

Découverte de plusieurs stations de *Riccia huebeneriana* Lindenb., 1837 dans le département des Vosges

par Michel Stoecklin, Thierry Géhin et Thibault Hingray

Michel Stoecklin, 1 bis promenade du rond Caillou, F-88200 Saint-Nabord

Courriel : mi.stoecklin@laposte.net

Thierry Géhin, 1 traverse des Grives, F-88400 Gérardmer

Courriel : thierry.gehin@wanadoo.fr

Thibault Hingray, 22 A traverse de la Roche, F-88250 La Bresse

Courriel : thibaulthingray@gmail.com

Résumé – Cet article relate la découverte de plusieurs stations de *Riccia huebeneriana* Lindenb., 1837 (*Ricciaceae*) dans le département des Vosges. Le statut de conservation de l'espèce est rappelé ici. La détermination pratique simplifiée est explicitée avec, à l'appui, des clichés photographiques. Les milieux dans lesquels a été observé le taxon sont décrits. L'écologie de l'hépatique est abordée brièvement. Enfin, les menaces potentielles ou avérées que subissent ces sites sont précisées.

Mots-clés : *Riccia huebeneriana*, bryophyte, liste rouge, vase exondée, Vosges.

Référentiel utilisé : Taxref v10 (Gargominy *et al.*, 2016)

Statut de conservation de *Riccia huebeneriana*

En Lorraine, l'espèce est considérée en danger critique d'extinction (Mahévas *et al.*, 2010). Le catalogue des bryophytes de Lorraine ne citait jusqu'alors qu'une seule station. En Franche-Comté, cette bryophyte rencontrée sur le plateau des Mille étangs (Frahm & Bick, 2013) est classée comme vulnérable (Baillly *et al.*, 2009). En Alsace, le taxon est répertorié parmi les espèces en danger, c'est à dire menacé de disparition (Bick & Stoehr, 2014).

À noter qu'en Suisse, *R. huebeneriana* est aussi classée parmi les espèces en danger (Schnyder *et al.*, 2004), critère UICN : EN D2. Au Luxembourg, Werner (2011) considère qu'il s'agit d'une rareté. La liste

rouge publiée pour ce pays (Werner, 2003), classe ce taxon comme très rare, menacé d'extinction avec le critère UICN : EN. L'atlas des bryophytes de Wallonie, établi par Sotiaux & Vanderpoorten (2015), mentionne l'espèce comme très rare, en régression et menacée. Les deux auteurs préconisent une mise en assec périodique des étangs comme mesure de conservation. Cette proposition pour enrayer le déclin de l'espèce correspond en tout point à l'écologie observée dans les Vosges. En Allemagne, pour la région du Baden-Württemberg, Nebel & Philippi (2005) mentionnent à peine cinq stations de *R. huebeneriana* dans leur volume consacré aux Marchantiales, Anthocerotales et Sphagnales.

D'une manière générale, en Europe, lorsque le statut de l'espèce a été

évalué, le taxon est au mieux considéré comme vulnérable (Hodgetts, 2015). Toujours selon le même auteur, en Finlande et en Suède, l'espèce fait face à un risque très élevé d'extinction dans la nature (EN) (UICN, 2010).

À noter que le nom anglais de l'espèce est Violet Crystalwort (Atherton, 2010).

Détermination pratique simplifiée (figures 1 à 8)

Pour cela, nous avons eu recours aux ouvrages de Damsholt (2002), Paton (1999) et Schumacker & Vana, (2005).

L'espèce rencontrant tous ces critères macroscopiques est très probablement *Riccia huebeneriana* (d'après Jovet-Ast, 1986) :

- thalle terrestre en rosette (partielle le plus souvent) de 5 à 10 mm de diamètre, ramifié 2-4 fois, lobes de 0,5 à 1 mm de large ;
- on retrouve presque toujours des thalles teintés au moins partiellement de rouge ou de violet ;
- la surface dorsale la plus ancienne du thalle a un aspect lacuneux, spongieux par lyse, effondrement du toit des chambres aérifères ;
- les capsules sont saillantes à la face ventrale du thalle, l'espèce est généralement fertile.

Les critères microscopiques suivants permettent de confirmer (ou d'infirmer) la détermination : mensuration des spores 60-72 µm et présence de 6 à 7 alvéoles fermées sur leurs faces distales équatoriales.

Les différentes stations où a été découverte l'espèce

L'étang de L'Homme sur la commune du Girmont-Val d'Ajol (88).

L'espèce est découverte début juin 2014 dans un étang oligotrophe peu profond en assec à environ 680 m d'altitude. Il s'agit d'une zone humide créée à l'origine par le démantèlement des glaciers. Cette dépression circulaire morainique pourrait être issue d'un culot de glace morte (Louis, 2016). La cuvette naturelle a été aménagée en étang piscicole par la construction d'une digue. Le site se trouve sur la partie Lorraine du plateau des Mille Étangs. Le substrat est composé de galets, graviers et sables siliceux issus des dépôts glaciaires, glacio-lacustres ou fluvio-glaciaires indifférenciés d'après la carte géologique de Remiremont (Vincent

et al., 1976). Au niveau du moine de la digue, la nappe d'eau se retire progressivement de façon concentrique au cours de la saison de végétation. Ce milieu humide temporaire constitue une zone de reproduction pour les amphibiens. C'est sur les vases exondées (figure 9) et surtout dans les crevasses ou les pas de bovins – le site est pâturé – qu'apparaissent des thalles embryonnaires de *Riccia huebeneriana*.

De nombreuses espèces patrimoniales sont présentes sur ce site.

Tout d'abord, parmi le cortège végétal, il y a *Ranunculus ololeucos*, découvert en 2014, dont il s'agissait de la première mention lorraine (Aubry et al., 2014). Trois espèces protégées (*Drosera rotundifolia*, *Drosera intermedia* et *Littorella uniflora*) y sont observées. Le dernier taxon forme de grands gazons et trouve, dans l'exondation, les conditions propices à sa fructification (Muller, 2006). Au niveau entomologique, l'aïolope émeraude (*Aiolopus thalassinus thalassinus*) fréquente ces grèves (figure 10). Cet orthoptère, rarissime pour la région, a été découvert dans ce milieu en 2014. Il possède des exigences écologiques particulières qui correspondent également à la flore présente (Stoecklin, 2015).

On citera encore : *Illecebrum verticillatum*, *Juncus filiformis*, *Corrigiola littoralis*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Gnaphalium uliginosum*, *Bidens tripartita*, *Lythrum portula*, *Eleocharis palustris*, *Eleocharis ovata* et le potentiel invasif : *Hypericum majus*.

L'étang des Colnots, Uzemain (88).

Fin octobre 2014, *R. huebeneriana* est découvert sur l'étang en assec. Le site se situe à 420 m d'altitude sur un substrat gréseux de la région

naturelle de la Vôge. En amont, se trouve la tourbière de Morévoid. *Eleocharis ovata* domine le milieu. Les thérophytes pionniers typiques des vases exondées, tels que le *Bidens radiata*, sont présents. L'étang est en cours de curage. Une bonne partie des bords de l'étang ont vu leur profil redressé sévèrement. Une grosse épaisseur de vase est étalée sur les rives de l'étang à la pelle mécanique. La queue tourbeuse du plan d'eau encore épargnée, permet l'observation d'une plante protégée : *Utricularia ochroleuca*.

Le lieu possède les mêmes particularités que l'étang de l'Homme, à savoir, des zones tourbeuses à sphaignes en queue et périphérie d'étang. En s'approchant du centre, puis de l'écoulement central et de la digue, on note une végétation que l'on peut rapprocher de l'*Eleocharito ovatae* - *Caricetum bohemica* Klika 1935 (communauté de plantes annuelles des tonsures hydrophiles, centro-européenne) (source : e-veg.net). Ferrez et al. (2011), décrivent cette association comme une communauté acidophile, estivo-automnale qui colonise les substrats limoneux ou vaseux des étangs en assec.

La Pêcherie, Saint-Etienne-lès-Remiremont (88).

C'est dans les pas des bovins au niveau du bras mort exondé (figure 11) que cette bryophyte est repérée le 30 août 2016. Le substrat est limono-sableux. La zone pâturée comprend un tapis de *Persicaria sp.* mais aussi les taxons suivants : *Echinocloa crus-galli*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lythrum portula*, *Juncus effusus* et *Bidens sp.* Sur les bords du milieu humide, on trouve *Sanguisorba officinalis* et *Lythrum salicaria*. Ce milieu alluvial (figure 12) fait partie du site Natura 2000



Figure 1 : thalles de *Riccia huebeneriana* sur les vases de l'étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)

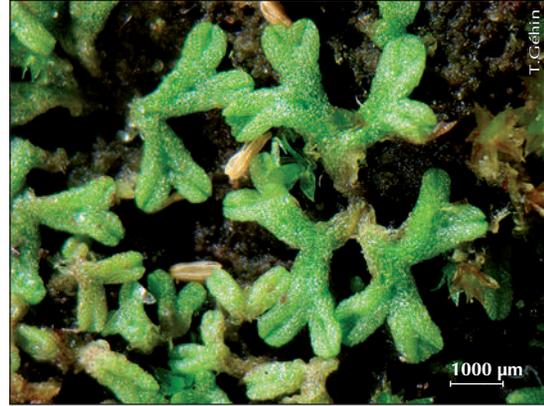


Figure 2 : dernière furcation avec sillon dorsal de *Riccia huebeneriana*, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)



Figure 3 : zone lacuneuse dorsale avec destruction du plafond des chambres aërifères, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)



Figure 4 : pigmentation secondaire des thalles, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)



Figure 5 : sporophyte immergé et saillant, face ventrale du thalle, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)



Figure 6 : section transversale de l'extrémité du thalle, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol



Figure 7 : spores de *R. huebeneriana*, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)



Figure 8 : détail d'une spore, étang de l'Homme, Girmont-Val-d'Ajol (88)

FR4100228 Confluence Moselle Moselotte. Sur la même commune, plus en amont, les mortes de Seux sont connues pour héberger le très rare *Pilularia globulifera* (observé à au moins deux reprises il y a encore quelques années par M. Stoecklin et C. Aubry). L'azuré des paluds (*Maculinea nausithous*), dont *Sanguisorba officinalis* est la plante-hôte, est également une espèce emblématique de cette zone spéciale de conservation.

Mare forestière de Tignécourt (88).

Description du site : la forêt départementale couvre un vaste ensemble de plus de 200 ha, au sein de la grande région forestière de la Vôge. Ces boisements feuillus (hêtraie-chênaie, chênaie-charmaie) sont conduits pour la plupart en conversion de taillis sous futaie vers une futaie régulière et irrégulière.

Quatre mares forestières, chacune de quelques ares, occupent le plateau, regroupées sur une surface de 3 ha. Elles offrent un gradient allant de très ouvertes et très peu végétalisées à fermées avec bosquet d'aulnes.

Les quatre mardelles s'étagent entre 300 et 325 m, tandis que le plateau atteint 343 m. D'après la carte géologique du secteur, les mardelles reposent directement sur des grès et argiles rouges du Muschelkalk inférieur.

Cette espèce a été récoltée par Julien Dabry et déterminée par Thibault Hingray. Cette hépatique formait des centaines de rosettes sur les vases exondées et ensoleillées de ces mardelles (figure 13).



Figure 9 : vases exondées de l'étang de l'Homme, septembre 2014, Le Girmont-Val d'Ajol (88)



Figure 10 : *Littorella uniflora* et *Aiolopus thalassinus thalassinus*, étang de l'Homme, Girmont-Val d'Ajol (88)

Menaces qui pèsent sur ces milieux d'exception

En ce qui concerne l'étang de l'Homme de Girmont-Val d'Ajol, le milieu se ferme petit à petit depuis plusieurs années. Heureusement, le caractère oligotrophe et l'absence de sol constitué ralentit la progression de la végétation. Cependant, les jeunes pousses de saule à oreillette se font de plus en plus présentes et finiront par envahir le site complètement sans gestion conservatoire du milieu.

À Uzemain, l'étang des Colnots était en plein curage lors de la découverte de *Riccia huebeneriana*. Il est à souhaiter que ce remodelage des berges de l'étang ait épargné la queue du plan d'eau qui héberge le rare *Utricularia ochroleuca*. Ce site est menacé par une gestion intensive piscicole avec les pratiques qui peuvent se faire en la matière (chaulage, curage et destruction des berges en pente douce...)

Pour ce qui est de la noue de Saint-Etienne-lès-Remiremont, ce sont les travaux d'effacement de la dynamique de la rivière (remblaiements,

enrochements...) ou l'intensification agricole (mise en culture, amendements...) qui mettent en péril ces milieux alluviaux d'exception.

Au contraire des stations des milieux ouverts cités précédemment, la station de *R. huebeneriana* de Tignécourt semble plutôt préservée. Récemment, une notice de gestion des mardelles a été éditée par le CEN Lorraine *via* la politique ENS du Département des Vosges (Dabry, 2015). Celle-ci prévoit la préservation de cette espèce par le maintien d'un marnage et de l'atterrissement modéré de la mardelle concernée. Toutefois, si l'atterrissement devait être trop important, un curage partiel pourra être envisagé. La mise en lumière brutale a été clairement identifiée comme un facteur de risque pour l'espèce. Les opérations de coupes et de curage resteront donc limitées au niveau des quatre mardelles de cette forêt départementale.

Conclusion

Riccia huebeneriana est très probablement une espèce menacée de disparition en France. Les zones humides, qui subissent des battements réguliers de nappe d'eau, permettent le développement de flores et faunes spécifiques. Il faut préserver ces milieux et recréer des corridors pour pérenniser cette biodiversité si particulière. L'abandon de la pisciculture traditionnelle dans certaines régions vient aggraver ce phénomène. À défaut de rivières sauvages, avec une dynamique d'écoulement qui crée régulièrement des méandres, noues et bras morts, la gestion extensive des étangs permet de maintenir une diversité biologique importante. La capacité de reviviscence des végétaux à partir de spores ou graines en dormance, ainsi



Figure 11 : bras mort de la rivière Moselle en saison estivale, hébergeant *Riccia huebeneriana*, la Pêcherie, Saint-Étienne-lès-Remiremont (88)

Figure 12 : vue du même milieu début février 2016, Saint-Étienne-lès-Remiremont (88)



Figure 13 : *Riccia huebeneriana* sur le site de Tignécourt (88) en 2015



que l'ornithochorie ou plus généralement la zoochorie, permettront peut-être de retrouver ces espèces à des endroits où on les présumait disparues ou non présentes.

☞ Remerciements : nos remerciements vont à Julien Dabry pour la transmission de ses récoltes et à Denis Cartier pour son aide en termes de documentation.

Bibliographie

- Atherton I., Bosanquet S. & Lawley M., 2010. *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland, a field guide*. British Bryological Society, Plymouth, 848 p.
- Aubry C., Stoecklin M., Gehin T., 2014. Découverte de *Ranunculus ololeucos* J. Lloyd dans le département des Vosges. *Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, **12** : 79-80.
- Bailly G., Caillet M., Ferrez Y. & Vadam J.-C., 2009. Liste rouge des bryophytes de Franche-Comté, version 2. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **7** : 61-82.
- Bick F. & Stoehr B., 2014. *La Liste rouge des Bryophytes menacées en Alsace*. SBA, Odonat, 55 p. Document numérique.
- Dabry J., 2015. *Mardelles forestières de la forêt départementale de Tignécourt*. Notice de gestion 2015-2021. CEN Lorraine, 33p.
- Damsholt K., 2002. *Illustrated Flora of Nordic liverworts and hornworts*. Nordic Bryological Society, Lund, 837 p.
- E-veg.net. <http://www.e-veg.net>. Base de données pour les végétations d'Europe.
- Ferrez Y., Bailly G., Beaufilets T., Collaud R., Caillet M., Fernez T., Gillet F., Guyonneau J., Hennequin C., Royer J.-M., Schmitt A., Vergon-Trivaudey M.-J., Vadam J.-C. & Vuilleminot M., 2011. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. *Société Botanique de Franche-Comté / Conservatoire botanique national de Franche-Comté. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, **N.S. 1** : 283 p.
- Frahm J.-P. & Bick F., 2013. La Bryoflore des Vosges et des zones limitrophes, 3^e édition. *Archive for Bryology*, **169** : 1-135.
- Gargominy O., Tercier S., Régnier C., Ramage T., Dupont P., Vandel E., Daszkiewicz P., Lévêque A., Leblond S., De Massary J.-C., Dewynter M., Horellou A., Noël P., Noblecourt T., Comolet J., Touroult J., Barbut J., Rome Q., Bernard J.-F., Bock B., Malécot V., Bouillet V., Robbert Gradstein S., Lavocat Bernard E., & Ah-Peng C. 2016. *TAXREF v10.0, référentiel taxonomique pour la France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 4 fichiers.
- Hodgetts N.G., 2015. *Checklist and country status of European bryophytes - towards a new Red List for Europe*. Irish Wildlife Manuals, N° 84. National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage and the Gaeltacht, Ireland : 130 p.
- Jovet-Ast S., 1986. Les *Riccia* de la région méditerranéenne. *Cryptogamie, Bryologie-Lichénologie*. Paris, A.D.A.C. T. 7, supplément au fascicule 3, 431 p.
- Louis M., 2016. Botanique à Girmont-Val d'Ajol. *Bulletin de l'Association des Botanistes Lorrains* (Floraine), *Willemetia*, **90** : 5-11.
- Mahévas T., Werner J. Schneider C. & Schneider T., 2010. *Liste rouge des bryophytes de Lorraine (Anthocérotes, Hépatiques, Mousses)*. Nancy, 61 + 11 p.
- Muller S., 2006. *Les Plantes protégées de Lorraine*. Distribution, écologie, conservation. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 376 p.
- Nebel M. & Philippi G., 2005. *Die Moose Baden-Württembergs, Bd.3, Spezieller Teil* (Bryophyta : Sphagnopsida, Marchantiophyta, Anthocerotophyta) *Gebundene Ausgabe*, édition Ulmer, 487 p.
- Paton J. A., 1999. *The Liverwort Flora of the British Isles*. Harley Books, Colchester, 626 p.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C. & Urmi E., 2004. *Liste Rouge des Bryophytes menacées en Suisse*. Édit. OFEFP, FUB & NISM. Série OFEFP : L'environnement pratique. 100 p.
- Schumacker R. & Vana J., 2005. Identification keys to the Liverworts and Hornworts of Europe and Macaronesia (distribution and status). *Documents de la station scientifique des Hautes-Fagnes*, **31** : 1-160.
- Sotiaux A. & Vanderpoorten A., 2015. *Atlas des Bryophytes (mousses, hépatiques, anthocérotes) de Wallonie. Tome 1 (1980-2014)*. Publication du Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), Série «Faune-Flore-Habitats» n° 9, Gembloux, Tome 1, 384 p.
- Stoecklin M., 2015. Première mention vosgienne pour *Aiolopus thalassinus thalassinus* (Fabricius 1781), l'aïolope émeraude (*Orthoptera, Acrididae*) et description de son milieu associé. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle*, **53** : 227-233.
- UICN, 2010. *Normes de l'UICN et des pétitions Sous - Comité. 2010. Lignes directrices pour l'utilisation Catégories et critères de la Liste rouge de l'UICN. Version 8.1*. Préparé par les normes et les pétitions Sous-comité en mars 2010.
- Vincent P.L., Hameurt J., Hollinger J., Durand M. & Flageolet J.-C., 1976. *Carte géologique de France au 1/50 000*. Remiremont. 376. BRGM.
- Werner J., 2003. Liste rouge des bryophytes du Luxembourg - Mesures de conservation et perspectives. *Ferrantia*, **35**. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 76 p.
- Werner J., 2011. Les bryophytes du Luxembourg - Liste annotée et atlas. *The bryophytes of Luxembourg - Annotated list and atlas. Ferrantia*, **65**. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 144 p.