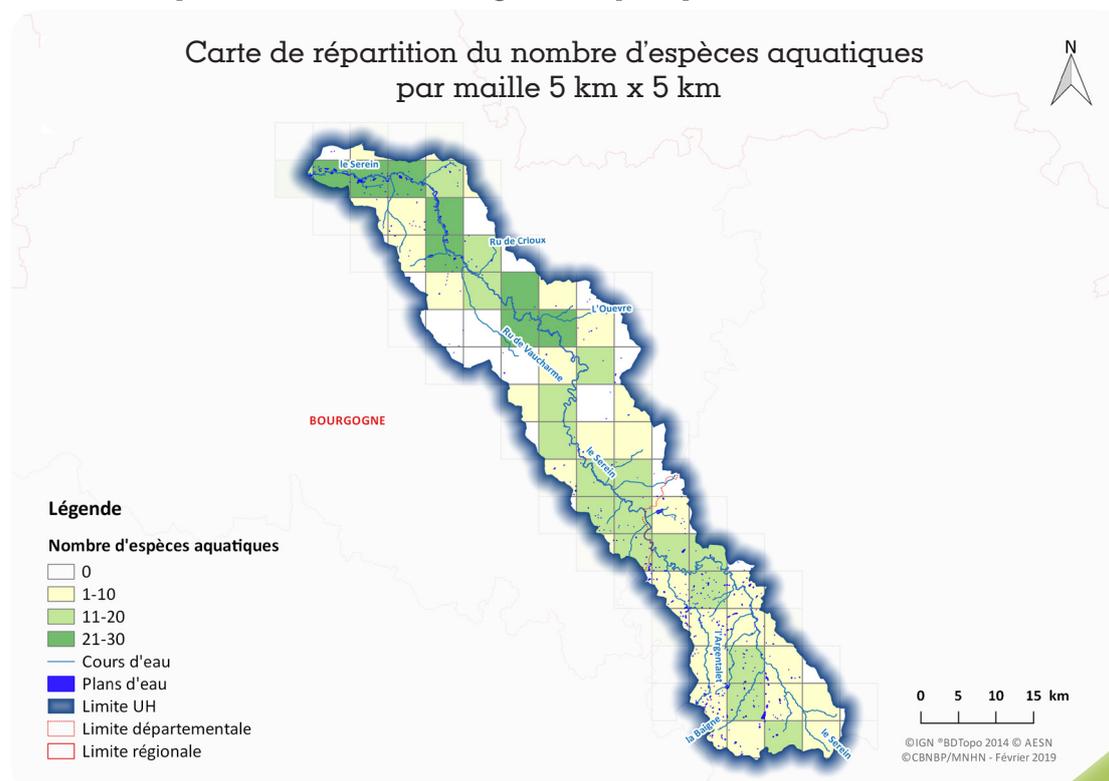
Carte de répartition du nombre de données aquatiques par maille 5 km x 5 km



Les secteurs les plus riches en espèces aquatiques sont répartis sur la vallée du Serein avec une plus grande diversité sur le tiers aval entre Noyers et Bonnard (89). Cette richesse est liée aux nombreuses annexes alluviales augmentant ainsi la diversité en habitats aquatiques. La partie amont de l'UH (Côte-d'Or) correspondant au Bas Morvan, à l'Auxois et à la Terre Plaine, reste assez riche en taxons grâce à la présence de nombreux plans d'eau (mares, étangs...).

Cependant, cette partie a été moins prospectée en 2018 notamment en raison de l'étiage sévère estival, qui explique ainsi le nombre de données plus faible que sur la partie aval. En dehors de ces secteurs, on observe une absence de taxons aquatiques sur le Plateau avallonnais, le Tonnerrois et le Chablisien qui sont essentiellement occupées par de grandes cultures et de la viticulture et dépourvus de milieux aquatiques.

Carte de répartition du nombre d'espèces aquatiques par maille 5 km x 5 km



Unité hydrographique Serein (Sam.5) Flore patrimoniale

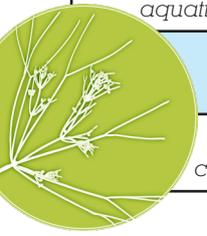


Taxon	Nom français	Fréq. %	LRR	Prot.	Dernière mention	Écologie locale	Répartition UH
VASCULAIRES							
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	1,5	CR	PN	2011	Eaux stagnantes oligotrophes, tourbeuses, acides	Saulieu (21)
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire	0,3	CR		1977	-	La Roche-en-Brenil (21)
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utrriculaire vulgaire	2,1	CR		1910	-	Saulieu, Vic-sous-Thil (21)
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Potamot à feuilles aiguës	0,6	EN		2018*	Eaux stagnantes ou faiblement courantes, mésotrophes, légèrement basiques en contexte alluvial	Disséminé
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à feuilles alternes	0,9	EN	PR Bou	2013	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes, acides en contexte forestier	La Roche-en-Brenil (21)
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses	1,0	EN		2003	Eaux stagnantes peu profondes, oligotrophes à mésotrophes, légèrement acides	La Roche-en-Brenil (21)
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminée	1,2	EN		1910	-	Liernais (21)
<i>Lemna gibba</i>	Lentille d'eau bossue	1,9	VU		2018	Eaux stagnantes, peu profondes, eutrophes en cours d'eau et mares	Saint-André-en-Terre-Plaine, Beaumont (89)
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant	6,8	VU		2018	Eaux stagnantes à peu courantes, plus ou moins profondes, méso-eutrophes à eutrophes	Disséminé
<i>Wolffia arrhiza</i>	Lentille d'eau sans racine	0,7	VU		2018*	Eaux stagnantes peu profondes, eutrophes à hyper-eutrophes, en contexte alluvial	Trévilly (89)
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	4,2	LC	PR Bou	2012	Eaux stagnantes à exondation estivale, dans une mare prairiale ombragée	Chablis (89)

Unité hydrographique Serein (Sam.5) Flore patrimoniale



Taxon	Nom français	Fréq. %	Dernière mention	Écologie locale	Répartition UH
BRYOPHYTES					
<i>Cinclidotus danubicus</i>		0,2	2018	Rochers et substrats artificiels longuement immergés des eaux courantes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques	Fréquent sur la moitié aval du Serein (89). Rare en 21
<i>Cinclidotus riparius</i>		0,3	2018	Rochers longuement immergés des eaux courantes, mésotrophes à eutrophes, neutres à basiques	Assez fréquent sur la moitié aval du Serein (89). Rare en 21
<i>Fissidens fontanus</i>		0,1	2018	Rochers et substrats artificiels toujours immergés des eaux courantes, eutrophes, basiques	Assez fréquent sur la partie aval du Serein (89)
<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>		0,3	2018	Rochers et racines d'arbres partiellement immergés des eaux courantes, mésotrophes	Disséminé
<i>Hygroamblystegium tenax</i>		0,2	2018	Rochers et racines d'arbres partiellement immergés des eaux courantes ou de sources, oligomésotrophes à mésotrophes	Thoste (21), Saint-André-en-Terre-Plaine (89)
<i>Porella cordaeana</i>		0,0	2018*	Rochers et racines d'arbres partiellement immergés des eaux courantes, oligotrophes, acides	Thoisy-la-Berchère (21)
<i>Porella pinnata</i>		0,1	2018*	Rochers immergés des eaux courantes, mésotrophes, acides	Sincey-lès-Rouvray (21)
<i>Fontinalis squamosa</i>		0,2	2010	Rochers immergés des eaux courantes, mésotrophes, acides	Courcelles-Fré moy (21)
<i>Racomitrium aciculare</i>		0,2	1952	-	Saulieu (21)
<i>Cinclidotus aquaticus</i>		-	1898	-	Saulieu (21)

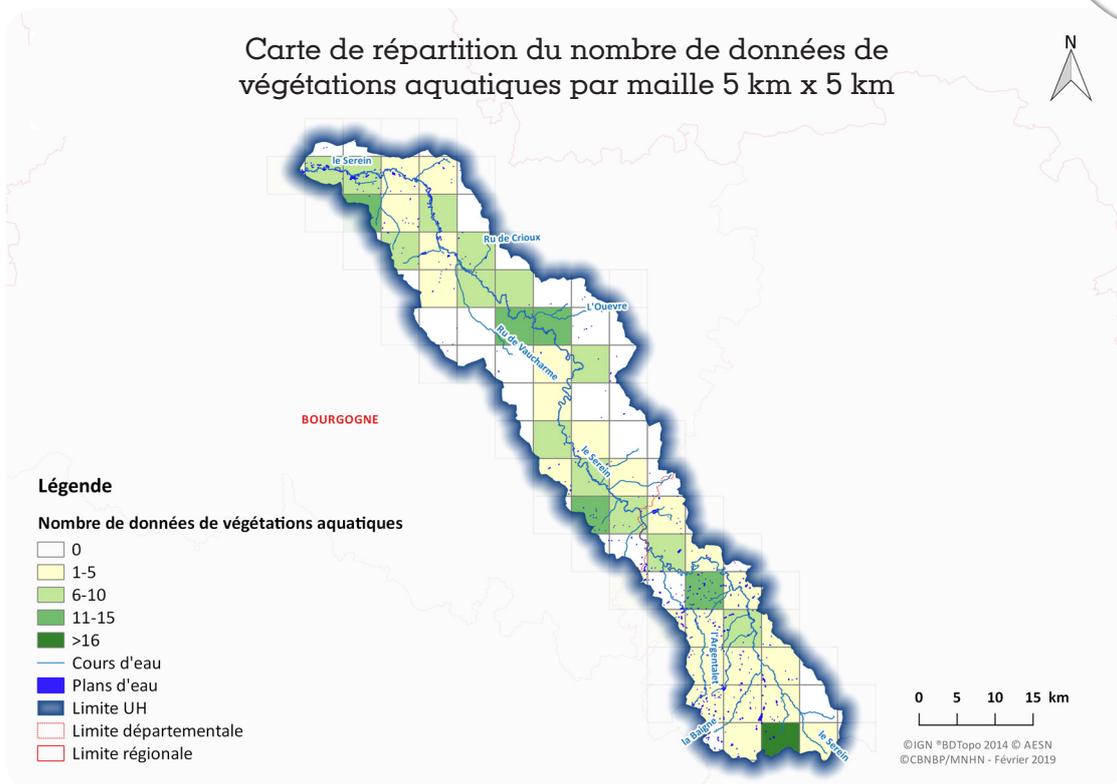


CHAROPHYTES

<i>Nitella capillaris</i>	Nitelle capillaire	0,2	2018	Eaux stagnantes, peu profondes, mésotrophes, basiques	Chablis, La Chapelle-Vaupelteigne (89)
---------------------------	--------------------	-----	------	---	--

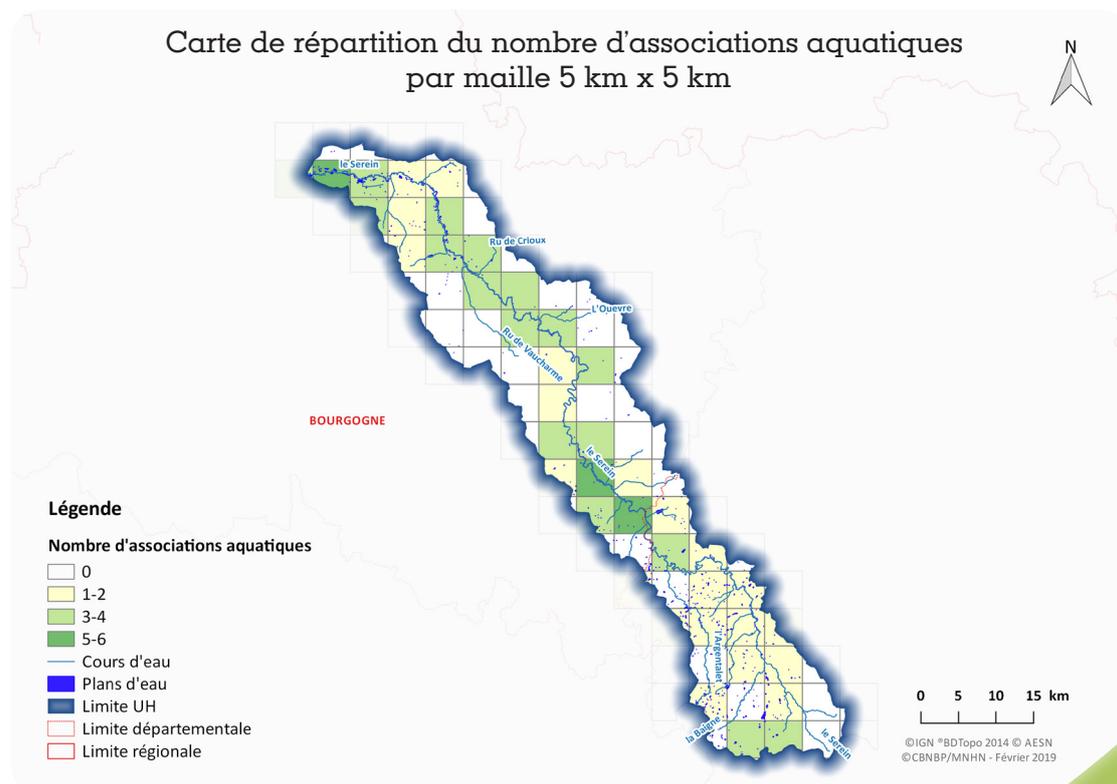


Unité hydrographique Serein (Sam.5) Synthèse sur les végétations



Le Serein est une unité hydrographique hétérogène au niveau de sa diversité en végétations aquatiques. Elle comprend des secteurs riches en végétations aquatiques avec des communautés bien développées sur le lit majeur du Serein, mais également dans les secteurs avec d'importants réseaux de mares et d'étangs comme en

Champagne humide, en Terre Plaine et dans le Bas Morvan. En dehors des vallées alluviales, la diversité en végétations aquatiques chute fortement jusqu'à devenir inexistante ; les plateaux étant occupés par de grandes cultures et les versants des collines du Chablisien par de la viticulture, et où les eaux de surfaces sont naturellement absentes.



Unité hydrographique Serein (Sam.5)

Végétations patrimoniales



Alliance phytosociologique	Nom français	Fréq. %	Stat.	Répartition UH
<i>Nitellion syncarpo - tenuissimae</i>	Herbiers de characées des eaux douces neutres à neutro-alkalines	0,4	ZNIEFF Bou, DHFF	Chablis (89)
<i>Charion fragilis</i>	Herbiers de characées des eaux douces permanentes carbonatées	1,1	ZNIEFF Bou, DHFF	La Chapelle-Vaupelteigne, Ligny-le-Châtel (89)
<i>Lemno trisulcae - Salvinion natantis</i>	Herbiers aquatiques mésotrophiles à lentilles d'eau	2,1	ZNIEFF Bou, DHFF	Disséminé
<i>Charion vulgaris</i>	Herbiers de characées des eaux douces temporaires carbonatées	2,5	ZNIEFF Bou, DHFF	Assez fréquent
<i>Hydrocharition morsur-ranae</i>	Herbiers aquatiques de grandes plantes flottantes	4,4	ZNIEFF Bou, DHFF	Champagne humide (89)
<i>Ranunculion aquatilis</i>	Herbiers des eaux calmes peu profondes	5,3	ZNIEFF Bou	Assez fréquent
<i>Batrachion fluitantis</i>	Herbiers des eaux courantes	8,8	ZNIEFF Bou, DHFF	Fréquent sur le Serein (89/21) mais surtout sous forme dégradée
<i>Nymphaeion albae</i>	Herbiers évolués à plantes à feuilles flottantes des eaux calmes et stagnantes mésotrophes à eutrophes	9,3	ZNIEFF Bou	Fréquent sur le Serein (89/21)
<i>Potamion pectinati</i>	Herbiers pionniers de plantes immergées des eaux calmes mésotrophes à eutrophes	10,1	ZNIEFF Bou, DHFF	Assez fréquent
<i>Lemnion minoris</i>	Herbiers aquatiques eutrophiles à lentilles d'eau	10,2	ZNIEFF Bou, DHFF	Assez fréquent

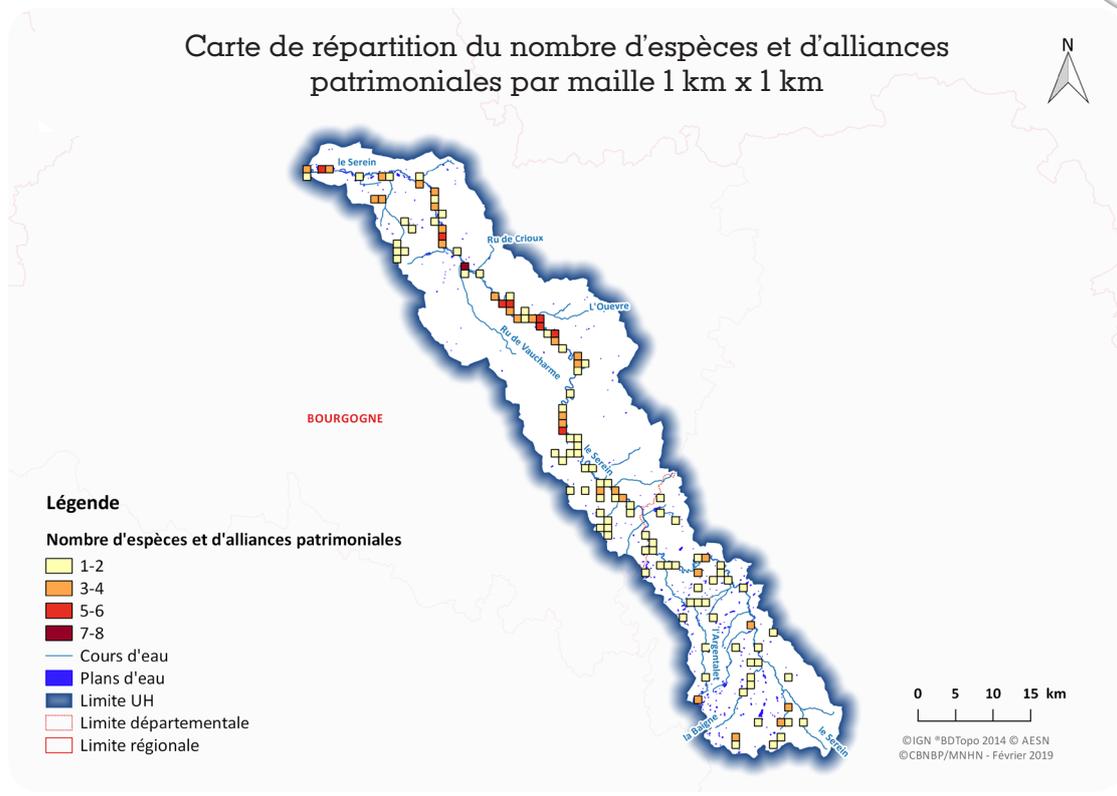


Nymphaeum albo-luteae, association du *Nymphaeion albae*, sur le Serein à Vic-de-Chassenay (21)

Sparganio simplicis - Ranunculium fluitantis, association du *Batrachion fluitantis*, sur le Serein à Vieux-Château (21)



Unité hydrographique Serein (Sam.5) Secteurs à enjeux



Les secteurs à fort enjeu sur l'unité se concentrent principalement sur le tiers aval du Serein et ses annexes, entre Annay-sur-Serein et Beaumont (89), ainsi qu'à l'extrémité sud de l'UH, dans l'Auxois, correspondant à un réseau de mares prairiales. Aucun ne semble bénéficier d'un statut de gestion ou de protection.

Sur le reste de l'unité, quelques autres secteurs ressortent avec une importance modérée, se situant majoritairement sur le lit majeur des cours d'eau sur l'ensemble de l'UH ou dans des réseaux de mares prairiales hors système alluvial principalement dans le Bas Morvan et la Terre Plaine.



Un des principaux secteurs à enjeux de l'UH, vue d'ensemble d'un méandre de Serein avec ses annexes alluviales (La Chapelle-Vaupelteigne, 89)

Unité hydrographique Serein (Sam.5)

Flore exotique envahissante

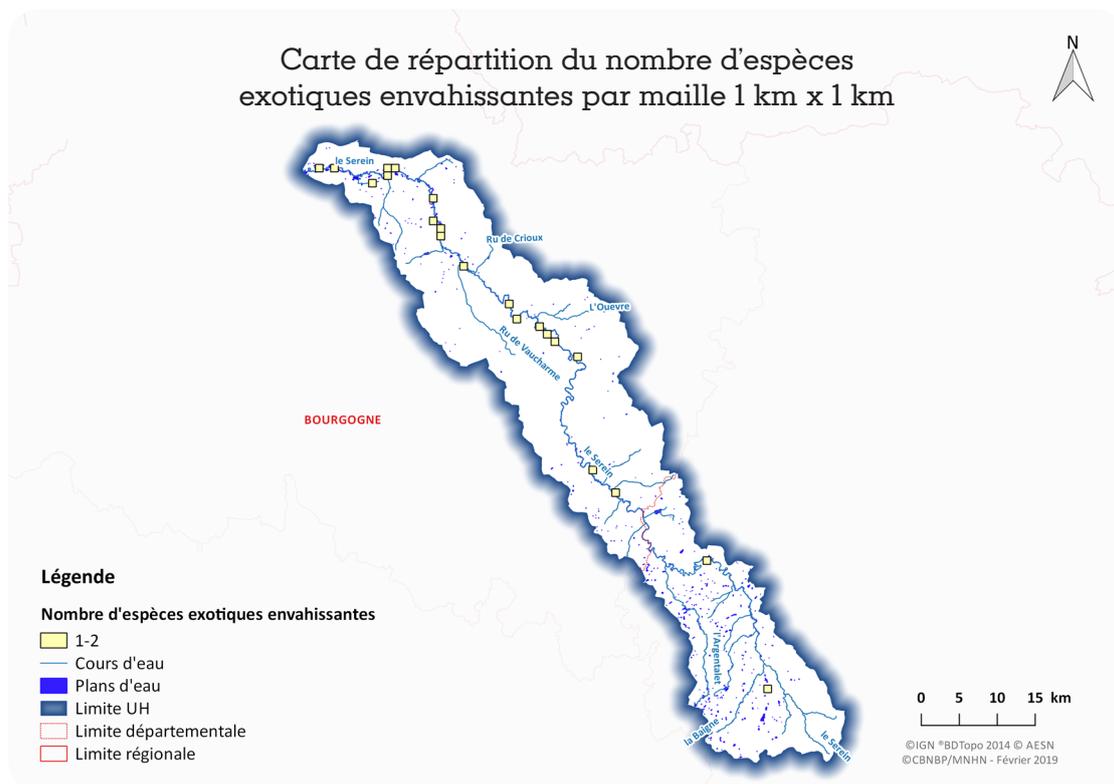


Taxon	Nom français	Fréq. %	Inv.	Dernière mention	Écologie locale	Répartition UH
VASCULAIRES						
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	11,7	Avérée II	2018	Eaux stagnantes à peu courantes, eutrophes, en contexte alluvial	Disséminé sur le Serein (89/21), mais plus fréquent en aval
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau minuscule	8,3	Avérée II	2018	Eaux stagnantes, mésotrophes à eutrophes, en contexte prairial	Héry (89)



Les espèces exotiques envahissantes sont peu fréquentes sur l'UH et sont principalement concentrées sur la moitié aval du Serein et ses annexes alluviales. Le faible nombre de données sur la partie en Côte-d'Or (deux stations) est à relativiser puisque l'amont de l'UH a été peu prospecté en 2018. Seules deux espèces ont été identifiées, dont l'Élodée du Canada qui est l'espèce la plus largement observée (plus de 95 % des données). Au contraire, la Lentille d'eau minuscule n'a été observée qu'une seule fois dans une mare prairiale en 2018 et serait à surveiller.

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



Unité hydrographique Serein (Sam.5) IBMR



Nombre de stations DCE comprenant au moins un relevé IBMR	19
Nombre de relevés IBMR sur l'UH	22
Nombre de relevés IBMR nouveaux (2018)	11
Nombre de taxons compris dans les relevés IBMR	98 dont 70 contribuant au calcul de l'IBMR
Diversité floristique moyenne par IBMR	23
Notes IBMR	746 à 11,54/20

Les relevés IBMR sont distribués sur l'ensemble de l'unité, avec 15 stations sur le Serein et quatre sur ses principaux affluents (Argentalet, Baigne et ru de Marmeaux). Aucun IBMR n'a pu être réalisé sur les petits affluents du Serein (ru de Vaucharme, l'Ouevre, ru de Crioux...) en raison de situations trop ombragées empêchant l'installation d'une flore aquatique et d'étiages sévères liés à la sécheresse de 2018.

Au niveau des résultats, les stations DCE inventoriées témoignent d'un niveau trophique à dominante élevée (9,5 en moyenne). La partie amont de l'UH (Côte-d'Or), où se trouve entre autres le Serein, l'Argentalet et la Baigne, présente un niveau trophique moyen (10,8 en moyenne). Le niveau trophique se dégrade à la frontière entre la Côte-d'Or et l'Yonne du fait de la modification de la géologie et de l'hydrogéologie (roche mère imperméable en Côte-d'Or / roche perméable et phénomènes karstiques dans l'Yonne), passant d'un niveau trophique moyen à élevé (oscillant entre 9,88

à 7,46 en aval de l'UH). La différence de note entre la dernière station (note de 9,4) et celle précédente de Pontigny (note de 7,46) s'explique, en partie, par la différence de physionomie du Serein qui est très élargi et lentique dans un méandre à Pontigny, alors que plus rectiligne avec la présence d'une zone lotique pour la station DCE la plus en aval.

Ce niveau trophique élevé est corrélé au paramètre « nitrates » (élevages bovins et surtout grandes cultures) ainsi qu'au paramètre chimique avec des pollutions agricoles importantes sur la partie icaunaise du Serein de Môlay à Beaumont (89). Dans le Chablisien, où la viticulture est prépondérante, les herbicides entraînent une raréfaction des végétations aquatiques et des taxons vasculaires associés. Une autre raison expliquant les indices IBMR élevés est la structuration naturelle du Serein formé de méandres et la présence de nombreux ouvrages hydrauliques, entraînant une disparition des faciès lotiques, favorables à l'expression des communautés aquatiques.

Carte de répartition des notes IBMR sur les stations DCE

