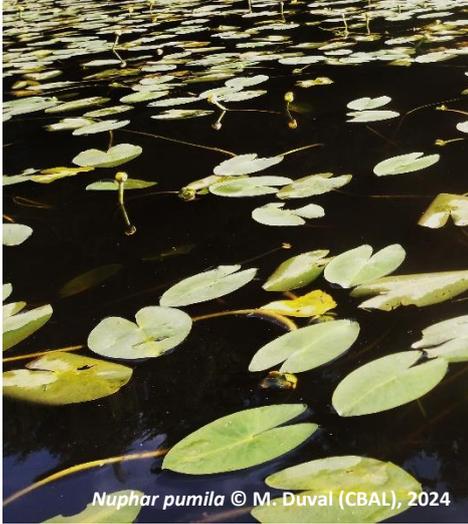


1. DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE TAXON



Phénologie : J F M A M J J A S O N D

Chorologie : Circumboréale

Patrimonialité	Protection	Niveau de menace (catégorie UICN)
France	○	VU
Lorraine	●	VU

VU : Vulnérable

Traits distinctifs / Risques de confusions

Le nénuphar nain est une espèce aquatique présentant une rosette de feuilles basales enracinée dans la vase de laquelle s'élève une tige pour former, à la surface de l'eau :

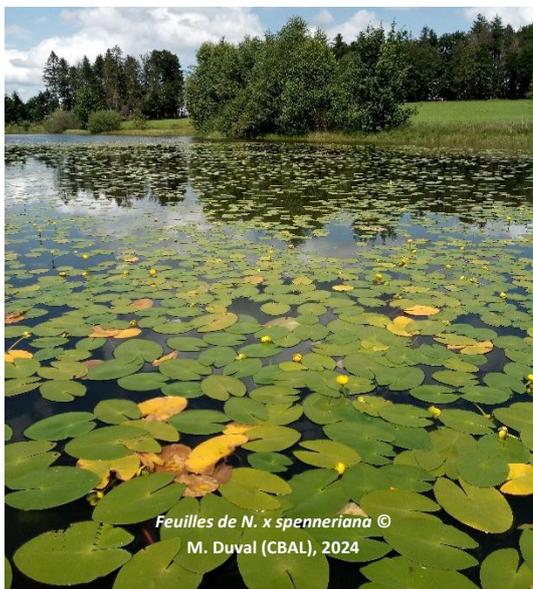
- des feuilles flottantes, ovales, en forme de cœur ;
- de petites fleurs jaunes et solitaires, comptant de nombreuses étamines et un disque stigmatique à 7-11 rayons atteignant la marge (Tison *et al.*, 2014).

Le nénuphar nain peut être confondu :

- avec le nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), plus commun et à disque stigmatique à 13-20 rayons n'atteignant pas la marge (Tison *et al.*, 2014) ;
- mais surtout avec l'hybride entre ces deux espèces, *Nuphar* × *spenneriana*, présentant un disque stigmatique variable de (7)9-15 rayons atteignant la marge ou non, et plus ou moins lobé (CBA, CBL & CBNFC, 2021). En réalité, le disque stigmatique est crénelé sur les bords, mais pas aussi profondément lobé que celui de *N. pumila*. Ces observations sont plus aisées à réaliser sur le fruit que sur la fleur.



Comparaison des disques stigmatiques chez *Nuphar lutea* (à gauche), *N. x spenneriana* (au centre) et *N. pumila* (à droite) © M. Duval (CBAL), 2024



D'autre part, d'après les observations de terrain, l'hybride a tendance à présenter des feuilles de taille très variables mais dont la majorité sont plutôt très grandes. Les nappes de *N. x spenneriana* ainsi formées sont souvent plus denses que celles de *N. pumila*.

Le nénuphar nain peut aussi être confondu avec le faux-nénuphar (*Nymphoides peltata*), qui a des pétales frangés et des feuilles ovales cordées souvent maculées de brun rouge sur la face supérieure et de rouge sombre sur le dessous (CBA, CBL & CBNFC, 2021).

Biologie

Le nénuphar nain est une hydrogéophyte à rhizome (Tison *et al.*, 2014).

L'espèce peut à la fois se disperser par multiplication végétative du rhizome et par reproduction sexuée (production de graines).

C'est une espèce entomogame, pollinisée par les insectes, et dont les graines sont dispersées par hydrochorie (CBA, CBL & CBNFC, 2021).

Écologie

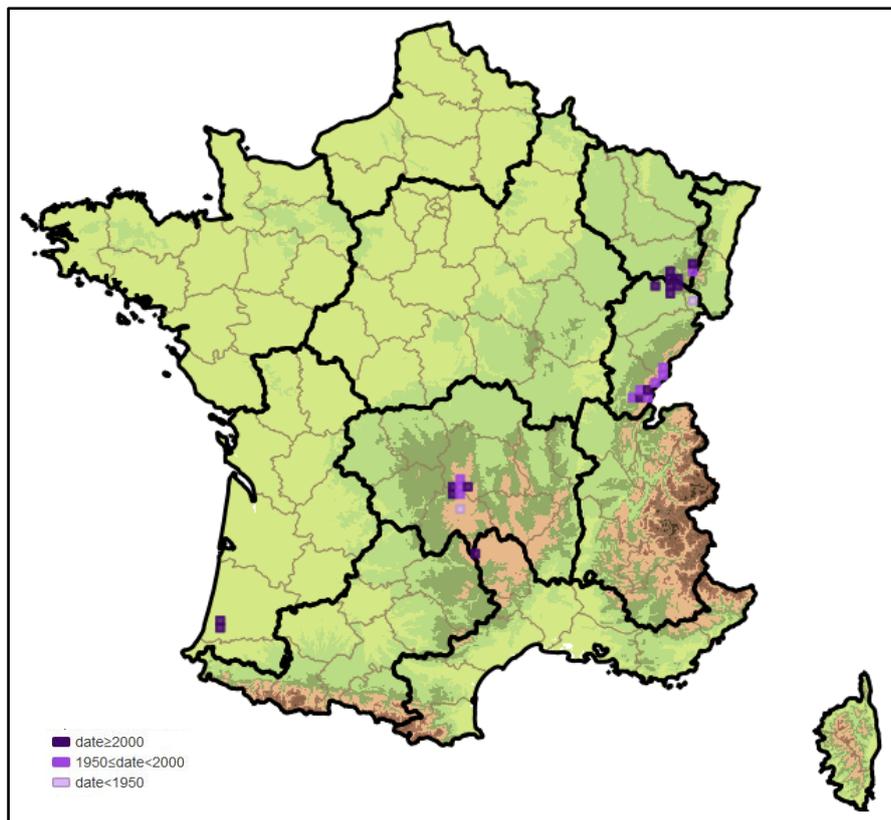
Le nénuphar nain colonise les herbiers des lacs et étangs boréomontagnards à eaux dystrophes (Tison *et al.*, 2014).

En Lorraine, on le retrouve dans les eaux stagnantes, froides, faiblement minéralisées, acides, oligo à mésotrophes du *Nupharetum pumilae* Oberd. 1957 (Muller, 2006).

Répartition

Au niveau mondial, le nénuphar nain est présent dans les régions montagneuses européennes, en Scandinavie et dans le nord de l'Angleterre. On le retrouve également en Russie et en Asie de l'Est (Japon, façade est de la Chine et de la Russie) (GBIF, 2023).

Sur le territoire national, l'espèce est très rare et localisée uniquement dans quelques localités du Massif central et des Pyrénées, alors qu'elle semble plus répandue dans le massif jurassien et le massif vosgien.

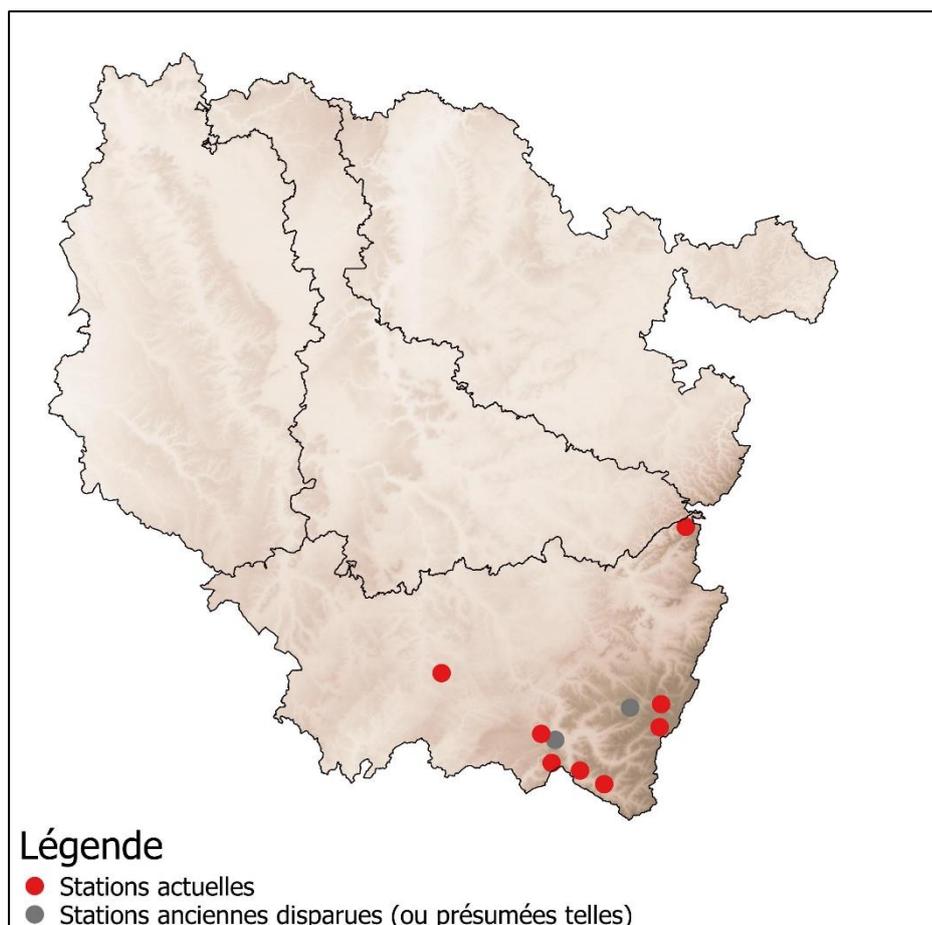


Répartition du nénuphar nain en France métropolitaine

Sources : © FCBN 2016 – Système d'information national flore, fonge, végétation et habitats, données du réseau des CBN en cours d'intégration et de qualification nationale - © IGN 2013, BD Carto - © SANDRE 2013, SIE - © MNHN 2013, Espaces protégés, TAXREF v7.0 - © GEOSIGNAL 2013, Carte routière

2. BILAN SUR LE TERRITOIRE LORRAIN

Répartition



Répartition du nénuphar nain en Lorraine

Sources: BD Alti, WebObs (CBAL)

Dès le XIX^{ème} siècle, le nénuphar nain était mentionné des lacs glaciaires du massif vosgien : lac de Gérardmer, lac de Longemer, lac de Retournemer, ainsi qu'au lac de Blancheimer, au lac de la Maix et dans les Mortes de Seux (Godron, 1883). D'après Berher, l'espèce était même « assez répandue » (Berher, 1876).

Par la suite, il a été découvert dans une dizaine d'étangs du secteur de Girmont Val d'Ajol et près de la frontière avec la Haute-Saône.

La disparition de cette relique glaciaire (Bétrisey *et al.*, 2020) a été constatée sur le lac de Gérardmer, le lac de Blancheimer et aux Mortes de Seux (Ragué *in* Muller, 2006).

Plus récemment, en 2008, il a été observé sur un étang à l'ouest d'Epinal, en dehors de l'aire de répartition habituelle.

Ainsi, le nénuphar nain présente une distribution naturelle localisée et a toujours été considéré comme relativement rare en Lorraine.

	Nombre total de stations connues	Datation		Localisation		Recherches 2024			Evolution
		Stations anciennes (avant 2000)	Stations actuelles (après 2000)	Localités précisées (a minima un lieu-dit)	Localités non précisées	Stations recherchées / visitées	Stations revues	Stations présumées disparues	
88	19	9	10	19	0	18	13	5	↘
Lorraine	19	9	10	19	0	18	13	5	↘

Tableau récapitulatif des stations connues de *Nuphar pumila* en Lorraine

19 stations lorraines ont été signalées, ce sont pour la grande majorité des stations récentes et toutes sont localisées au lieu-dit (le plus souvent un étang).

En 2024, 18 stations ont été prospectées en canoë, ce qui a permis d'approcher la plante et d'observer précisément les fleurs et/ou fruits pour ainsi pouvoir confirmer l'identification.

C'est dans ce cadre que plusieurs observations de l'hybride *Nuphar x spenneriana* ont été réalisées. Il a été trouvé en mélange avec des individus de *Nuphar pumila* au lac de la Maix (Vexaincourt), à l'étang de la Demoiselle (Saint-Nabord) et au Grand Étang de Corfaing (Val d'Ajol). Dans ces 3 derniers cas, *Nuphar pumila* est réduit à quelques individus situés en retrait des nappes d'hybrides qui dominent la surface de l'étang.

D'après des études suisses, l'hybride tend à supplanter progressivement le nénuphar nain jusqu'à son exclusion (Arrigo *et al.*, 2016).

Au lac de Longemer, la situation est en effet encore plus alarmante puisque seul l'hybride était présent en 2024.

Au final, 13 stations ont pu être revues en 2024 et 5 stations semblent avoir disparu.

Les causes principales de régression de l'espèce identifiées jusqu'alors étaient l'aménagement touristique et la dégradation de la qualité de l'eau des étangs (Muller, 2006). En effet, une forte densité de poissons, ainsi qu'un amorçage important consécutif à une activité de pêche intensive, peuvent nuire à la qualité de l'eau et au développement du nénuphar nain (comm. pers., CENL).

Pour autant, il semble que la menace principale est à présent l'hybridation (Bétrisey *et al.*, 2020) qui favorise l'expansion de *N. x spenneriana* au détriment du nénuphar nain.

A noter que la pression d'herbivorie pourrait également menacer le nénuphar nain puisque lors des prospections 2024, un grand nombre de stations présentait des fleurs ou feuilles broutées, voire des fragments de rhizomes remontés à la surface.



Rhizomes flottants, fleurs et feuilles broutées de *Nuphar pumila* © M. Duval (CBAL), 2024

Au regard des stations actuelles du nénuphar nain, on peut considérer que son aire de distribution naturelle reste stable mais que l'espèce régresse dans ses stations.

Description, menaces et état de conservation des populations actuelles

Lors des comptages, l'unité prise en compte est le nombre de fleurs ou de fruits ainsi que le nombre de feuilles (exprimé parfois en mètres carrés pour les populations importantes) présents à la surface de l'eau. En effet, la turbidité de l'eau dans la plupart des étangs a empêché l'estimation du nombre d'individus par dénombrement des rosettes basales ou évaluation de la surface qu'elles occupent.

La transparence de l'eau de quelques stations (lac de la Maix, lac de Retournemer et tourbière de Machais) a toutefois permis d'observer les rosettes de feuilles basales et par la même occasion qu'elles ne développaient pas systématiquement une tige.

Cela signifie que les comptages présentés ci-après sont sous-estimés.

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	État de conservation	Zonage patrimonial	Mesures conservatoires en cours
Etang de la Demoiselle Saint-Nabord – 88	1970	16/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Sur cet étang, le nénuphar nain cohabite avec l'hybride <i>N. x spenneriana</i> qui occupe la plus grande partie de la surface de l'eau (plus de 3 ha), tandis que <i>N. pumila</i> est en retrait, avec 6 fleurs et 11 feuilles dénombrées, situé au sein de nénuphars ornementaux.</p> <p>D'après le suivi du CENL réalisé via l'analyse de photographies aériennes, il semble que la population ait fortement régressé jusqu'en 1979 pour suivre ensuite une lente recolonisation de l'étang (CENL, 2023). Cependant, le suivi photographique sur cette station colonisée par l'hybride ne peut pas démontrer de résultats fiables. C'est par ailleurs seulement en 2024 que la présence de <i>N. x spenneriana</i> a été démontrée. Il est attendu à ce que le nénuphar nain disparaisse de l'étang au profit de l'hybride.</p> <p>A noter toutefois que la gestion actuelle (assurée par le CENL) de l'étang, autrefois pêché, est aujourd'hui favorable au nénuphar nain (CENL, 2023).</p> <p>Malgré la protection et la gestion du site par le CENL, l'état de conservation est jugé défavorable du fait du faible effectif et de la prédominance de l'hybride sur l'étang.</p>	6 fleurs/fruits et 11 feuilles	Hybridation Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, RNR, PNR, ENS 88, ZSC, site géré par le CENL	Suivi de la population tous les 10 ans
Lac de la Maix Vexaincourt – 88	1883	03/09/2024 (J. Pierron – ONF, M. Duval – CBAL)	<p>Sur cette station aussi coexistent le nénuphar nain et l'hybride <i>N. x spenneriana</i>. 10 fleurs dont des fruits et 50 m² de feuilles appartenant à <i>N. pumila</i>, ont été observés dans un recoin du lac. En dehors de cette petite zone, tout le reste du pourtour est colonisé par l'hybride. C'est la première fois que ce taxon est détecté sur le lac de la Maix.</p> <p>Historiquement, la population a été impactée sans être totalement détruite par des fouilles archéologiques (Muller, 2006). Toutefois, il n'est à l'heure actuelle pas possible de statuer sur son évolution du fait de l'imprécision des données existantes en termes de taille de population, mais aussi du fait de la présence de l'hybride. Il est cependant attendu à ce que le vigoureux hybride <i>N. x spenneriana</i> exclut progressivement <i>N. pumila</i> du lac.</p> <p>A noter que bien que très fréquenté des randonneurs, ce site bénéficie de diverses interdictions permettant de conserver des conditions favorables au nénuphar nain (baignade, pêche et introduction de poissons). Des poissons sont malgré tout présents</p>	10 fleurs/fruits et 50 m ² de feuilles	Hybridation Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins) ?	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, ENS 88, ZPS, Forêt Domaniale gérée par l'ONF	Interdiction de baignade, pêche, introduction de poissons

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	État de conservation	Zonage patrimonial	Mesures conservatoires en cours
			<p>dans le lac mais ne semblent pas avoir un comportement de brouteurs nuisible au nénuphar.</p> <p>Ici, l'état de conservation de la station est jugé défavorable du fait de l'implantation de l'hybride qui condamne très probablement la pérennité de <i>N. pumila</i>.</p>					
Grand Etang de Corfaing Girmont-Val-d'Ajol – 88	2005	17/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Sur cette station aussi coexistent le nénuphar nain et l'hybride <i>N. x spenneriana</i>. 8 grandes taches de nénuphar hybride, totalisant une surface de plus de 7 ha, ont été estimées. Le nénuphar nain occupe quant à lui une surface de 12 m² dans une zone retirée et seulement 3 fruits ont été observés.</p> <p>Il n'est pas possible de statuer sur l'évolution de la population du fait de l'imprécision des données existantes en termes de taille de population, mais aussi du fait de la présence de l'hybride. Il est cependant attendu à ce que le vigoureux hybride <i>N. x spenneriana</i> exclut progressivement <i>N. pumila</i> de cet étang.</p> <p>L'hybride était déjà mentionné sur cet étang en 2016. Pour autant, d'après les propriétaires rencontrés sur site, la « plante semble avoir explosé ces dernières années ». Ils sont contraints d'en retirer chaque année pour le confort de la pêche.</p> <p>A noter que des feuilles de l'hybride présentaient des traces d'herbivorie. Les propriétaires ont suggéré qu'il s'agissait de l'œuvre de ragondins.</p> <p>Les berges paratourbeuses sont remarquables par la flore qui s'y développe : <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Littorella uniflora</i>, <i>Veronica scutellata</i>, et <i>Carex rostrata</i>.</p> <p>Du fait de la domination de l'hybride sur l'étang, de l'absence de protection et de gestion du site, l'état de conservation de la population de nénuphar nain est jugé comme défavorable.</p>	3 fleurs/fruits et 12m ² de feuilles	<p>Hybridation</p> <p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Arrachages non sélectifs pour permettre l'activité de pêche</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR	Inconnu
Étang de Jeanmol Ville-sur-Ilion– 88	2022	18/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Cette population, récemment découverte en 2022, se situe bien en dehors de l'aire connue du nénuphar nain en Lorraine. Cet étang héberge une belle population, répartie sur quasiment tout le pourtour. 29 fleurs et plus de 229 feuilles, ont été observées en 2024.</p> <p>La donnée récente de 2022 imprécise quant aux effectifs et l'aire de présence sur la station, ne permet pas de conclure quant à l'évolution de la population.</p> <p>Près des berges, les individus côtoient <i>Equisetum fluviatilis</i>, <i>Hydrocotyle vulgaris</i>, <i>Comarum palustre</i> et <i>Schoenoplectus lacustris</i>.</p> <p>D'importantes dégradations des berges par le gibier ont pu être constatées. De plus, de nombreuses fleurs étaient broutées.</p> <p>Cet étang accueille une belle population « pure » (absence de l'hybride). Toutefois, de multiples menaces ont été relevées et le site ne bénéficie d'aucune protection ou gestion conservatoire, l'état de conservation est donc jugé moyennement favorable.</p>	29 fleurs et 229 feuilles	<p>Hybridation</p> <p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Impact du gibier</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Moyennement favorable	ZNIEFF 1	Inconnu

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	État de conservation	Zonage patrimonial	Mesures conservatoires en cours
Étang de Bénipré Saint-Nabord – 88	2006	17/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Plus de 100 fleurs et 470 m² de feuilles ont été estimées sur ce petit étang privé.</p> <p>Il n'est pas possible de statuer sur l'évolution de la population du fait des observations précédentes trop vagues en termes d'effectifs et/ou de surfaces occupées.</p> <p>D'après le propriétaire, rencontré sur site, l'étang n'est pas pêché contrairement aux deux autres étangs voisins. Par contre, chaque année, ce dernier arrache en partie le nénuphar nain pour favoriser des nénuphars horticoles. D'autre part, les étangs voisins présentent une menace en termes d'expansion d'espèces exotiques envahissantes qui y ont été implantées : <i>Pontederia crassipes</i> et <i>Sagittaria latifolia</i>.</p> <p>Cet étang accueille une belle population « pure » (absence de l'hybride). Toutefois, de multiples menaces ont été relevées et le site ne bénéficie d'aucune protection ou gestion conservatoire, l'état de conservation est donc jugé moyennement favorable.</p>	>100 fleurs et 470 m ² de feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Arrachage sélectif du nénuphar nain</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Prolifération de <i>Pontederia crassipes</i> et <i>Sagittaria latifolia</i> ?</p>	Moyennement favorable	ZNIEFF 2	Inconnu
Étang Tisserand Girmont-Val-d'Ajol – 88	2008	17/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Cet étang abrite une population « pure » de taille réduite. Un seul patch comprenant 3 fruits et 8 feuilles a été observé en 2024 sur cet étang dont les berges sont particulièrement difficiles d'accès. Ainsi, potentiellement, d'autres individus peuvent se développer dans cette station.</p> <p>La population semblait déjà peu conséquente lors de sa découverte en 2008. Ainsi, il semble que cette petite population soit stable.</p> <p>L'état de conservation de la station est jugé comme défavorable du fait des faibles effectifs, de l'absence de protection et de gestion du site ainsi que de la proximité avec le Grand Étang de Corfaing qui est dominé par l'hybride <i>N. x spenneriana</i>.</p>	3 fleurs/fruits et 8 feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR	Inconnu
Étang des Basses Girmont-Val-d'Ajol – 88	2021	17/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Cette station, découverte très récemment en 2021 par le CBAL, fait état en 2024 d'environ 177m² de feuilles et plus de 120 fleurs de nénuphar nain. Les fleurs étaient quasiment toutes ou en partie broutées et de nombreux fragments de rhizomes flottaient à la surface.</p> <p>La donnée de 2021 est trop vague en termes d'effectif, ce qui ne permet pas de conclure sur l'évolution de la population. Cependant, aucun fragment de rhizome ne flottait à la surface en 2021. L'herbivorie semble être récente et il n'a pas été possible de déterminer son origine.</p> <p>L'état de conservation de la station est jugé comme défavorable du fait de l'état des individus soumis à une importante herbivorie ainsi que de l'absence de protection et/ou de gestion favorable sur cet étang privé.</p>	123 fleurs/fruits broutés et 177 m ² de feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Défavorable	ZNIEFF 2, PNR	Inconnu

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	État de conservation	Zonage patrimonial	Mesures conservatoires en cours
Étang des Maux Cailloux Girmont-Val-d'Ajol – 88	1998	18/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>11 fleurs et fruits ainsi que 157 feuilles de nénuphar nain ont été comptés au sein de 9 spots situés sur le pourtour de cet étang de pêche. La majorité des fleurs présente des indices d'herbivorie.</p> <p>Les effectifs de 2006 et 2008 estimaient la population à une centaine d'individus. Globalement, il semblerait que la population soit plutôt stable.</p> <p>Le faible effectif, les indices d'herbivorie et l'absence de protection et/ou de gestion favorable du site amènent à considérer l'état de conservation comme défavorable.</p>	11 fleurs/fruits et 157 feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR, ZPS	Inconnu
Étang le Roullier Rupt-sur-Moselle – 88	2020	16/07/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Cette population de nénuphar nain découverte très récemment en 2020 fait état en 2024 d'un petit patch comprenant 7 fruits et 60 feuilles.</p> <p>D'après les récentes données, la population semble stable depuis 4 ans. L'étang semble laissé à l'abandon.</p> <p>Cette station accueille une population « pure » de nénuphar nain. Toutefois, l'état de conservation est jugé comme moyennement favorable du fait des faibles effectifs et de l'absence de protection et/ou de gestion du site.</p>	7 fruits et 60 feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Moyennement favorable	ZNIEFF 2	Inconnu
Étang Fénot Rupt-sur-Moselle – 88	2005	07/08/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>Sur cet étang de pêche, 35 fleurs ou fruits et 1182 feuilles de nénuphar nain, ont été comptabilisés. Une très grande partie des fleurs était broutée.</p> <p>Il n'est pas possible de statuer sur l'évolution de la population du fait des observations précédentes trop vagues en termes d'effectifs.</p> <p>Bien que cet étang accueille une population « pure » présentant des effectifs relativement importants, l'état de conservation est jugé comme moyennement favorable compte-tenu de la forte pression d'herbivorie ainsi que de l'absence de protection et/ou de gestion conservatoire du site.</p>	35 fleurs/fruits et 1182 feuilles	<p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Moyennement favorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR, ZPS	Inconnu
Étang le Vaudry Ramonchamp – 88	2005	08/08/2024 (C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>213 fleurs ou fruits et 214 feuilles de nénuphar nain ont été observés sur cet étang de pêche privé. Les fleurs sont en partie broutées. Une partie des individus évolue au sein d'une berge où se développe <i>Equisetum fluviatilis</i> et <i>Comarum palustre</i>.</p> <p>Il n'est pas possible de statuer sur l'évolution précise de la population du fait des observations précédentes trop vagues en termes d'effectifs.</p> <p>D'après la propriétaire, rencontrée sur site, un arrachage de quelques spots est réalisé chaque année afin de pouvoir maintenir la navigation en barque et les activités de pêche.</p> <p>Bien que cet étang accueille une population « pure » présentant des effectifs relativement importants, l'état de conservation de la station est ici jugé comme étant moyennement favorable compte-tenu de la pression d'herbivorie, de l'arrachage annuel et de l'absence de protection et/ou de gestion conservatoire du site.</p>	213 fleurs/fruits et 214 feuilles	<p>Arrachage annuel</p> <p>Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins)</p> <p>Hybridation ?</p> <p>Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?</p>	Moyennement favorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR, ENS	Inconnu

Station Commune – Département	Première mention	Prospections	Description de la population	Effectifs	Atteintes et Menaces (actives ou potentielles)	État de conservation	Zonage patrimonial	Mesures conservatoires en cours
Lac de Retourner Xonrupt-Longemer – 88	1883	07/08/2024 (C. Janot, T. Hingray, C. Malgarini, M. Duval – CBAL)	<p>3 patchs de <i>Nuphar pumila</i> dispersés aux extrémités du lac ont été observés. L'un d'entre eux ne présentait qu'une seule feuille malgré la présence d'une dizaine de tiges dressées. Cela atteste d'une forte pression d'herbivorie. L'eau limpide a également permis d'observer 5 rosettes basales enracinées dans la vase qui n'avaient pas produit de tiges.</p> <p>Dans cet étang, le nénuphar nain cohabite avec des herbiers de <i>Myriophyllum alternifolium</i>.</p> <p>D'après les données dont nous disposons, il semblerait que les dernières observations de cette espèce remontent à 1998, où la Société Botanique d'Alsace avait observé 3 pieds.</p> <p>Cette population à très faibles effectifs semble en sursis, l'état de conservation est donc considéré comme défavorable.</p>	3 fleurs/fruits, 5 rosettes basales, 11 tiges coupées, 18 feuilles	Herbivorie (poissons brouteurs, canards, ragondins) Hybridation ? Changement des pratiques de gestion (intensification de la pêche, eutrophisation, comblement de l'étang) ?	Défavorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR, ENS	Inconnu
Tourbière de Machais La Bresse – 88	1883	06/08/2024 (A. Badre Greuzat, S. Hamard, A. Gérard – PNRBV, C. Malgarini M. Duval – CBAL) 10/09/2024 (S. Hamard, A. Gérard – PNRBV, M. Duval – CBAL)	<p>Cette station est considérée comme la station lorraine avec le meilleur état de conservation. En effet, 110 fleurs ou fruits et 698 feuilles de nénuphar nain ont été comptés en 2024 dans la gouille centrale de la tourbière acide. L'espèce croît en compagnie de <i>Potamogeton natans</i> et d'utriculaires.</p> <p>L'espèce est également présente dans des gouilles périphériques qui présentent un effectif cumulé de 41 fleurs/fruits et 88 feuilles en 2024. Le nénuphar nain s'observe également au sein d'un ruisseau émanant de la gouille centrale. Cette situation est singulière, puisque c'est la seule station où l'espèce se développe en eau courante.</p> <p>Le site correspond à une réserve naturelle nationale. D'après la conservatrice, la population de nénuphar nain est stable. La cartographie de l'espèce réalisée en 2016 révèle que sa répartition est équivalente à 2024., à l'exception d'une mare en aval où le nénuphar était présent en 2016 et absent en 2024 (com. pers., PNRBV). Pour autant, il ne semble pas y avoir eu de changements notables sur cette mare (comm. pers., PNRBV).</p> <p>Compte tenu de la présence d'une population pure avec des effectifs conséquents, l'absence de pression d'herbivorie et la protection forte du site, l'état de conservation de cette population est considéré comme favorable.</p>	Gouilles externes 41 fleurs/fruits et 88 feuilles Gouille principale 110 fleurs/fruits et 698 feuilles	Hybridation ?	Favorable	ZNIEFF 1 et 2, PNR, ENS, ZPS et ZSC, APPB, RNN gérée par le PNRBV	Suivi de la population tous les 10 ans

En Lorraine, le nénuphar nain s'observe principalement au sein du *Nupharetum pumilae* Oberd. 1957. Cette communauté des étangs oligotrophes à dystrophes est particulièrement pauciflore ; l'espèce est majoritairement observée seule.

Parfois, elle peut être accompagnée de quelques espèces telles que *Persicaria amphibia* (Étang de la Demoiselle), *Potamogeton natans* et d'*Utricularia* sp. (tourbière de Machais).

Sur le lac de Retournemer, *Nuphar pumila* et son hybride, sont accompagnés de *Myriophyllum alternifolium*. Dans ce cas, la communauté associée est le *Myriophylletum alterniflori* Lemée 1937, correspondant aux herbiers immergés oligotrophes acidiphiles des eaux limpides.

Le nénuphar nain peut également se développer en contact de berges marécageuses du *Phragmition communis* W. Koch 1926, comprenant *Equisetum fluviatilis* et *Comarum palustre*, à l'étang du Vaudry. Tandis qu'à l'étang Jeanmol, on retrouve l'espèce en contact avec des communautés paratourbeuses à tourbeuses se rapprochant du *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in Lebrun, Noïrfalise, Heinemann et Vanden Berghen 1949 à *Equisetum fluviatilis*, *Comarum palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Schoenoplectus lacustris* et *Thyselinum palustris*.



Responsabilité de la Lorraine

Les 13 stations actuelles de nénuphar nain présentent majoritairement un état de conservation moyennement favorable à défavorable. Seule la station de Machais présente un état de conservation favorable. Trois populations cohabitent avec le vigoureux hybride *N. x spenneriana* et sont sujettes à une extinction inévitable à court terme (Bétrisey, 2020).

De plus, à l'exception des stations de Machais et de Bénipré, les populations sont réduites et subissent diverses menaces et en particulier une pression d'herbivorie importante. Une seule station « pure » (sans hybride) est protégée et gérée par le PNRBV, à savoir la réserve de la tourbière du Machais.

Ainsi, le nénuphar nain régresse globalement en nombre de stations, mais également au sein d'une majorité des stations actuelles. **Considérant ces éléments, son statut de menace en Lorraine pourrait être réévalué à la hausse. La responsabilité locale pour la conservation de cette espèce est donc importante.**

La découverte de stations récentes en 2020 et 2021 sur la frange du plateau de Girmont-Val-d'Ajol (étang des Basses, étang du Rouiller), laisse toutefois présager de l'observation d'autres stations dans ce secteur.

D'autre part, il a été montré que les populations européennes disparaissent progressivement du fait de l'hybridation avec le nénuphar jaune (Bétrisey, 2020). L'espèce est considérée comme vulnérable sur le territoire métropolitain. **Cette responsabilité de conservation présente donc également une portée nationale, voire européenne.**

Mesures conservatoires à envisager

Les mesures conservatoires à envisager afin de sauvegarder le nénuphar nain en Lorraine sont :

- le suivi des stations actuelles ;
- prioriser la conservation des populations « pures », notamment la mise en protection et la gestion des étangs de Ville-sur-Illon, de l'étang Fénot, de l'étang de Bénipré et de l'étang du Vaudry ;
- la réalisation de prospections complémentaires sur les étangs du secteur de Girmont-val-d'Ajol, Rupt-sur-Moselle et Ramonchamp ;
- la sensibilisation des gestionnaires d'étangs où la population est pure visant à limiter les risques d'hybridation et encourager à une gestion favorable à l'espèce : éviter l'empoisonnement, retirer les poissons brouteurs (notamment les carpes) et ne pas introduire de végétaux ;
- la mise en place d'une conservation *ex situ*;
- l'étude du phénomène d'hybridation à des échelles plus grandes telles que l'échelle nationale ou encore européenne (vérification de la « pureté génétique » des stations citées comme pures, datation du phénomène en Lorraine, etc.) ;
- la sensibilisation et la formation des botanistes lorrains à la différence entre les trois nénuphars, *Nuphar lutea*, *Nuphar x spenneriana* et *Nuphar pumila*.

L'état de conservation global de l'espèce dans ses stations et la menace importante représentée par l'hybridation justifieraient la rédaction d'un plan de conservation.

A noter qu'en 2024, les propriétaires et/ou gestionnaires des étangs prospectés ont tous été sensibilisés à la présence de *Nuphar pumila*. En effet, ils ont tous été contactés pour des demandes d'autorisation de prospections sur leurs propriétés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Arrigo N., Bétrisey S., Graf L., Bilat J., Gerber E. & Kozłowski G., 2016. *Hybridization as a threat in climat relic Nuphar pumila (Nymphaeaceae)*. Biodivers Conserv **25** (2016) : 1863-1877.

Berher E., 1876. Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département des Vosges. *Ann. Soc. Emul. Dép. Vosges*. **15 (2)** : 83-342.

Bétrisey S., Arrigo N., Graf L., Bilat J., Gerber E. & Kozłowski G., 2020. *Glacial relicts in the Alps : the decline and conservation strategy for Nuphar pumila (Nymphaeaceae)*. Alpine Botany. **130**: 89-99.

CBA, CBL & CBNFC, 2021. Fiche espèce de *Nuphar pumila*. Programme Flora Vogesiaca. PNRBV, PRNVN, Communauté de communes Vallée de la Bruche, Communauté de communes Val de Villé.

CENL, 2023. Cartographie de la présence du Nénuphar nain sur l'étang de la Demoiselle. Suivi Ecologique. 11 p.

GBIF, 2024. Consultation de la répartition mondiale de *Nuphar pumila* (Timm) DC., disponible sur www.gbif.org (17 avril 2024).

Godron D. A., 1857. *Flore de Lorraine*. Nancy, Grimblot, Veuve Raybois et Co. ; Paris, J.-B. Baillièrè & Fils, V. Masson ; Metz, F. Alcan ; 2 vol. : XII + 504 p.

Godron D.A. (†), 1883. *Flore de Lorraine*. (3^{ème} édition publiée par Fliche P. et Le Monnier G.). Nancy, N. Grosjean; 2 vol. : XIX + 608 p., 506 p.

Muller S., 2006. *Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation*. Biotope, Mèze, 376 p.

Tela botanica, 2024. Tela Botanica, le réseau des botanistes francophones. <https://www.tela-botanica.org> (30 novembre 2022).

Tison J.-M. & De Foucault B. (coords), 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope, Mèze, XX + 1196 p.



Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

Conservatoire Botanique Alsace Lorraine
100 rue du jardin botanique
54 600 Villers-lès-Nancy
contact@cbanl.fr
03 83 91 82 97