

## Note

### La protection des plantes aquatiques en France : au carrefour de la complexité de la nature et de l'influence des activités humaines Exemple de la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia* (L.) Parl.) dans les étangs du parc naturel régional de la Brenne

La gestion des espaces aquatiques soulève de nombreuses questions. En effet, ces espaces peuvent être naturels mais également entièrement façonnés par l'homme ou encore appartenir à un particulier. Comment alors mettre en place des mesures de préservation de la biodiversité ? Exemple ici de la protection de la Caldésie à feuilles de Parnassie dans les étangs du parc naturel régional de la Brenne.



La protection réglementaire de territoires, d'habitats ou d'espèces, est parfois qualifiée de « mise sous cloche ». Cet « isolement » est sans doute ponctuellement nécessaire. Mais, la conservation d'une espèce demande que son habitat (naturel – semi-naturel) soit en bon état, fonctionnel, inscrit dans une dynamique.

Certains territoires de zones humides ont entièrement été façonnés par l'homme, comme les régions d'étangs piscicoles. En Brenne, les communautés végétales présentes dans les étangs sont la résultante de la gestion des plans d'eau depuis le milieu du Moyen-Âge. Ici, les plans d'eau, organisés en chaîne, appartiennent majoritairement à des propriétaires privés pour qui la reconnaissance des espèces et des habitats présents sur leur(s) étang(s) n'est pas toujours aisée.

Ces étangs peuvent héberger des plantes aquatiques rares, remarquables et/ou protégées en France comme la Caldésie à feuilles de Parnassie (*Caldesia parnassifolia* – photo ❶) qui revêt de surcroît une importance européenne (Natura2000 – directive « Habitats-Faune-Flore »). En 2011, la Brenne comportait environ 75 % des 37 plans d'eau métropolitains abritant encore cette espèce.

Aussi, la « gestion » de ces espaces aquatiques nécessite d'importants efforts de communication sur les enjeux de préservation à l'échelle d'un territoire. La prise en compte d'une espèce protégée comme la Caldésie en Brenne, doit intégrer ces particularités y compris biologiques, mais peut être un atout stratégique ; un indicateur de « qualité écologique » de l'étang.

#### Aspects réglementaires

##### Les espèces (encadré ❶)

Une espèce végétale réglementairement « protégée » est une plante particulière à un ou plusieurs titres, non cultivée (selon l'article R\*411-5 du Code de l'environnement) et qui répond à au moins trois critères :

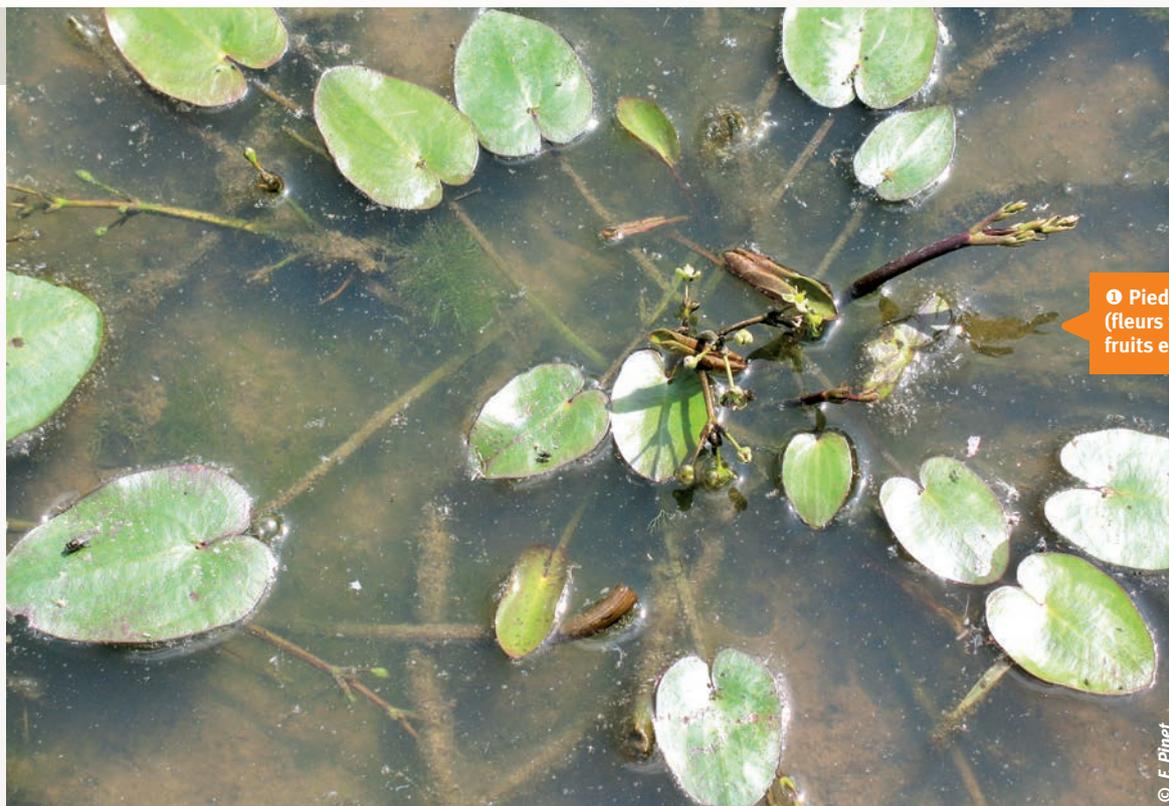
- scientifique : intérêt scientifique particulier ou dont les nécessités de la préservation du patrimoine biologique national justifient leur conservation ;
- géographique : intérêt biogéographique, qui appartient au patrimoine biologique français et communautaire ;
- juridique : qui est inscrite sur une liste par un arrêté ministériel précisant le régime d'interdiction.

En France métropolitaine, on dénombre aujourd'hui environ 5 000 espèces végétales spontanées, dont 397 bénéficient d'une protection réglementaire nationale.

#### ❶ LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

Les principaux textes réglementaires ayant trait à la protection des plantes sont :

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Journal officiel du 13 mai 1982).
- Arrêté du 15 septembre 1982 (Journal officiel du 14 décembre 1982) portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982.
- Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées (Journal officiel du 9 août 1988).
- Arrêté du 31 août 1995 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Journal officiel du 17 octobre 1995).



❶ Pied de Caldésie (fleurs fanées, fruits et turions).

© F. Phinet

La rareté est souvent un critère de sélection pour décider de protéger une espèce sur un territoire donné. Elle peut être néanmoins localement abondante.

Plusieurs échelles territoriales sont imbriquées :

- nationale (Caldésie),
- régionale (ex. : région Limousin : Grande Utriculaire – *Utricularia australis*),
- départementale (ex. : département de l'Ariège : Nénuphar jaune – *Nuphar lutea*). Tous les départements ne disposent pas d'une liste d'espèces végétales protégées.

En 2005, sur le territoire du parc naturel régional (PNR) de la Brenne, les plantes protégées se distribuaient comme suit : 26 en protection nationale dont 5 par l'annexe II de la directive « Habitats » et 97 en protection régionale (région Centre).

La réglementation fixe la liste des espèces intégralement protégées sur l'ensemble du territoire national (sauf parcelles habituellement cultivées) ainsi que les interdictions qui y sont liées. Sont interdites, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette et enlèvement, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat ou l'utilisation de tout ou partie des espèces citées (encadré ❶). La loi prévoit également une liste d'espèces « partiellement protégées » dont la récolte est soumise à autorisation.

Il y a infraction lorsqu'il y a intention de destruction de la plante ou de son habitat.

Les « obligations » de protection des habitats et des espèces listés dans les directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » ont été traduites en droit français et ont donc rejoint le cortège réglementaire qui s'applique au niveau national sur les espèces protégées.

Le statut de protection implique, en particulier, que les espèces concernées soient prises en compte lors de projets d'aménagements, notamment dans les documents d'incidence et d'impact exigés avec les dossiers réglementaires, préalables indispensables à la mise en œuvre du projet. Parfois la réalisation de l'aménagement peut impliquer des demandes de dérogations particulières généralement accompagnées de mesures compensatoires.

### Les étangs

La quasi-totalité des étangs sont des « eaux closes » (au sens de la loi sur l'eau).

### La Brenne, les étangs, la végétation, les pratiques

La Brenne est une des grandes régions françaises d'étangs. Les sols y sont relativement imperméables et toute l'eau provient normalement des précipitations. Les étangs possèdent tous un système de vidange et s'organisent, en chaîne, au sein de petits bassins versants. Les écoulements entre les étangs se produisent uniquement au moment des vidanges ou lors de précipitations importantes.

Des végétations aquatiques et amphibies sont naturellement présentes dans ces plans d'eau et y présentent une forte dynamique qui peut être significativement affectée par les pratiques de gestion, principalement liées à l'activité piscicole.

La vidange annuelle, réalisée en automne ou en hiver, est nécessaire à la pêche de l'étang. Le cycle d'élevage des poissons dure généralement trois ans.

▶ La mise en assec (huit à neuf mois sans eau) réalisée tous les sept à dix ans facilite la minéralisation de la vase et permet les travaux d'entretien. Elle permet le développement d'une flore annuelle particulière, renforçant l'intérêt botanique des plans d'eau.

Le faucardage des végétaux aquatiques a été mis en place après la seconde guerre mondiale et remplacé jusqu'à récemment encore par l'application d'herbicides. Les grandes roselières ou les grands herbiers aquatiques de pleine eau sont maintenant rares. La comparaison avec les cartes de végétation de Rallet (1935) permet de rendre compte de la diminution drastique des surfaces occupées par ces végétations.

L'impact des poissons sur la végétation est différent selon leur régime alimentaire (carnassier ou végétarien), mais également selon leur densité.

### La Caldésie, biologie, écologie et gestion des étangs

Elle se développe entre les mois de juillet et septembre. Immergée, l'espèce peut atteindre ou dépasser 1 m de hauteur mais s'épanouit préférentiellement entre 10 et 60 cm d'eau et semble indifférente à la nature du substrat. Les feuilles, en forme de cœur, flottent à l'extrémité de pétioles de longueur variable qui s'adaptent à la profondeur de l'eau.

En fin d'été, la Caldésie produit, en plus des graines, des boutures végétatives flottantes (turions – photo ②) pouvant être disséminées lors des vidanges d'étang. Son faible système racinaire la rend assez sensible aux trop vifs mouvements de l'eau ou aux dérangements par les poissons fouisseurs. Les populations aux effectifs inférieurs à 200 individus peuvent fortement fluctuer d'une année à l'autre. La Caldésie se développe dans diverses végétations (de pleine eau ou de rives) où elle trouve une « protection » notamment vis-à-vis du batillage. Elle constitue aujourd'hui un témoin de la qualité écologique de l'étang et de sa « bonne » gestion.

② Groupe de turions et turions flottants de Caldésie.



© F. Pignet

Depuis Otto-Bruc (2001), les connaissances ont été confortées par des suivis fréquents des stations connues. Avec l'accord des propriétaires, le PNR de la Brenne réalise régulièrement des investigations sur les 95 étangs ayant abrité ou abritant encore cette plante depuis 1935. Le suivi réalisé en 2011 a montré que 28 des 78 étangs étudiés abritaient encore l'espèce. Néanmoins, aujourd'hui, aucun plan d'eau n'est « couvert de Caldésie » comme c'était encore le cas dans les années 1980 (Plat, com. pers).

Helan (2011) montre que l'appartenance d'un étang à une chaîne d'étangs à Caldésie semble faciliter la présence de l'espèce et les plus grands effectifs de Caldésie se trouvent dans des étangs reliés à d'autres plans d'eau à Caldésie (transport vers l'aval de graines, de turions...).

L'intensification de l'exploitation piscicole par le nourrissage des poissons peut affecter la Caldésie par consommation directe ou par fouissage (fragilisation au pied) et/ou augmentation de la turbidité. Ce n'est pas tant la nature des pratiques que leur intensité qui est ici en débat.

Cette intensification des pratiques de gestion, par endroit, entraîne aussi une banalisation du milieu. Entretien trop réguliers, trop forte limitation de la végétation, assècs trop fréquents, augmentation du chargement en poissons, introduction de poissons herbivores, remplissage insuffisant des plans d'eau (à cause de leur nombre), piétinement des berges et fertilisation des eaux... sont autant de facteurs néfastes au développement de la Caldésie.

D'autres menaces actuelles pesant sur l'espèce sont aussi liées aux invasions biologiques avec : Rat musqué, Ragondin, Jussies, et depuis 2007, l'Écrevisse rouge de Louisiane...

### Quel futur pour la Caldésie en Brenne ?

En Brenne, certains territoires de réserves naturelles, qu'elles soient nationale (Chérine) ou régionale (Massé-Foucault, en cours de classement – Conservatoire des espaces naturels du Centre – PNR), gèrent déjà « directement » cette espèce sur quelques plans d'eau. Des conventions de gestion peuvent être signées entre gestionnaire et propriétaire.

Les prospections de 2011 ont permis d'adresser aux propriétaires les ayant acceptées, un bilan individualisé par plan d'eau et une fiche de synthèse de l'ensemble des résultats. Toutefois, des efforts importants d'explication, de sensibilisation, restent à engager auprès des propriétaires et gestionnaires d'étang pour qu'ils prennent mieux en compte l'ensemble des fonctions des végétations aquatiques et amphibies.

Les nombreuses pratiques présentant des impacts sur le milieu étang devraient être mieux analysées et évaluées (interventions mécaniques disproportionnés lors d'assec...).

Des besoins de connaissance subsistent concernant la Caldésie en matière d'écologie (banques de graines, modalités de dispersion, survie après assec, etc.), de génétique, mais aussi en matière de connaissance globale des étangs (peu d'étangs sont bien connus du point de vue botanique (environ 20%).

### Discussion - Conclusion

Le fonctionnement d'une région d'étangs comme la Brenne est complexe. Des acquis importants sur l'écologie des plans d'eau et des plantes aquatiques sont maintenant disponibles, mais il subsiste encore beaucoup de questions.

Le mode traditionnel extensif de production piscicole qui s'est donc appliqué pendant plusieurs siècles – jusqu'à récemment – a permis l'installation d'espèces adaptées aux modalités de variation des niveaux d'eau, comme la Caldésie. Ce mode d'usage doit être accompagné et promu. Mais les objectifs de « protection » d'habitats ou d'espèces se trouvent parfois confrontés aux objectifs économiques des propriétaires d'étangs.

L'évolution de la réglementation concernant les milieux et les espèces a été relativement rapide (moins d'un demi-siècle). Les imbrications du Code civil et du Code de l'environnement et la multiplication de procédures, de stratégies, de zones, de plans, etc., concernant notamment les zones humides, ne facilitent pas toujours la compréhension du sujet.

La construction d'une stratégie de conservation de la biodiversité à l'échelle d'un territoire comme la Brenne doit nécessairement intégrer les usages des plans d'eau et amener utilisateurs et propriétaires à mieux prendre en compte les enjeux de préservation de leur patrimoine naturel (habitats, espèces). La dimension territoriale du PNR permet d'apporter une vision d'ensemble sur cette « région naturelle », ses étangs et leurs usages, jouant ainsi un rôle d'intermédiaire entre les propriétaires privés, le cadre administratif général et les besoins de gestion durable du territoire, de ses habitats et de ses espèces. ■

### L'auteur

#### François PINET

Parc naturel régional de la Brenne – Maison du Parc  
Hameau du Bouchet – F-36300 Rosnay – France  
✉ [f.pinet@parc-naturel-brenne.fr](mailto:f.pinet@parc-naturel-brenne.fr)

### EN SAVOIR PLUS...

- **BEDOUCHA, G.**, 2011, *Les liens de l'eau. En Brenne, une société autour de ses étangs*, Paris, co-édition QUÆ Éditions et Éditions de la Maison des sciences de l'homme, collection Natures sociales, 688 p.
- **HELAN, C.**, 2011, *La Caldésie à feuilles de Parnassie : actualisation des inventaires et élaboration d'un plan d'actions*, 68 p.
- **OTTO-BRUC, C.**, 2001, *Végétation aquatique et amphibie des étangs de la Brenne (Indre). Influence des pratiques piscicoles à l'échelle des communautés végétales et d'une espèce : *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl.*, Thèse Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 432 p.
- **PINET, F.**, 2005, *Guide photographique de la flore remarquable du Parc naturel régional de la Brenne*, 399 p.
- **RALLET, L.**, 1935, Étude phytogéographique de la Brenne, *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest*, 5<sup>e</sup> série, 5, p. 1-280.