Comptes-rendus d'activités SNNL botaniques 2022

7)- 19 août 2022 étang de Bambois

Temps chaud et sec.
10 participants, guide Françoise Doumont et rapporteurs André Smoos et Louis-Marie Delescaille.
Le parcours traverse les carrés IFBL G55343 (petit étang nord), H51321 (grand étang pro max. parte) et H51314 (amont du grand étang - station de *Ranunculus lingua*)



Plage au nord du grand étang

Cette rencontre a été l'occasion d'observer l'effet des gestions des différents endroits visités, particulièrement sur la végétation. Il s'ensuivit une série de constats et quelques propositions de la part de botanistes ayant une longue expérience en gestion de réserves naturelles. En cette année de sécheresse, les ruisseaux qui alimentent les étangs sont quasiment à sec. Le niveau d'eau des étangs a fortement baissé par rapport à la normale. Le marnage naturel, dû aux conditions climatiques, devrait être favorable au développement d'une végétation typique des étangs mis en assec.
Premier constat, il n'y a pratiquement pas de végétation d'hydrophytes flottantes. Or, d'après les nombreuses données étalées sur près de 40 ans, les renoncules et autres potamots pouvaient occuper de grandes surfaces, particulièrement l'année suivant une mise en assec avec évacuation des gros poissons herbivores.



Avant d'aborder le petit étang en aval (le petit vivier), le ruisseau présente des taches vertes de cyanobactéries à sa surface, mettant en évidence l'eutrophisation des eaux.

Tache de cyanobactéries (espèce non déterminée)

Suite à la baisse du niveau, une partie du lit a été découverte laissant une grève exondée. S'y développent des hélophytes comme *Nasturtium officinale, Veronica beccabunga, Sparganium erectum* et d'autres supportant une inondation plus ou moins prolongée : *Oenanthe aquatica, Rorippa amphibia, Mentha aquatica, Scutellaria galericulata, Lycopus europaeus*. Sur les vases plus ou moins humides, on note *Bidens cernua, Ranunculus sceleratus* et *Persicaria hydropiper*. S'y mêlent des espèces des prairies humides : *Agrostis stolonifera, Juncus effusus, Myosotis scorpioides* ou forestières : *Carex remota* et *Festuca gigantea*.



L'arroche hastée (*Atriplex prostrata*), bien qu'assez commune, est notée sur la berge du petit vivier. C'est sa première observation sur le site de Bambois. La plupart des espèces du genre sont halophiles. La seule confusion possible concerne l'arroche étalée (*A. patula*). Il est prudent d'observer plusieurs individus d'une population et d'examiner différentes feuilles. Elles sont de forme triangulaire avec deux lobes qui correspondent aux angles de la base. Chez *A. patula*, ces lobes sont dirigés vers le sommet de la feuille, tandis que chez *A. prostrata*, ils sont dirigés vers le bas (voir figure ci-contre) ou horizontalement.

Le petit vivier

La flore du petit vivier semble s'être considérablement modifiée au cours des dernières années et la végétation des berges exondées qui en faisait l'intérêt botanique majeur a régressé au profit d'espèces nitrophiles plus banales. Ainsi, l'élatine poivre d'eau (*Elatine hydropiper*) n'y a plus été revue récemment. Pour rappel, Bambois est le seul endroit où cette espèce est présente en RW (voir LANNOY 2004 in *Adoxa* 42). En outre, la surface en eau a considérablement régressé suite à l'apport de sédiments progressivement colonisés par la végétation semi-aquatique.



Actuellement, les vases exondées sont inaccessibles, même s'il on est chaussé de bottes. Une partie pas trop éloignée de la passerelle d'observation est couverte de callitriches qui se développent sous une mince lame d'eau et sur le substrat encore gorgé d'eau. L'absence de fruits n'a pas permis de les déterminer.

Vue depuis la passerelle d'observation. Callitriches en partie flottantes et en partie sur vase.

La végétation aquatique est essentiellement constituée de tapis flottants de lentilles d'eau (*Spirodela polyrhiza, Lemna minor, L. minuta*). On y note *Zannichellia palustris* emmêlée dans des masses d'algues filamenteuses, noires de vase. *Zannichellia* est réputée pour se développer dans des eaux eutrophes. J'y ai seulement prélevé *Potamogeton berchtoldii* (A.Smoos le 28 juillet).

L'eutrophisation des eaux est vraisemblablement une des premières causes de l'appauvrissement de la végétation aquatique et de toute la vie qui lui est liée. L'accumulation de vase et de sédiments constitue un problème dans le fonctionnement normal de l'étang (réduction de la hauteur de la lame d'eau, extension de la végétation semi-aquatique, perturbation du cycle des nutriments).

Une mise en assec de longue durée devient impérative (un à deux ans suivant les avis) afin de permettre la minéralisation des vases et, le cas échéant, un curage des dépôts sédimentaires. Cette opération devrait être considérée comme une restauration préalable à la reprise d'une gestion plus régulière des niveaux d'eau. Ce type de restauration a été peu pratiqué en RW (mais voir l'exemple de l'étang de Roly) et des budgets PwDR (Programme wallon de développement rural) pourraient être mobilisés pour ce faire. Il s'agit cependant d'une opération lourde, qui nécessite une parfaite connaissance du fonctionnement de l'étang et qui devrait être planifiée en tenant compte des interconnections avec le grand étang, ne serait-ce qu'en tant que « réservoir » de poissons lors de la pêche. Il pourrait aussi être utile d'éviter trop de retombées de matières provenant de la végétation bordant l'étang (évacuation des rémanents, mise en lumière et coupe des arbres de bordure).

<u>Zannichellia palustris</u>

La Zannichellie est permanente à Bambois, mais pas très fréquente en Wallonie. Son port rappelle les potamots à feuilles filiformes. Comme elle est souvent fertile, la distinction devient aisée, car ses fleurs (et donc ses fruits) sont insérées à l'aisselle des feuilles réunies en verticilles, ce qui n'est pas le cas chez les potamots dont l'inflorescence est un épi axillaire ou terminal.



Détail de l'infrutescence

Zannichellia palustris subsp *palustris* : la sous-espèce est caractérisée par ses akènes subsessiles, terminés par un bec environ deux fois plus court que l'akène. La vérification a été faite sur du matériel frais.

Le grand étang

L'intérêt botanique du grand étang réside dans la présence d'espèces végétales rarissimes typiques des substrats temporairement exondés (un habitat Natura 2000 rare en RW). Citons, parmi les espèces typiques, *Elatine hexandra* et *E. hydropiper.* Cette dernière espèce qui a toujours été très rare et n'avait plus été revue en Wallonie au cours du XXe siècle a été découverte par M. Lannoy en 2003 (LANNOY 2004 - *Adoxa* 42). Citons aussi *Alisma gramineum* (présente sur la plage avant les travaux d'aménagement dans les années 80) et *A. lanceolatum* (rare, trouvé à la baie aux oies, petite crique ainsi nommée par les naturalistes locaux).



Bien que les berges exondées soient bien présentes et le substrat suffisamment ressuyé pour que l'on puisse y circuler facilement, aucune de ces espèces n'a pu être observée lors de la visite. Par contre, on y a revu, en assez grande quantité, *Eleocharis acicularis* qui forme de petits gazonnements denses et on y a découvert quelques pieds de *Cyperus fuscus* (jamais observé dans le site).

Eleocharis acicularis : remarquable étendue monospécifique







La plante d'une hauteur maximale de 15 cm se reconnaît facilement lorsqu'elle est fleurie. Elle forme des gazons denses dans la partie inférieure, la plus mouillée, des grèves d'étangs. L'épi est porté à l'extrémité de la tige tandis qu'il est inséré latéralement (isolé ou par 2 à 3) chez *Isolepis setacea*.

Citons aussi d'abondantes jeunes rosettes d'*Oenanthe aquatica* (aussi présente en bordure du petit étang) et de *Ranunculus* subgen. *Batrachium*. D'autres espèces plus courantes sont également présentes mais pas toujours facilement identifiables. Notons cependant *Bidens cernua* et *B. tripartita*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex* cf. *maritimus, Persicaria maculosa, Rorippa palustris*. C'est dans cette végétation des grèves alluviales à bidents qu'on trouve une autre Cypéracée : *Cyperus fuscus*.





Détail de l'inflorescence

Par ailleurs, le bord des eaux offre souvent de beaux tableaux riches en couleurs vives.





Butomus umbellatus en fleurs à gauche et détail de l'extrémité de la feuille ci-dessus.

Le butome ou jonc fleuri (*Butomus umbellatus*) trouve place au milieu des salicaires. Même en l'absence de fleurs, l'espèce se caractérise par l'extrémité de ses feuilles en forme de tire-bouchon.

On reconnaît la plantule d'*Oenanthe aquatica* par la présence des cotylédons allongés et entiers.



Les grèves exondées sont également le biotope de bryophytes rares comme *Physcomitrium eurystomum* découvert en novembre 2020, dernière année de mise en assec.

Gestion du site

Bien que la banque de graines ou de spores puisse perdurer de nombreuses années (5 - 10 ?), ces espèces pionnières ne résistent pas à la concurrence des autres plantes, même annuelles. La situation en novembre 2020 était déjà problématique mais l'envahissement s'est encore aggravé cette année.

En dehors de *Chara globularis* (« algue » Charophyte) et de jeunes renoncules aquatiques se développant sous une mince lame d'eau, aucune espèce aquatique n'a été observée.

Par ailleurs, les mises en assec prolongées favorisent l'extension des espèces de la roselière, en particulier le roseau commun (*Phragmites australis*) et le scirpe lacustre (*Scirpus lacustris*). Le roseau commun est capable de développer de longues tiges rampantes qui s'enracinent aux nœuds et contribuent à la progression de la roselière vers l'eau libre.



Lors d'une prospection bryologique le 31 janvier 2020, il n'y avait rien à voir sinon l'extension de la roselière.

Une fois installée, la roselière devient inhospitalière pour les espèces pionnières des berges. Elle peut par contre accueillir une faune et en particulier une avifaune spécialisée de grand intérêt. Il est donc indispensable, si on souhaite pouvoir conserver les habitats pionniers des berges exondées, de contenir la progression du roseau, au moins localement.



Envahissement par les saules en novembre 2020.

En outre, les zones exondées sont très larges (10 m et plus) et envahies de nombreuses pousses d'arbustes, principalement des saules. Ce développement est attribuable aux mises en assec trop longs notamment liés aux conditions de sécheresses répétées favorisant le développement des semis de ces essences pionnières. Les saules (groupe des saules osiers) peuvent supporter une inondation hivernale en développant des racines adventives sur le tronc et sur les branches. Ceci n'est vraisemblablement possible que si une partie de l'arbuste reste émergée en période de hautes eaux.

Vu leur taille et leur âge, l'arrachage manuel n'est pas possible mais un recépage en fin de saison devrait exposer les souches à l'action de l'eau et provoquer leur pourrissement. . Ceci pourrait être testé dès cette année sur au moins une partie du site. Le maintien de niveaux élevés pendant au moins deux saisons devrait faciliter leur éradication.

Remarque :
Une immersion longue permettrait aussi de limiter l'extension des espèces vivaces (joncs, laîches et roseaux) et de redynamiser les groupements pionniers.

La zone à glycérie

Dans la zone à glycérie, *Carex nigra* n'a pas été revu. Sa présence ici est quelque peu surprenante puisqu'il est caractéristique des bas-marais plutôt oligotrophes. Nous sommes ici sur une ancienne pâture normalement engorgée et antérieurement régulièrement inondée lors des crues du ruisseau des Bons Enfants. Des zones surbaissées restaient inondées de longs mois. La perte de débit du ruisseau (pompages, déviation des eaux superficielles, sécheresses prolongées…) prive la partie amont de la prairie de cet apport d'eau. Toutefois, des espèces habituelles des bords d'étangs persistent (*Equisetum fluviatile, Stachys palustris, Mentha aquatica, Lycopus europaeus, Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Ranunculus flammula, Galium palustre*), mais aussi des prairies sur sols inondables, minéraux, mésotrophes à eutrophes (*Carex hirta, C. disticha, Rumex conglomeratus, Juncus effusus, J. conglomeratus, Lotus pedunculatus, Achillea ptarmica, Cirsium palustre*). La partie inférieure jusqu'au bord de l'eau est une glycériaie dominée par *Glyceria maxima*,.





Glyceria maxima peut former de grands peuplements du type roselière. Sa ligule (3-6mm) est apiculée à son sommet. Sa haute tige est cylindrique dans le bas et carénée dans le haut. Ses feuilles sont plissées transversalement (frisottées). Elle fait partie des plantes utilisées dans l'épuration des eaux par lagunage.



Peuplement monospécifique de grande glycérie (*Glyceria maxima*).

Une troisième espèce est nouvelle pour le site : *Chenopodium rubrum* (= *Oxybasis rubra*). Elle se trouve sur une partie exondée à hauteur de la plage aménagée pour les enfants.
Ce chénopode est assez commun au nord de la Meuse. Il affectionne les terrains sablonneux et humides, riches en nutriments. L'apport de sable pour aménager les plages s'est poursuivi durant des dizaines d'années et favorise son apparition. Il est caractéristique des grèves alluviales à bidents (genre *Bidens*, Astéracée). Il est accompagné de *Bidens tripartita, Lycopus europaeus, Eleocharis acicularis, Alisma plantago-aquatica, Persicaria maculosa* et de *Carex pseudocyperus*.

La plante est annuelle et souvent tachée de rouge, à tige anguleuse et ordinairement rameuse dès la base, généralement glabre. Les feuilles sont rhomboïdales, plus longues que larges, à base aiguë, vertes sur les deux faces, avec des dents profondes.
Les fleurs sont réunies en glomérules denses. Elles possèdent 4-(5) tépales qui entourent le fruit (visible à maturité). Chez *Atriplex*, les fleurs unisexuées, pourvues de deux valves fructifères (bractéoles) appliquées l'une contre l'autre et de forme triangulaire font la différence.





Chenopodium rubrum (= *Oxybasis rubra*)

Conclusions

Force est de constater que les sécheresses à répétition que nous avons connues ces dernières années rendent la gestion des niveaux d'eau plus complexe. Ces modifications se répercutent sur le fonctionnement de l'étang avec des « gagnants » (la roselière au sens large et la faune qui lui est inféodée) et des « perdants » (les végétations pionnières à cycle de vie court). Il est par contre plus difficile d'expliquer le faible développement de la végétation aquatique.

En dehors des années où l'étang est entièrement vidé, il est risqué de faire baisser trop tôt le niveau en période estivale. En effet, il arrive de plus en plus souvent que les ruisseaux qui alimentent l'étang soient à sec. À l'inverse, le risque de débordement n'impacte pas la vie dans l'étang et la construction du nouveau moine donne la possibilité de réagir rapidement.



Gestion à la baie aux oies en mars 2014. L'eau remplit la baie.

Il semble maintenant urgent de maintenir les eaux à un niveau aussi élevé que possible pendant au moins deux saisons (hors marnage naturel) afin de limiter l'extension des espèces vivaces et des saules et de rétablir par la suite les conditions propices aux végétations pionnières. Afin de limiter l'extension des espèces pionnières à fort développement, il serait sans doute souhaitable de ne commencer à baisser le niveau de l'eau qu'à la mi-juin et ce, de manière très progressive, de manière à avoir le niveau le plus bas vers la fin septembre.

À titre d'exemple, le plan de gestion de l'étang de Luchy (Recogne, Ardenne) prévoit de baisser progressivement le niveau de l'eau vers la mi-juin pour arriver à une baisse de 50-70 cm (soit environ 5 cm / semaine) fin août-début septembre, période au cours de laquelle les vannes sont refermées et l'étang se remplit progressivement et +/- rapidement selon les conditions atmosphériques. Il arrive aussi que l'étang ne soit rempli qu'au printemps suivant. À noter qu'au cours des dernières années, le marnage naturel a dépassé régulièrement les 50 cm et a atteint occasionnellement des niveaux de plus de 1 m.

André SMOOS

Rue de la Chapelle Lessire, 63 B-5020 Malonne.

E-mail : andre.smoos@skynet.be

Tél : 081/44 10 46 Gsm : 0473/61 47 50

Louis-Marie DELESCAILLE
Tienne Jean-Pierre, 33 B-5150 Floreffe
E-mail : lm.delescaille@skynet.be

Gsm : 0492/06 06 13