

# Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2020-2021)

Yves Krippel<sup>1,2</sup> & Thierry Helminger<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Parc naturel de la Haute-Sûre, 15, rue de Lultzhausen, L-9650 Esch-sur-Sûre · yves.krippel@naturpark-sure.lu

 <https://orcid.org/0000-0003-2700-8347>

<sup>2</sup> Musée national d'histoire naturelle, 25, rue Munster, L-2160 Luxembourg · yves.krippel@mnhn.lu · thierry.helminger@mnhn.lu

 <https://orcid.org/0000-0001-8308-8041>

Krippel, Y. & T. Helminger, 2022. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2020-2021). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 124 : 191-222.

Published online 16 October 2022 (ISSN 2716-750X), printed volume 6 December 2022 (ISSN 0304-9620).

**Abstract.** The most important records of vascular plant species made in Luxembourg in 2020 and 2021 are presented. In total, 126 taxa are mentioned. *Carex vulpinoidea*, *Crassula helmsii*, *Cyrtomium fortunei*, *Epilobium brachycarpum*, *Euphorbia maculata*, *E. prostrata*, *E. serpens*, *Impatiens capensis*, *Silphium perfoliatum* and *Veronica peregrina* are newly listed species found in Luxembourg. The discoveries of new or confirmed locations for *Anthriscus caucalis*, *Chaerophyllum aureum*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Meum athamanticum*, *Poa bulbosa*, *Rorippa stylosa*, *Sclerochloa dura*, *Sesleria caerulea*, *Vallisneria spiralis*, *Vulpia bromoides* and *Wahlenbergia hederacea* are remarkable. The invasive species *Ailanthus altissima*, *Atriplex micrantha*, *Cochlearia danica*, *Lemna minuta* and *Senecio inaequidens* are spreading further. The implementation of national action plans for threatened species and habitats, as well as systematic fieldwork carried out over the last years, have resulted in the discovery of new locations of endangered and/or protected species; other, previously known sites were confirmed.

## Introduction

Ce recueil des observations floristiques des années 2020 et 2021 est la continuation des observations floristiques au Luxembourg, dont les plus récentes furent publiées par Krippel et al. (2020). La taxonomie et la nomenclature sont celles de la 'Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines', sixième édition, deuxième tirage (Lambinon & Verloove 2015). À noter que pour certains taxons le nouveau nom récemment accepté pour la prochaine édition de la 'Nouvelle Flore' (Van Rossum, comm. pers.) – surtout quand le nom de genre change – est mis en synonyme. Un cas particulier est celui du groupe de *Dryopteris affinis*, où le système taxonomique de Fraser-Jenkins (2007) est utilisé.

Pour chaque localité les coordonnées Gauss-Luxembourg (x/y) sont indiquées. Les coordonnées Gauss-Luxembourg sans décimale se rapportent à un carré de 1 km<sup>2</sup> situé à l'est de x et au nord de y, tandis que les coordonnées avec une décimale indiquent un carré de 100 m × 100 m au sein du carré de 1 km<sup>2</sup>, situé de façon analogue. Les différentes observations ont été groupées en fonction du district phytogéographique, selon Lambinon & Verloove (2015), à savoir le district ardennais (en abrégé : Ard.) pour l'Oesling et le district lorrain (en abrégé : Lorr.) pour le Gutland. La mise en œuvre accrue de plans de gestion pour certaines espèces et habitats menacés sous l'égide du ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, ainsi que des inventaires systématiques de la flore messicole et des prairies – entre autres en vue de

l'établissement de contrats « biodiversité » – et des contributions du grand public par des plateformes participatives et des applications mobiles (p. ex. data.mnhn.lu et iNaturalist.lu) ont permis de découvrir de nouvelles localités d'espèces menacées et/ou protégées. D'autres localités, connues depuis longtemps, ont pu être confirmées.

## Ptéridophytes

### *Asplenium scolopendrium* L. lusum *furcatum*

Ard. : Dellen - Mertzig, Turelbaach (66,8/101,5), dans le moine d'un étang, 18.11.2021 (J.-P. Wolff). - Goedange, Kléngelbur (69,9/135,4), à plusieurs endroits dans les murs de soutènement avant le tunnel de l'ancienne Vennbahn, 18.9.2021 (M. Nossem). - Untereisenbach, Kapp (79,1/117,0), affleurement de roche schisteuse, 30.3.2021 (Y. Krippel).

Lorr. : Schengen, Stroumberg (94,2/58,5), 8.9.2021 (M. Nossem).

Nouvelles observations de la forme à limbe bifurqué, qui est parfois observée au sein de populations « normales ». Dans tous les cas, il semble s'agir d'anomalies morphologiques banales – probablement induites par des facteurs environnementaux – et non de formes horticoles échappées de jardin (Krippel 2021).

### *Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein

Lorr. : Ernzen, Mésebuenger Seitert (82,6/93,4), 6.12.2020 (Y. Krippel). - Fischbach, Groebësch (81,5/89,6 et 81,8/89,5), 4.9.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (82,0/89,7, 82,4/89,9 & 82,3/90,0), nombreuses touffes dans plusieurs affleurements rocheux et falaises, 28.2.2021 (Y. Krippel). - Fischbach, Kederlach (81,8/89,6), 4.9.2020 (J.-P. Wolff). - Glabach, Noumerléen (79,9/93,8), nombreux pieds dans les anfractuosités d'un rocher de grès, 21.3.2021 (Y. Krippel). - Godbrange, Hårdchen (83,6/88,6), dans un bloc rocheux, 30.4.2021 (T. Helminger). - Koedange, Faascht (82,7/89,6), quelques pieds, 3.5.2020 (Y. Krippel). - Koedange, Schleed (82,1/88,7), quelques pieds, 3.5.2020 (Y. Krippel). - Ibid. (82,6/89,4), 28.7.2020 (J.-P. Wolff). - Larochette, Haangelsbur (81,6/94,5), 6.7.2020 (J.-P. Wolff). - Larochette, Kéngert (82,8/95,7), une dizaine de pieds dans un affleurement de grès tout comme dans les rochers avoisinants, 9.7.2020 (J.-P. Wolff). - Lintgen, Laaschenterbësch (79,3/86,8),

affleurement de grès, quelques pieds, 10.1.2021 (Y. Krippel). - Medernach, Knäppchen (83,7/96,9), 29.7.2020 (J.-P. Wolff). - Medernach, Watschent (84,0/95,8), 29.7.2020 (J.-P. Wolff). - Scheidgen, Juckebësch (94,1/95,5), 19.8.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (94,4/95,6), 21.7.2020 (J.-P. Wolff). - Schoos, Ederschleed (79,2/89,2 et 79,5/89,2), affleurement de grès, quelques touffes, 24.4.2020 (Y. Krippel, J.-P. Wolff). - Ibid. (79,4/89,3), belle population en compagnie d'*Asplenium trichomanes* nsubsp. *staufferi*, 24.4.2020 (Y. Krippel, J.-P. Wolff). - Schoos, Härebësch (79,4/90,1 et 79,5/90,2), 28.3.2021 (Y. Krippel). - Waldbillig, Landschent (89,4/94,7), quelques touffes dans un affleurement de grès, 4.5.2021 (Y. Krippel).

Nouvelles populations de cette sous-espèce calcicole. Actuellement la base de données du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL 2000-) compte plus de 350 observations de ce taxon longtemps méconnu.

### *Asplenium trichomanes* L. nsubsp. *staufferi* Lovis & Reichstein

= *A. t.* subsp. *quadrivalens* × *A. t.* subsp. *pachyrachis*

Lorr. : Consdorf, Eilebuerg (90,0/94,8), une touffe sur une paroi rocheuse verticale en compagnie des parents, 6.11.2020 (Y. Krippel). - Schoos, Ederschleed (79,4/89,3), une touffe en compagnie d'*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*, 24.4.2020 (Y. Krippel, J.-P. Wolff). - Rollingen, Pandels (76,6/89,4), ancienne carrière, plusieurs pieds dans une paroi rocheuse, 26.4.2021 (Y. Krippel).

Nouvelles observations pour cet hybride très rare.

### *Azolla filiculoides* Lam.

Lorr. : Wellenstein, Taupeschwues (93,7/65,0), de manière éparpillée dans un ancien bras de la Moselle, 22.6.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelle observation de cette « échappée des jardins », documentée pour la première fois dans la nature au Luxembourg en 2009 (Krippel & Colling 2010). Pour ce qui est de la Moselle, *A. filiculoides* est connue des régions limitrophes de Metz en France (Muller 2006a) et de Trèves (alentours de Mehrling) en Allemagne (Hand et al. 2016). Cette espèce invasive – surtout sous les climats plus chauds – pourrait bien profiter du changement climatique pour s'installer dans les zones humides à haute valeur écologique

comme les gravières du « Haff Réimech » (Krippel & Thommes 2021). *Azolla* pose également un problème d'enrichissement en nutriments des surfaces d'eau qu'elle occupe par la fixation d'azote atmosphérique à l'aide de cyanobactéries symbiotiques.

### ***Cyrtomium fortunei* J. Sm.**

Ard. : Esch-sur-Sûre, Weischbich (62,9/108,6), bien établi dans un mur délimitant un canal d'eau, 4.7.2020 (J. Goergen, P. Thommes).

Lorr.:Luxembourg-Grund,AbbayedeNeumünster (77,7/75,0), un pied subspontané dans un joint de pavé d'un chemin traversant le jardin situé au sein du cloître de l'ancienne abbaye, 13.11.2021 (Y. Krippel).

Premières découvertes de *Cyrtomium fortunei* – fougère native du sud-est asiatique – au Luxembourg. L'origine de la plante d'Esch-sur-Sûre – déterminée comme *C. fortunei* var. *clivicola* (Krippel & Thommes 2021) – remonte probablement à un exemplaire planté dans un jardin privé situé à une cinquantaine de mètres. Pour ce qui est du cloître de l'abbaye de Neumünster, il s'agit d'une occurrence subspontanée ; la fougère étant plantée à différents endroits du jardin. *C. fortunei* et d'autres espèces du genre *Cyrtomium* sont cultivées à titre ornemental, à l'intérieur, dans les serres et – pour les espèces plus robustes – à l'extérieur ; ces fougères sont réputées pour s'échapper et se naturaliser facilement. Plus de détails dans Krippel & Thommes (2021).

### ***Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenk.**

Lorr. : Berdorf, Spelzbësch (95,1/99,5), nombreux pieds dans la pente d'un petit vallon, 7.2.2020 (Y. Krippel). - Glabach, Kambaach (78,5/93,5), un pied en lisière de forêt, 14.11.2021 (Y. Krippel). - Rollingen, Alheck (78,1/89,8), quelques pieds dans un talus en bordure du chemin forestier, 17.5.2020 (Y. Krippel). - Rollingen, Laangebësch (77,5/89,5), quelques pieds, 24.4.2020 (Y. Krippel, J.-P. Wolff).

Nouvelles observations pour ce taxon diploïde.

### ***Dryopteris borrieri* (Newm.) Newm. ex Oberh. & Tavel**

Lorr. : Beringen - Beringerberg, Ieweschtebësch (77,9/92,0), nombreux individus dans le talus raide du vallon du Bierëngerbaach, 24.1.2021

(Y. Krippel). - Glabach, Schelmelee (79,8/93,7), nombreux pieds dans le talus du chemin forestier, 21.3.2021 (Y. Krippel). - Rollingen, Laangebësch (77,7/89,4), quelques pieds dans un talus en bordure du chemin forestier, 14.6.2020 (Y. Krippel).

*Dryopteris borrieri* – taxon triploïde – avait déjà été observé dans la région de Rollingen (Krippel & Colling 2012, Krippel et al. 2020).

### ***Equisetum hyemale* L.**

Lorr. : Beringen, Ieweschtebësch (77,6/91,9), petites plages sur les berges du Bierëngerbaach, 24.1.2021 (Y. Krippel, T. Wambach).

La prêle d'hiver, espèce protégée (Mémorial 2010), peut former des populations étenues dans certaines vallées et plaines alluviales de la région du Grès de Luxembourg et y est régulièrement observée. La base de données nationale (MNHNL 2000-) comprenait fin 2021 un total de 114 observations pour le Grand-Duché. Entre Angelsberg et Beringen, l'espèce n'avait cependant plus été documentée depuis 1948 (Beck et al. 1950).

### ***Equisetum ×litorale* Kuhl. ex Rupr.**

= *E. arvense* × *E. fluviatile*

Ard. : Winseler, Bérelsbach (59,5/114,5), dans une prairie humide en compagnie de *E. arvense*, 6.8.2021 (Y. Krippel).

Nouvelle station pour cet hybride rare, mais probablement méconnu.

### ***Equisetum telmateia* Ehrh.**

Lorr. : Ernster, Warschent (84,0/82,9), 29.7.2021 (Ch. Wolff). - Lintgen, Sivebur (78,6/87,8), nombreux pieds flétris dans une zone de suintement dans le talus en contrebas du chemin, 12.1.2020 (Y. Krippel), et jeunes pousses stériles en amont de l'étang (78,6/87,8), 21.5.2020 (Y. Krippel). - Prettingen, Ieweschtwiss (76,6/86,7), dans le talus en contrebas de la route et dans la plaine alluviale de l'Alzette, des deux côtés de la piste cyclable, 16.2.2020 (Y. Krippel). - Ibid. Wolleficht (76,5/86,1), dans le talus le long de la piste cyclable, 16.2.2020 (Y. Krippel).

Nouvelles localités documentées pour cette espèce protégée (Mémorial 2010). Dans la région de Lintgen, tout comme à d'autres endroits dans la vallée de l'Alzette entre Luxembourg et Mersch, l'espèce n'est pas

rare. D'autres « hotspots » se trouvent dans le sud-ouest du Luxembourg et dans la région de Berdorf - Echternach. La grande prêle passe difficilement inaperçue et pas moins de 35 observations ont été enregistrées en 2020 et 2021, la majorité via la plateforme iNaturalist.lu (MNHNL 2000-, iNaturalist.lu 2022).

***Gymnocarpium robertianum* (Hoffmann) Newman**

Ard. : Heiderscheidergrund, Am Gronn (65,0/107,3), 2 pieds dans le mur de soutènement en pierre en bordure du ruisseau. 22.8.2020 (Y. Krippel). - Wolwelange, Leekoll (50,1/98,9), une dizaine de pieds dans le mur en schiste d'un hangar situé sur le site des anciennes ardoisières, 23.8.2020 (Y. Krippel).

Lorr. : Vichten, cimetière (68,0/96,4), quelques pieds en compagnie d'*Asplenium ruta-muraria* entre une tombe et le pavé, 5.8.2021 (J.-P. Wolff).

Nouvelles observations pour cette espèce très rare dans le district ardennais (Lambinon & Verloove 2015) dans le nord du Luxembourg. La lastrée du calcaire avait déjà été observée en 2015 à Surré (Krippel & Colling 2016) et en 1993 entre Michelau et Erpeldange par L. Reichling et J. Werner (Colling et al. 1994), les deux fois également dans des murs d'étaï en schiste en partie cimentés.

***Ophioglossum vulgatum* L.**

Lorr. : Ahn, Kräizuet (97,6/77,4), 8.5.2021 (G. Moes). - Bissen, Maart (71,7/95,6), plusieurs centaines de pieds dans une prairie maigre tendant vers le Molinion, 6.5.2020 (K.-G. Gessner). - Bertrange, Grasset (70,4/75,2), 3 pieds en bordure d'une prairie de fauche, 2.6.2021 (A. Steinbach-Zoldan). - Esch-sur-Alzette, Burbaacher Lach (66,7/60,1), 5.6.2021 (P. Braun). - Lintgen, Wäibierg (77,2/88,1), 9.4.2020 (D. Gengler). - Niedercorn, Galgebierg (59,2/68,1), 8.6.2021 (J. Herr). - Obercorn, Kiemreech (60,0/62,5), 5.6.2021 (T. Helminger, J. Herr, M. Lauff).

Nouvelles localités pour cette espèce protégée (Mémorial 2010). Les observations près d'Esch-sur-Alzette et Obercorn ont été faites lors du weekend de la biodiversité 2021.

***Polystichum ×bicknellii* (Christ) Hahne**

= *Polystichum aculeatum* × *P. setiferum*

Ard. : Insborn, Gäscheled (57,7/107,0), dans le

talus boisé à exposition nord descendant vers le lac de la Haute-Sûre, 21.7.2021 (Y. Krippel).

Première observation – confirmée par l'examen des spores – de cet hybride rare et protégé (Colling 2005, Mémorial 2010) dans la région de la Haute-Sûre. Au Grand-Duché, *P. ×bicknellii* est connu essentiellement de certaines régions du Grès de Luxembourg ; quelques rares observations ont cependant été faites dans la vallée de l'Our (en amont de Stolzenbourg) et près de Schlindermanderscheid par L. Reichling, dans les années 1950 (MNHNL 2000-). Cet hybride, souvent vigoureux, est parfois trouvé loin de ses parents ; il ne doit cependant pas être confondu – en l'absence d'examen microscopique, notamment des spores – avec des individus robustes de *P. aculeatum*.

***Polystichum setiferum* (Forssk.) T. Moore ex Woyнар**

Lorr. : Berdorf, Spelzbësch (95,8/98,7), quelques pieds dans les éboulis du versant en exposition ouest, au nord de la Geierslee, 7.2.2020 (Y. Krippel, S. Wambach, T. Wambach).

Espèce extrêmement rare (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), déjà observée près de la Geierslee en 1965 par L. Reichling (Reichling 1981). Au Luxembourg, le polystich à soies pousse presque exclusivement sur les versants accidentés de la vallée de la Sûre – entre Dillingen et Beaufort ainsi qu'à l'est de Berdorf.

***Trichomanes speciosum* Willd.**

Syn. : *Vandenboschia speciosa* (Willd.) Kunkel

Lorr. : Berdorf, Fënneffer (93,3/100,7 et 93,4/100,8), plusieurs cm<sup>2</sup> à quelques dm<sup>2</sup> dans plusieurs cavités d'érosion et fissures, 10.5.2021 (Y. Krippel). - Berdorf, Kaasselt (92,3/100,1), plusieurs cm<sup>2</sup> dans une cavité d'érosion d'un bloc de grès de Luxembourg, 4.5.2021 (Y. Krippel). - Berdorf, Spelzbësch (95,1/99,5), plusieurs cm<sup>2</sup> entremêlés de mousses dans une cavité d'érosion d'un bloc de grès, 7.2.2020 (Y. Krippel). - Beringerberg, Kambaach (78,6/93,2), affleurement de grès de Luxembourg, une centaine de cm<sup>2</sup> au plafond d'une cavité d'érosion, 9.5.2020 (Y. Krippel). - Echternach, Lëtzt (95,1/96,4), quelques cm<sup>2</sup>, 11.8.2020 (J.-P. Wolff). - Fischbach, Falkesteen (80,8/90,6), quelques dm<sup>2</sup> dans deux cavités d'érosion à environ 300 mètres d'une station connue,

24.4.2020 (Y. Krippel, J.-P. Wolff). - Ibid. (80,9/90,8), une dizaine de cm<sup>2</sup>, 3.7.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (81,1/90,6), quelques touffes, 3.7.2020 (J.-P. Wolff). - Fischbach, Groebësch (81,6/89,6), quelques cm<sup>2</sup> dans différents rochers, 4.9.2020 (J.-P. Wolff). - Fischbach, Siwebur (83,2/90,7 et 83,4/90,8), dans différents affleurements rocheux, 2.4.2021 (J.-P. Wolff). - Larochette, Kéngert (82,7/95,8 et 82,9/95,4), dans plusieurs affleurements rocheux, 9.7.2020 (J.-P. Wolff). - Lintgen, Steekaul (79,2/88,4), quelques flocons entremêlés de mousses dans une cavité d'érosion, 12.1.2020 (Y. Krippel). - Nommern, Kauzelee (79,8/94,0), vastes tapis dans une fente oblique profonde au pied d'une falaise de grès de Luxembourg, 22.9.2020 (Y. Krippel). - Scheidgen, Juckebësch (94,5/95,5), une vingtaine de cm<sup>2</sup>, 21.7.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid (94,0/95,4), 19.8.2020 (J.-P. Wolff).

Nouvelles localités – trouvées entre autres lors de prospections systématiques en vue de la mise en œuvre de plans de gestion « Natura 2000 » – pour cette fougère des annexes II et IV de la directive « Habitats » (JOCE 1992). À noter qu'il s'agit dans tous les cas de la forme gamétophytique de *Trichomanes speciosum*.

## Spermatophytes

### *Agrostemma githago* L.

Considérée comme régionalement disparue (« RE ») dans son milieu habituel qu'étaient les moissons (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), la nielle des champs avait été observée uniquement deux fois de façon éphémère après 1968 (MNHNL 2000-). Une première fois en 1992 près de Blaschette (Colling et al. 1994) et encore en 2013 au Kirchberg, en trois endroits dans les plates-bandes ensemencées le long de l'avenue Kennedy. En effet, cette annuelle aux grandes fleurs très attrayantes fait souvent partie des mélanges de semences utilisés pour aménager des plates-bandes ou des bords de champs fleuris. Ainsi, depuis 2019, pas moins de 12 observations ont été faites par le biais de l'application iNaturalist (iNaturalist.lu 2022).

### *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Lorr. : Echternach, route de Luxembourg (97,6/97,2), un arbre dans le jardin d'une maison

privée, 26.11.2020 (Y. Krippel) et de jeunes pousses à différents endroits des deux côtés de la route, 5.7.2021 (Y. Krippel). - Echternach, rue André Duchscher (98,0/97,5), plusieurs jeunes pieds dans un terrain vague, 5.7.2021 (Y. Krippel). - Ibid., rue Maximilien (97,9/97,5), en bordure de trottoir, 5.7.2021 (Y. Krippel). - Flaxweiler - Beyren, Déifebaacherbësch (91,8/79,5 & 91,9/79,6), dans la berme centrale de l'autoroute A1 quelque peu avant et après le passage à gibier, 7.9.2020 (Y. Krippel). - Luxembourg-Bonnevoie, rue Henri Vannérus (78,0/73,5), dans le joint entre un mur et le trottoir, 17.7.2021 (P. Braun). - Mersch, Mierscherbiërg (74,8/91,4), de nombreuses plantules dans la plate-bande fleurie et les joints de pavé du rond-point, 22.7.2021 (Y. Krippel). - Mersch, Mierscherbiërg, allée John W. Léonard (75,0/91,4), 1 jeune pied dans le gravier entre le parking et le mur d'une surface commerciale, 8.9.2020 (Y. Krippel). - Ibid. (75,0/91,5), quelques pieds, 15.10.2020 (Y. Krippel). - Ibid. (74,9/91,5), 1 jeune pied dans le joint de pavé à l'entrée d'une surface commerciale, 14.7.2021 (Y. Krippel). - Mertert - Grevenmacher, Laanglousen (101,1/84,7), 2 pieds dans la berme centrale de l'autoroute A1, 7.9.2020 (Y. Krippel). - Münschecker, Fuussberg (100,3/84,4), un pied dans la berme centrale de l'autoroute A1, 2.11.2021 (Y. Krippel).

Nouvelles observations d'*Ailanthus altissima* au Luxembourg. Cette espèce, cultivée depuis longtemps dans les parcs et les jardins, a commencé à apparaître de manière subspontanée il y a à peine une dizaine d'années (Ries & Krippel 2021), notamment sur les rochers et les pentes de la vallée de l'Alzette entre Luxembourg-Grund et Pfaffenthal. À Mersch, toutes les plantules proviennent sans aucun doute des arbres adultes plantés jadis au centre du rond-point Tinnesbruch ; à Echternach la source principale devrait être l'arbre remarquable dans la cour de l'ancienne auberge de jeunesse. Le changement climatique semble favoriser la germination de cette espèce invasive et l'ailante glanduleux est en pleine voie de naturalisation au Luxembourg.

### *Ajuga genevensis* L.

Lorr. : Erpeldange, Wangert (76,4/103,2), une plage dans une prairie pâturée en exposition sud, 23.4.2020 (S. Naumann).

Nouvelle localité – à la limite du district ardennais – pour la bugle de Genève, déjà observée dans la région de Diekirch en 2007 (Krippel & Colling 2008).

### *Ajuga pyramidalis* L.

Ard. : Berlé, Espert (56,6/112,7), 1.5.2021 (A. Neves). - Eschdorf, Réien (61,3/105,4), en bordure d'un chemin forestier, 16.5.2021 (R. Faber). - Eschweiler, Roudsâit (64,8/118,1), 3 individus le long du sentier, 19.4.2020 (F. Kuborn). - Kautenbach, Fronert (70,1/112,8), 24.5.2021 (P. Schilling). - Nocher, Paalsbësch (65,5/113,4), 25 individus en bordure de sentier, 25.4.2020 (F. Kuborn).

Nouvelles localités pour cette espèce rare et en régression dans le territoire de la 'Nouvelle Floré' (Lambinon & Verloove 2015). La bugle en pyramide – menacée au Luxembourg (Colling 2005) – semble avoir une prédilection pour la région du Parc naturel de la Haute-Sûre (Krippel & Thommes 2015).

### *Alisma lanceolatum* With.

Lorr. : Helmsange, Aazwénkel (76,9/81,2), sur les berges de l'Alzette renaturée, 1.6.2020 (F. Kuborn). - Olm, Grousstfeld (67,1/80,0 et 67,3/80,1), dans plusieurs mares situées à proximité du Olmerbaach, 30.6.2021 (H. Hollenbach). - Olm, Ho (68,8/79,8), dans 2 mares, 30.6.2021 (H. Hollenbach). - Wellenstein, Taupeschwues (93,8/65,0), quelques individus dans un ancien bras de la Moselle, 22.6.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles observations pour cette espèce rare – mais favorisée par les renaturations de cours d'eau –, déjà observée un peu plus en amont sur l'Alzette près de Helmsange en 2002 et 2003 (Krippel & Colling 2004). Pour ce qui est de la région mosellane, *A. lanceolatum* est déjà connu des « Baggerweieren » près de Remerschen (Krippel & Colling 2004, MNHNL 2000-), où l'espèce a été confirmée en 2020 (A. Schopp-Guth, in litt.).

### *Althaea officinalis* L.

Lorr. : Grevenmacher, Deisermillen (98,6/81,3), en bordure de la Moselle, 11.10.2021 (C. Braunert). - Schwebsange, Dränkwues (94,0/64,4), 25.6.2021 (A. Weigel).

Nouvelles localités pour cette espèce très rare – pas encore reprise par van Rompaey & Delvosalle (1979) pour le Grand-Duché –, mais déjà observée à plusieurs reprises en bordure de la Moselle (Colling et al. 1994, 1998, Colling & Reichling 1996, Colling &

Krippel 2003, Krippel & Colling 2012). À noter que la guimauve officinale, faiblement halophile, est parfois cultivée dans les jardins pour ses propriétés médicinales (Lambinon & Verloove 2015).

### *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline et Bray) Carretero, Muñoz Garmendia et Pedrol

Ard. : Kautenbach, cimetière (69,2/113,0), quelques dizaines de pieds dans le gravier en compagnie d'*Euphorbia maculata*, 17.11.2021 (Y. Krippel).

Lorr. : Ettelbruck, cimetière (75,0/100,5), une dizaine de plantes dans le gravier d'une tombe, 9.8.2021 (Y. Krippel). - Senningen, cimetière (85,6/79,4), 2 plantes dans le chemin en gravier, 25.8.2021 (C. Ries).

À signaler qu'*Amaranthus blitum* (Syn. : *A. lividus*) est déjà mentionné par Tinant (1836). La base de données nationale (MNHNL 2000-) contient 12 observations historiques, la plus récente ayant été faite par L. Reichling en 1962. Or il semble s'agir, dans la majorité des cas, d'*A. blitum* subsp. *blitum* var. *blitum* (jadis *A. blitum* var. *ascendens* (Loisel)) et non de la subsp. *emarginatus* répertoriée en 2021 – cette dernière adventice se distinguant entre autres par la petite taille des graines et le limbe foliaire peu coloré et plus profondément échancré (Walter & Dobes 2004, Bizot 2009, Lambinon & Verloove 2015). Une autre observation d'*Amaranthus blitum* nous a encore été communiquée [Stolzembourg, village (79,8/114,5), 3 pieds en bordure de chemin, 15.8.2021 (C. Ries)] ; la sous-espèce n'a cependant pas été déterminée.

### *Ambrosia artemisiifolia* L.

Ard. : Merkholtz, village (66,5/114,0), un pied dans un bac à fleurs, 10.8.2021 (C. Meester).

Lorr. : Frisange, Pesch (82,0/64,6), grande population dans un jardin privé à l'abandon, 22.7.2021 (F. Feitz). - Roodt, village (67,8/84,0), 3 plantes dans un jardin privé, 17.9.2021 (M. Frisch).

L'ambrosie annuelle est toujours propagée par de la nourriture pour oiseaux, malgré les efforts menés afin de certifier des produits « *Ambrosia controlled* » (Steil et al. 2015).

### ***Anthemis cotula* L.**

Lorr. : Goetzingen, Holach (67,1/81,2 et 67,1/81,3), quelques individus dans deux champs de blé d'hiver, 21.6.2020 (J.-W. Zoldan). - Ibid. (67,1/81,2), nombreux pieds dans un champ d'avoine, 13.7.2020 (J.-W. Zoldan).

Nouvelles localités pour cette espèce très rare (Lambinon & Verloove 2015) et menacée d'extinction (Colling 2005). L'espèce est déjà reprise par Tinant (1836) et Klein (1897) la considère comme fréquente (« Häufig »), poussant souvent ensemble avec *A. arvensis*. La base de données nationale (MNHNL 2000-) ne compte cependant que quelques rares observations anciennes pour la camomille puante, toutes faites par L. Reichling entre 1955 et 1961. Au cours de la dernière décennie, l'espèce n'a été documentée qu'à trois reprises (Krippel & Colling 2014, 2016). Les nouvelles observations près de Goetzingen ont été faites lors de la cartographie de la flore messicole de la commune de Koerich par le SICONA.

### ***Anthriscus caucalis* Bieb.**

Lorr. : Graulinster, Groeknapp (78,5/103,0), bordure d'une pineraie en exposition sud le long d'un pâturage, 9.5.2020 (G. Moes).

Cette espèce adventice très rare (Lambinon & Verloove 2015) – notée pour la première fois en 1948 à Pulvermühl (Beck et al. 1950) et observée en plusieurs endroits autour de la ville de Luxembourg dans les années 1950 – n'avait plus été revue au Grand-Duché depuis 1956 (MNHNL 2000-) et était par conséquent considérée comme éteinte au niveau régional (Colling 2005). D'après Lambinon & Verloove (2015), l'anthriscus des dunes semble toutefois en extension dans le territoire de la 'Nouvelle Flore'.

### ***Aristolochia clematis* L.**

Lorr. : Contern, Schleed (85,3/73,0), 22.7.2020 (M. Oly). - Esch-sur-Alzette, Ellergonn, Hénzebiérg (66,5/59,5), deux plantes espacées d'une dizaine de mètres dans le sous-bois, derrière le banc de repos au croisement des chemins, 4.6.2021 (T. Helminger).

L'aristoloche clématite, espèce jadis assez répandue mais aujourd'hui rare et menacée (Lawalrée & Delvosalle 1969, Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), ne compte

que 6 observations en différents endroits depuis 2000 (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2004), la plus récente datant de 2018 [Erpeldange, Uecht (91,9/67,7), 22.5.2018 (C. Braunert)]. Au contraire de la localité près d'Erpeldange, qui est nouvelle, l'espèce est bien connue dans les forêts du Ellergonn, où l'aristoloche clématite fut trouvée en 1870 « dans une vallée [...] entre Esch-s.-A. et la frontière française [...] en grande abondance » (Fischer 1872), alors que l'espèce n'avait « plus été retrouvée aux stations signalées par Tinant » [1836]. Koltz (1873), dans son Prodrôme de la Flore Luxembourgeoise, précise pour Esch-sur-Alzette la station du « Krautemesgrund », lieu-dit situé à 200 m de l'emplacement de l'observation récente. Plusieurs spécimens historiques dans l'herbier LUX documentent cette station. Deux spécimens, collectés en juin 1883 par Edmond Joseph Klein, respectivement sans date par la Société de Botanique, sont simplement annotés « Esch-s.-A. », mais il est probable que ces spécimens proviennent bien de cette station. Le spécimen récolté en 1887 par Jean Feltgen (herb. LUX n° 2178) est bien annoté « haie au Krautemesgrund, Esch/Alzette ». Par la suite l'aristoloche clématite a été observée au Ellergonn en 1960 et en 1987 (MNHNL 2000-) ainsi que lors d'une excursion dans les années 1990 (G. Bechet, comm. pers.). En 2021, la plante a été découverte par un élève attentif, qui participait avec sa classe au rallye biodiversité organisé lors du weekend de la biodiversité.

### ***Atriplex micrantha* Ledeb.**

Lorr. : Esch-sur-Alzette, Rämérich (64,7/63,8), dans la berme centrale au début de l'autoroute A4, 5.6.2021 (Y. Krippel).

L'arroche hétérospérme s'est rapidement répandue au Luxembourg, en commençant par les autoroutes A1 et A7 (Krippel & Colling 2016, Ehl et al. 2019, Krippel et al. 2018, 2020). Cette espèce halotolérante est maintenant bien établie sur tout le réseau autoroutier, où elle occupe principalement les bermes centrales.

### ***Avena strigosa* Schreb.**

Lorr. : Goeblange, Ratzbiérg (66,3/82,2), quelques pieds dans un champ d'orge d'hiver, 11.6.2020

(A. Steinbach-Zoldan). - Ibid., op Léiw a Leed (66,7/83,2), rare dans une culture fourragère, 13.7.2020 (J.-W. Zoldan). - Koerich, Dierbësch (62,8/81,5 et 63,0/81,3), éparpillé à fréquent dans un champ de triticales, 22.6.2021 (A. Steinbach-Zoldan). - Ibid., Laandtfeld (62,4/81,5), quelques individus, 22.6.2021 (J.-W. Zoldan).

Reichling (1955) relate la découverte de cette espèce – cultivée en Europe occidentale et apparaissant chez nous comme « mauvaise herbe » – en 1954 sur un talus de chemin près de Putscheid. En 1956, L. Reichling retrouve l'avoine maigre comme subspontanée dans un champ d'avoine cultivée (*A. sativa*) près de Bofferdange (herb. LUX n° 24939 et 25589). Aucune autre observation n'a été documentée jusqu'en 2020. Or, il semble que les nouvelles observations de cette adventice rare seraient le résultat d'un mélange de semences pour culture fourragère venant de France et utilisé par un agriculteur de la région (J.-W. Zoldan, comm. pers.).

### ***Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla**

Lorr. : Wintrange, Baggerweieren (93,7/62,5 et 93,9/62,5), quelques pieds en bordure d'étang, 14.7.2021 (G. Colling).

Cette espèce menacée d'extinction est donc toujours présente sur le site des gravières du « Haff Réimech », où le scirpe maritime avait été observé pour la première fois en 2010 (Krippel & Colling 2012). Autrefois cette espèce liée aux eaux saumâtres ou fortement minéralisées (Lambinon & Verloove 2015) était assez répandue le long des rives de la Moselle luxembourgeoise (Koltz 1873, Klein 1897), tout comme dans les régions limitrophes (Holandre 1842, Rosbach 1880). L'espèce a fortement régressé à la suite de la canalisation du fleuve – aujourd'hui on ne compte plus que quelques localités, où l'espèce peut cependant former des peuplements importants (Lambinon & Verloove 2015, Hand et al. 2016).

### ***Bromus secalinus* L.**

Comme les années précédentes, la cartographie systématique des champs – menée principalement par le SICONA – a également conduit en 2020 et 2021 à de nombreuses observations de *B. secalinus* ; entre autres dans les communes de Koerich, Leudelange, Redange/Attert et

Steinfort (T. Frankenberg, S. Schneider & J.-W. Zoldan, comm. pers.). L'espèce est bien présente également en Lorraine belge limitrophe (Observations.be 2022).

### ***Calla palustris* L.**

Lorr. : Clemency, Sankerdeelen (59,9/71,9), mare en voie d'atterrissement en milieu forestier, vaste population, 20.5.2020 (C. Ries, F. Schaffner).

Cette espèce, en régression dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015), était considérée comme disparue au Grand-Duché (Colling 2005). Comme *Calla palustris* est cependant aussi cultivée pour l'ornement des bords de pièces d'eau, il reste un certain doute quant à une introduction – volontaire ou non – dans le cadre d'aménagements de plans d'eau.

### ***Campanula persicifolia* L. var. *albiflora***

Lorr. : Ernzen, Nasbësch (84,3/92,4), un pied sur un rocher en bordure de l'ancienne voie ferrée menant à la carrière, 13.6.2020 (Y. Krippel, T. Helminger).

### ***Campanula poscharskyana* Degen**

Ard. : Bavigne, Kirkelt (57,1/110,0), une grosse touffe sur la face extérieure du mur du cimetière, 2.6.2020 (Y. Krippel).

Espèce cultivée pour l'ornement et très rarement subspontanée sur des vieux murs (Lambinon & Verloove 2015).

### ***Carex pulicaris* L.**

Lorr. : Fënsterdall, Fënsterdallerbësch (70,4/91,4), dans un bois marécageux, 30.7.2020 et 7.7.2021 (J.-P. Wolff).

La laïche puce – espèce rare et en régression dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015), tout comme dans les régions limitrophes en Lorraine (Muller 2006b), en Rhénanie-Palatinat (Hand et al. 2016) et en Sarre (Sauer 1993) – était connue du Fënsterdallerbësch, où elle avait été observée la dernière fois par L. Reichling en 1959 (MNHNL 2000-).

### ***Carex vulpinoidea* Michaux**

Lorr. : Kehlen, Brichel (70,6/80,1), quelques exemplaires en bordure d'une mare, 30.6.2021 (leg. & det. H. Hollenbach, conf. T. Helminger).

Première observation au Luxembourg pour cette espèce adventice très rare dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015). Cette espèce éphémère, originaire d'Amérique du Nord – et probablement introduite en Europe au 19<sup>e</sup> siècle avec du fourrage ou de la laine –, est observée de plus en plus souvent en Europe (Wallnöfer 2012). La laïche plissée, également qualifiée comme plante obsidionale, pourrait avoir été introduite au Luxembourg via ornithochorie par des oiseaux migrateurs (Bizot et al. 2005).

### ***Cardamine bulbifera* (L.) Crantz**

Lorr. : Mamer, Grousschaatzert (65,3/77,3), 28.4.2020 (P. Kirsch). - Luxembourg-Howald, Drosbaach (78,0/71,6), 25.4.2020 (P. Braun). - Wintrange, Brékeler (92/62), 1.5.2021 (J. Park).

La dentaire à bulbilles – espèce protégée (Mémorial 2010) extrêmement rare (Lambinon & Verloove 2015) – a été longtemps connue au Luxembourg uniquement dans l'Oesling par ses stations dans les vallons affluents de la vallée de l'Our, près de Stolzembourg, Heinerscheid et Roder, jusqu'à la découverte en 1993 d'une station entre Garnich et Capellen et en 1999 à Hamm, Gantebaensmiller (Reichling 1981, Colling et al. 1994, 1998, Colling & Krippel 2001). À part une confirmation de sa présence dans le bois de Grousschaatzert entre Garnich et Capellen en 1999 (MNHNL 2000-), aucune autre observation de l'espèce n'a été documentée depuis. Récemment, deux nouvelles stations ont été découvertes dans le Gutland, à Howald dans le vallon de la Drosbaach et près de Wintrange. Les stations près de Stolzembourg ont également pu être confirmées en 2020 (MNHNL 2000-).

### ***Chaerophyllum aureum* L.**

Lorr. : Luxembourg-Kirchberg, Klosegründchen (80,7/77,4), une vingtaine de plantes près du bassin de rétention inférieur, 6.7.2021 (L. Daco).

Cette espèce extrêmement rare est donc toujours présente au Klosegründchen, où le cerfeuil doré avait été trouvé en 2003 par Ch. Reckinger (Krippel & Colling 2004). En 1957, L. Reichling avait encore trouvé *C. aureum* près d'Eselborn en Oesling

(Reichling 1961), cette localité n'a cependant plus été confirmée par après.

### ***Chenopodium bonus-henricus* L.**

Syn. : *Blitum bonus-henricus* (L.) C.A. Mey.

Ard. : Eschdorf, Quatre-Vents (64,4/105,3), en bordure de prairie, 18.8.2020 (P. Thommes). - Merscheid, Kaisebur (66,1/103,1), une vingtaine de pieds en bordure de chemin et de lisière de forêt dans une prairie mésophile, 5.8.2020 (Y. Krippel). - Ibid. (66,0/103,0), une demi-douzaine d'individus dans un ancien fossé d'abissage remblayé, 5.8.2020 (Y. Krippel). - Rambrouch, Lann (57,2/99,5), en bordure de route en milieu urbain, 13.5.2020 (J. Pir).

Espèce – jadis relativement fréquente (Klein 1897, van Rompaey & Delvosalle 1979) – aujourd'hui en voie de disparition (Colling 2005). En ce qui concerne Merscheid, la première observation devrait correspondre à la localité découverte en 2012 par K.-G. Gessner lors des inventaires réalisés dans le cadre du cadastre des biotopes (Krippel & Colling 2014), la deuxième population – située à environ 200 mètres – semble être nouvelle, tout comme les observations d'Eschdorf et de Rambrouch. La population découverte il y a une dizaine d'années à Heiderscheid (Krippel & Colling 2016) semble cependant avoir disparu.

### ***Chenopodium hybridum* L.**

Syn. : *Chenopodiastrium hybridum* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch

Lorr. : Goebange, op Léiw a Leed (66,4/82,8), un individu dans un champ de maïs, 23.8.2020 (J.-W. Zoldan).

Nouvelle localité pour cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005).

### ***Claytonia perfoliata* Donn ex Willd.**

Lorr. : Echternach, place du Marché (98,1/97,6), plusieurs pieds dans les bacs à fleurs délimitant la terrasse d'un café, 3.11.2021 (Y. Krippel). - Fischbach, Breetschet (81,6/88,5), une plage de quelques m<sup>2</sup> sur sol sablonneux en bordure de chemin forestier, 28.2.2021 et 2.5.2021 (Y. Krippel, T. Wambach). - Larochette, village (83,6/94,3), dans une plate-bande en bordure de trottoir, 4.5.2021 (Y. Krippel).

Espèce adventice de la famille des Portulacacées, originaire de l'Amérique du Nord occidentale, découverte au Luxembourg pour la première fois en 1988 (Reichling 1990), plus exactement près de Lorentzweiler et à Luxembourg-Ville. D'autres observations datent de 1989 (Reichling 1990) et de 2004, quand cette espèce – jadis cultivée comme légume – fut trouvée près de Berdorf (Krippel & Colling 2006). Ces dernières années, la claytonie perfoliée (fig. 1) – en expansion dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015) et en Rhénanie-Palatinat, avec un nombre fortement croissant de populations denses dans les pelouses sablonneuses (Bischoff 2022) – a cependant été observée à maintes reprises au Luxembourg. Depuis 2018, pas moins de 27 observations ont été enregistrées dans la base de données nationale (MNHNL 2000-), dont la majorité ont été communiquées par la plateforme de sciences citoyennes iNaturalist (iNaturalist.lu 2022).

### *Cochlearia danica* L.

Lorr. : Colmar-Berg, Ierzkaulen (75,8/96,2), sur plusieurs dizaines de mètres à la hauteur de la sortie Colmar, en bordure de l'A7, 22.4.2021 (Y. Krippel). - Itzig, Blooren (80,3/73,9), dans la berme centrale de l'autoroute A1, 5.6.2021 (Y. Krippel). - Lallange, Tipp (67,3/64,4), dans l'accotement de l'autoroute A4, vers Luxembourg après la sortie n° 5, 5.6.2021 (Y. Krippel). - Luxembourg-Hamm, Köpp/Irrgärtchen (80,7/75,6), dans la berme centrale de l'autoroute A1, 5.6.2021 (Y. Krippel). - Luxembourg-Kirchberg, Kuelewee (81,0/77,4), accotement de l'autoroute A1 à hauteur de la sortie Ettelbruck, 5.6.2021 (Y. Krippel). - Mersch, Eischpelt (74,4/90,0), berme centrale de l'autoroute A7 à l'entrée du tunnel 'Mersch', 31.5.2021 (Y. Krippel). - Mersch, Tinesbruch (74,4/92,0), bordure de l'A7, sur plusieurs dizaines de mètres à la hauteur de la jonction Mierscherbiert, 22.4.2021 (leg. Y. Krippel). - Schieren, Gapp (75,0/98,6), petite plage en bordure de l'A7 à hauteur de la sortie Schieren, 22.4.2021 (Y. Krippel). - Schiffange, Speltz (67,7/64,8), dans la berme centrale de l'autoroute A4, quelques centaines de mètres avant la sortie Pontpierre, 5.6.2021 (Y. Krippel). - Waldhaff, Méchelbuch (81,2/79,6), dans la berme centrale de l'autoroute A7 à hauteur de la jonction Waldhaff, 5.6.2021 (Y. Krippel).

La cochléaire danoise (fig. 2) – espèce littorale observée pour la première fois au

Luxembourg en 2011 (MNHNL 2000-) – a commencé à se propager le long de nos autoroutes à partir de 2016, en commençant par l'A6 et l'A1 (Krippel et al. 2018, 2020), probablement à partir des régions limitrophes belges et allemandes (Remacle 2015, Hand et al. 2016). Les nombreuses observations faites en 2021 montrent que *C. danica* a réussi à investir une grande partie du réseau autoroutier luxembourgeois en un laps de temps extrêmement court. Sa progression le long de l'A7 entre Mersch et Colmar-Berg en une année est spectaculaire.

### *Conium maculatum* L.

Ard.: Heiderscheidergrund, Heesbech (64,5/106,6), plusieurs centaines de pieds sur un talus aménagé par les Ponts & Chaussées, 12.7.2021 (Y. Krippel). - Lultzhausen, Téimchen (60,2/108,4), talus anti-stationnement le long de la N27, nombreux pieds, 20.7.2021 (Y. Krippel).

Lorr. : Grevenmacher, Schleed (98,7/83,5) et Münschecker, Fussberg (100,5/84,5), de nombreux pieds entre les glissières de sécurité de la berme centrale de l'autoroute A1, 5.6.2020 (Y. Krippel) et à d'autres endroits sur la berme centrale de l'A1 à hauteur de Mertert - Grevenmacher.

D'après Klein (1897), la grande cigüe – espèce très toxique – était jadis fréquente ; Lambinon & Verloove (2015) la considèrent comme assez rare à rare au Luxembourg. *C. maculatum* a été régulièrement observé au cours des dernières décennies (MNHNL 2000-), aussi bien dans le district ardennais que lorrain, mais il semble que l'espèce soit actuellement en expansion. De nombreuses localités sont en relation avec les activités de l'administration des Ponts et Chaussées, ce qui laisse présager une dispersion des graines via les engins de chantier et les apports de terre.

### *Coronopus squamatus* (Forssk.) Aschers.

Syn. : *Lepidium squamatum* Forssk.

Lorr. : Niederpallen, Woulfert (60,9/90,6), un pied dans une zone plus humide et ouverte d'un champ de maïs, 24.8.2021 (T. Frankenberg).

Nouvelle observation pour cette espèce menacée et protégée (Colling 2005, Mémoire 2010), faite lors de la cartographie de la flore messicole de la commune de Redange/



Fig. 1. *Claytonia perfoliata* Donn ex Willd. ; Fischbach, Breetschet. Photo : Y. Krippel, 2.5.2021.



Fig. 2. *Cochlearia danica* L. ; Mersch, Tinesbruch. Photo : Y. Krippel, 27.4.2021.

Attert par le SICONA. La corne de cerf commune avait déjà été observée au sud de Niederpallen en 1965 par L. Reichling (MNHNL 2000-) ; l'espèce est donc toujours présente dans les parages après plus d'un demi-siècle.

### ***Corrigiola litoralis* L.**

Ard. : Winseler, Eilen (60,6/114,8), cimetière de Winseler, un pied dans le gravier au milieu d'une tombe, 6.8.2021 (Y. Krippel, L. Kieffer).

Observation quelque peu insolite pour cette espèce très rare et plutôt typique des vases exondées. De belles populations de la corrigiole des rives sont connues des berges du Lac de la Haute-Sûre.

### ***Crassula helmsii* (T. Kirk) Cock.**

Lorr. : Grass, Moukebrill (60,4/76,8 et 60,5/76,8), plages étendues dans 2 mares récemment créées, 23.7.2020 (J.-P. Wolff).

Espèce nouvelle pour la flore du Grand-Duché. La première observation naturalisée de *Crassula helmsii* (fig. 3) – espèce originaire de la Nouvelle Zélande et de l'Australie, par-



Fig. 3. *Crassula helmsii* (T. Kirk) Cock. ; Grass, Moukebrill. Photo : J.-P. Wolff, 23.7.2020.

fois cultivée pour l'ornement dans les pièces d'eau – en Grande-Bretagne date de 1956 (Smith & Buckley 2020). En Europe continentale cette espèce très variable – avec des accommodats aquatiques et terrestres – fut signalée pour la première fois en 1982 en Belgique, où elle a connu depuis lors une forte expansion (Verloove 2006, Lambinon & Verloove 2015). Entre-temps la crassule des étangs est présente dans de nombreux pays européens, notamment en France, aux Pays-Bas et en Allemagne (Smith & Buckley op. cit., van der Meijden et al. 2016). Il convient de limiter sans tarder la dispersion de *C. helmsii* car la gestion de cette plante invasive n'est guère évidente (Delbart et al. 2011).

### ***Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó**

Lorr. : Koedange, Pönn (83,0/88,5), 6.6.2020 (M. Oly). - Schengen, Haff Remich (93,7/62,6), 27.5.2021 (C. Heidt).

L'orchis incarnat avait été noté dans les prés humides au bord de l'Ernz blanche pour la dernière fois en 2000 (Colling & Krippel 2003), après y avoir été découvert en 1955 par L. Reichling (Reichling 1957).

### ***Digitalis purpurea* L. var. *albiflora***

Ard. : Bavigne, Bëscht (58,0/108,1), un pied à fleurs blanches dans une vaste population à coloration normale, 16.6.2020 (Y. Krippel, P. Thommes). - Heiderscheid, Dickeschbur (65,119/105,896), 2 pieds dans un talus, 21.6.2021 (Y. Krippel).

### ***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Lorr. : Fischbach, cimetière (81,2/90,2), une dizaine de plantes dans le gravier du cimetière en compagnie entre autres de *Setaria verticillata* var. *ambigua*, *Oxalis corniculata* et *Cymbalaria muralis*, 7.8.2021 (Y. Krippel).

Dans une édition antérieure des « Notes » (Krippel & Colling 2016), nous avons déjà supposé que la distribution de *D. sanguinalis* – espèce considérée comme menacée par Colling (2005) et assez rare à rare dans le district lorrain selon Lambinon & Verloove (2015) – pourrait être sous-estimée au Grand-Duché. La prospection systématique de bon nombre de cimetières luxembourgeois à la recherche d'*Euphorbia maculata* et d'autres espèces typiques de nos cimetières (Wolff & Krippel 2022b) a effective-

ment mené à 33 nouvelles localités pour la digitale sanguine. Ainsi le nombre d'observations dans la base de données nationale (MNHNL 2000-) a été plus que doublé en une année. À noter que la majorité des observations anciennes dataient des années 1940 et 1950 ; aucune observation n'étant documentée entre 1958 et 2013.

### ***Eleocharis uniglumis* (Link) Schult.**

Lorr. : Hautcharage, Bruchelswiss (60,0/70,9), belle population dans une zone de source, 2.6.2020 (H. Hollenbach). - Schifflange, Scheierbësch (70,6/63,3), une plage en bordure de plan d'eau, 17.7.2020 (S. Naumann). - Wellenstein, Aalbaach (92,3/65,3), zone de suintement dans un Calthion, sur une cinquantaine de m<sup>2</sup>, 25.5.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles populations pour cette espèce fortement menacée (Colling 2005).

### ***Epilobium brachycarpum* C. Presl**

Ard. : Grevels, um kale Räis (62,5/102,4), 1.8.2021 (J.-P. Wolff). - Eschdorf, um Quatre-Vents (63,4/104,8), des milliers de pieds sur des remblais, 10.8.2021 (J.-P. Wolff, Y. Krippel). - Eschdorf, Fomecht (63,0/105,0), 50-60 individus poussant sur un remblai de terre et de pierres sur un petit chantier en relation avec la conduite du SEBES, 17.8.2021 (Y. Krippel). - Esch-sur-Sûre, hanner de Kämm (62,5/107,9), 40-50 individus, sur un remblai en bordure de la tranchée (petite partie encore ouverte) de la conduite du SEBES, 17.8.2021 (Y. Krippel).

Nouvelle espèce pour la flore luxembourgeoise, sans aucun doute introduite et dispersée avec des engins de chantier. Plus d'informations sur l'origine, l'écologie et la répartition de l'épilobe à fruits courts au Grand-Duché et dans les régions limitrophes sont fournies par Wolff & Krippel (2022a).

### ***Epipactis palustris* (L.) Crantz**

Ard. : Rombach-Martelange, Bruch (50,3/101,2), environ 20 pieds dont 3 en fleurs dans une prairie humide du Calthion et du Filipendulion, 23.7.2021 (G. Schmidt, D. Thoen).

Lorr. : Steinfort, Schwaarzenhaff (61,0/81,4), 8.7.2020 (M. Oly).

*Epipactis palustris*, espèce rare plutôt typique des marais alcalins, est connue du Bruch près de Martelange depuis 1988 (Reichling

et al. 1989, Reichling 1990). La population, qui dans les années 1990 comptait encore 200 à 250 pieds (Thoen et al. 1993, Colling & Krippel 2001), a fortement régressé au cours du début du 21<sup>e</sup> siècle (Krippel & Colling 2008, MNHNL 2000-). Pour ce qui est des anciennes carrières du Schwaarzenhaff, l'épipactis des marais y est connu depuis 1959 (herb. LUX n° 27221) et y a été revu régulièrement (MNHNL 2000-).

### ***Euphorbia maculata* L.**

Arđ. : Esch-sur-Sûre, cimetière (63,2/108,1), une bonne vingtaine de pieds, 28.7.2021 (J.-P. Wolff) et 29.7.2021 (Y. Krippel). - Insborn, cimetière (59,4/107,5), gravier, plages sur plusieurs m<sup>2</sup> à différents endroits du cimetière, 4.8.2021 (Y. Krippel). - Tadler, cimetière (67,8/108,6), vaste population recouvrant, entre autres, presque complètement une ancienne tombe, 4.8.2021 (J.-P. Wolff).

La première découverte de l'euphorbe maculée – petite euphorbe annuelle du sous-genre *Chamaesyce*, totalement méconnue – pour le Luxembourg a été faite fin juillet 2021 dans le cimetière d'Esch-sur-Sûre, par J.-P. Wolff. Suite à d'autres observations dans des cimetières de la région du Parc Naturel de la Haute-Sûre, un projet de science citoyenne a été lancé en vue de la recherche d'*Euphorbia maculata* et d'autres espèces typiques de nos cimetières (Wolff & Krippel 2022b). La prospection de 215 cimetières a conduit, en 5 mois, à 76 observations d'*E. maculata* – ainsi qu'à bon nombre d'autres observations d'espèces adventices ou/et subspontanées rares, voire nouvelles, pour le Luxembourg. Plus d'informations sur l'origine, l'écologie et la répartition de l'euphorbe maculée et d'autres espèces clandestines des cimetières au Grand-Duché sont fournies par Wolff & Krippel (2022b).

### ***Euphorbia prostrata* Ait.**

Lorr. : Hollenfels, Moschelt (71,2/85,9), cimetière, 17.9.2021 (Ch. Wolff). - Luxembourg-Pafendall, Val des Bons-Malades (77,5/76,2), cimetière, 10.8.2021 (C. Ries).

Premières observations documentées de cette adventice rare du sous-genre *Chamaesyce*. Plus d'informations dans Wolff & Krippel (2022b).

### ***Euphorbia serpens* Kunth**

Lorr. : Dudelange, Rëllent (73,5/61,3), nouveau cimetière, 26.10.2021 (Ch. Wolff).

Première observation documentée de cette adventice très rare du sous-genre *Chamaesyce*. Plus d'informations dans Wolff & Krippel (2022b).

### ***Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.**

Lorr. : Crauthem, Heed (79,3/65,5), en bordure d'un chemin forestier, 1.3.2020 (G. Colling). - Fischbach, Schmelz (81,3/89,5), quelques petites plages en bordure d'une friche humide, 28.2.2021 (Y. Krippel). - Junglinster, Bierger (84,3/87,2), en milieu forestier, 6.2.2021 (A. Neves).

Espèce de la famille des Ranunculaceae cultivée pour l'ornement, très rarement naturalisée (Lambinon & Verloove 2015). Même si des occurrences subspontanées sont indiquées dans la littérature ancienne (Fischer 1872), les premières observations documentées de l'éranthe d'hiver au Luxembourg datent de 2019 (MNHNL 2000-). Au 31.12.2021 la base de données du MNHNL comptait 21 observations, toutes faites – à l'exception des 3 énumérées ci-avant – dans des parcs (entre autres de la ville de Luxembourg), des espaces publics aménagés et des jardins privés. Une très vaste population a été signalée par C. Weisgerber dans une pelouse à Schrondeweiler (iNaturalist.lu 2022), où *E. hyemalis* a déjà été observée dans un jardin [« Garten Fischer in Schrondeweiler »] par E. Feltgen (1901).

### ***Falcaria vulgaris* Bernh.**

Lorr. : Ahn, Kräizuet (97,8/77,6), 13.6.2021 (Ch. Wolff). - Lannen, Pieschent (55,9/96,5), un pied dans une ornière en bordure de champ, 30.6.2020 (T. Frankenberg). - Machtum, Donwerwee (98,3/79,8), 4.7.2020 (G. Moes).

Nouvelles observations pour cette espèce menacée et protégée (Colling 2005, Memorial 2010), connue depuis longtemps de la région mosellane (MNHNL 2000-), où elle avait – entre autres – déjà été observée dans les champs du Pellëmbierg près d'Ahn en 1948 (Beck et al. 1950). En revanche la falcaire n'avait jamais été observée dans l'ouest du Luxembourg.

### ***Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.**

Lorr. : Rosport, Fënterwier (106,0/97,0), quelques pieds dans une zone alluviale en bordure de la Sûre, 20.3 et 21.3.2021 (G. Geimer, J. A. Massard).

Nouvelle localité pour cette espèce assez rare des forêts et prairies alluviales.

### ***Galanthus nivalis* L.**

Lorr. : Cruchten, Bënschelt (77,4/96,5), dans le talus forestier, 22.2.2020 (Y. Krippel). - Essingen, Troffgewan (76,4/94,0), vastes populations dans une prairie alluviale en bordure de l'Alzette, 22.2.2020 (Y. Krippel). - Glabach, Hollekieschtchen (78,8/93,8), de nombreuses plages sur plus de 100 mètres dans une dépression en milieu forestier, 21.3.2021 (Y. Krippel, T. Wambach). - Larochette, Delsebett (83,5/94,6), plusieurs petites plages dans le talus en contrebas du château, 31.1.2021 (Y. Krippel). - Lintgen-Schoos, Schéiferei (78,9/88,9), quelques touffes dans la bande herbacée d'une rangée d'arbres fruitiers séparant deux champs, 7.3.2021 (Y. Krippel, T. Wambach). - Mariendall, Schwaarzschanz (72,1/86,2), vastes plages dans l'accotement du CR105, 20.2.2020 (Y. Krippel). - Reckange, Neibréck (73,5/88,3), grande population sur les berges de l'Eisch, 20.2.2020 (Y. Krippel). - Rosport, Fënterwier (106,0/97,0), quelques pieds dans une zone alluviale en bordure de la Sûre, 21.3.2021 (G. Geimer, J. A. Massard).

Quelques nouvelles stations pour cette espèce, largement cultivée pour l'ornement, et qui s'observe de plus en plus souvent à l'état naturalisé. Plus de 230 observations ont été intégrées dans la base de données du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL 2000-) en 2020 et 2021. Le perce-neige peut former de vastes colonies denses, notamment dans les zones alluviales le long des cours d'eau. De nombreuses colonies résultent, sans aucun doute, de la décharge illégale de déchets verts dans la nature.

### ***Geranium sanguineum* L.**

Lorr. : Cessange, Zeïssengerbaach (75,1/72,7), 17.6.2021 (M. Oly). - Differdange, Prenzebiérg (58,9/67,5), 25.6.2021 (F. Birlenbach). - Junglinster, Wakelterbiérg (87,6/89,1), 29.5.2021 (C. Braunert). - Luxembourg-Kirchberg, Arboretum Kirchberg, Parc Klosegrënnchen (80,9/77,5), 8.6.2021 (E. Barany). - Marienthal, Reiterlee (72,4/86,3), 31.5.2020 (G. Faber).

Quatre nouvelles localités pour le géranium sanguin, espèce qui semble actuelle-

ment en expansion. La station de la Reiterlee à Marienthal – à proximité de l'endroit où l'espèce fut notée pour la première fois au Luxembourg par Jean Feltgen en 1885, « côte tuffeuse de la Mandelbach près de Neumühle » (herb. LUX n° 9107) – est connue depuis 1952 (Reichling 1953) et documentée par un spécimen en fruits collecté par M. Etringer (herb. LUX n° 46571B). L'espèce y avait été observée en 1956 et en 1992 (Reichling 1958, Colling et al. 1994), mais n'avait plus été confirmée depuis.

### ***Groenlandia densa* (L.) Fourr.**

Lorr. : Lintgen, Sivebur (78,6/87,8), petite population en bordure d'étang, en compagnie d'*Elodea canadensis* et *Chara* sp., 12.1.2020 (Y. Krippel, S. Wambach, T. Wambach).

Cette espèce extrêmement rare au Luxembourg (Lambinon & Verloove 2015) et en régression dans les régions limitrophes belges (Saintenoy-Simon 2008, Delvosalle 2009) avait déjà été observée en 2011 dans l'étang au lieu-dit Sivebuer par G. Schmidt et X. Mestdagh (Krippel & Colling 2012). Jusqu'à présent le potamot dense n'est connu que de quelques rares stations situées exclusivement au Gutland (Diederich 1983, Colling & Reichling 1996, MNHNL 2000-).

### ***Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev.**

Ard. : Boulaide, village (54,4/105,9), plus de 1.000 pieds de toute taille dans un jardin privé à l'abandon, 1.6.2021 (Y. Krippel). - Grümmscheid, Bann (57,9/116,5), un pied sur la berge de la Wiltz, 20.7.2020 (M. Frisch). - Rambrouch, Schock (56,7/99,8), un pied dans un talus en friche en bordure du village, 21.7.2021 (S. Hermes).

Lorr. : Beggen, Eecherfeld (76,5/78,5), 17.6.2021 (L. Klees). - Bridel, Roudebësch (74,1/79,0), nombreux pieds sous couvert forestier, 17.6.2021 (L. Klees). - Frisange, Pesch (82,0/64,6), quelques individus en partie en fleurs dans un jardin privé en friche, 22.7.2021 (F. Feitz).

Nouvelles stations pour cette espèce exotique envahissante, préoccupante pour l'Union européenne (JOCE 2017). La berce du Caucase se maintient dans certaines localités connues (MNHNL 2000-) – entre autres le long de l'Alzette à Helmsange et du ruisseau Péitruess à Merl – malgré les efforts déployés pour éradiquer l'espèce.

### ***Hieracium piloselloides* Vill.**

Syn. : *Pilosella piloselloides* (Vill.) Soják

Lorr. : Fischbach, Schmëtt (83,0/91,2), petite plage de  $\pm 1 \text{ m}^2$  dans l'accotement de la piste cyclable, 13.6.2020 (T. Helminger, Y. Krippel).

Nouvelle localité pour cette espèce naturalisée rare (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), mais en expansion dans le territoire de la 'Nouvelle Flore'.

### ***Hieracium aurantiacum* L.**

Syn. : *Pilosella aurantiaca* (L.) F.W. Schultz et Schultz-Bip.

Lorr. : Betzdorf, Busbësch (91,6/84,9), quelques individus en bordure de chemin et de lisière forestière, 7.6.2020 (Y. Krippel). - Bockholtz, Kazebësch (71,4/119,6), quelques individus dans le talus en bordure de la route, 1.7.2020 (Y. Krippel). - Kalborn, Kalbermillen (77,4/130,0), 15.6.2021 (E. Rabold). - Niedercorn, Bënzegriecht (60,2/68,2), le long d'une clôture séparant une prairie de fauche d'une pâture, 16.9.2021 (G. Schmidt).

Nouvelles stations pour cette espèce subspontanée, voire naturalisée, en expansion dans nos régions.

### ***Hippocrepis emerus* (L.) Lassen**

Lorr. : Neudorf, Weimershof, (78,2/75,6), arbuste en fleurs dans les falaises du Würthsberg au nord de la rue Malakoff, 3.5.2021 (C. Heidt).

Le faux sené, longtemps considéré comme introduit (Fischer 1872), est toujours présent dans son unique station connue à Luxembourg (Kariger 1959), où il a été noté pour la première fois en 1869 lors d'une excursion d'herborisation de la Société Royale de Botanique de Belgique (Crépin 1869, Reichling 1961).

### ***Hippuris vulgaris* L.**

Lorr. : Wintrange, Baggerweieren (93,8/63,1), dans plusieurs plans d'eau, 22.6.2020 (A. Schopp-Guth).

La pesse d'eau est connue des gravières du « Haff Réimech » depuis 1989 (Reichling 1990). Cette espèce jadis considérée comme extrêmement rare au Luxembourg (Diederich 1985), a été confirmée sur le site des « Baggerweieren » en 2002 (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2004) et y semble

en extension depuis lors. Plusieurs observations de *H. vulgaris* ont été faites au Luxembourg au cours des deux dernières décennies (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2006, 2008, Krippel et al. 2020). Or, il plane toujours un doute sur d'éventuelles introductions, volontaires ou non, de cette plante aquatique parfois cultivée pour l'ornement des pièces d'eau et qui est – après une phase de régression – également en expansion dans d'autres régions de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015).

### ***Hordeum jubatum* L.**

Lorr. : Ehlerange, Tipp (64,9/64,4), 20.7.2021 (M. Oly).

Nouvelle localité pour cette espèce connue presque exclusivement des crassiers de la Minette au Sud du pays (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2012) et découverte pour la première fois au Luxembourg en 1950 par F. Jungblut près d'Esch-sur-Alzette (Reichling 1954).

### ***Hydrocotyle vulgaris* L.**

Lorr. : Finsterthal, Fëensterdallerbësch (70,4/91,4), sur une vingtaine de  $\text{m}^2$  dans une zone humide en aval de la station à *Lycopodium annotinum*, 18.6.2021 (Y. Krippel, F. Hans, R. Proess, J.-P. Wolff).

Cette espèce – jadis recherchée pour ses vertus médicinales (Feltgen 1903) et considérée comme disparue au Grand-Duché (Colling 2005) – avait déjà été observée au Finsterthal en 1885 par Jean Feltgen dans un « pré marécageux » (herb. LUX n° 10202) et par Reichling en 1954 « sur tapis de Sphaignes dans une forêt [...] sur Grès de Luxembourg » (herb. LUX n° 21619, Reichling 1955). La dernière documentation au Finsterthal date de 1967 (Anonyme 1973). Au Luxembourg, *H. vulgaris* a toujours été très rare. L'écuelle d'eau avait encore été trouvée entre 1955 et 1960 par A. Lawalrée entre Buschdorf et Obenthalt (herb. LUX n° 21620, Reichling 1955) et par L. Reichling au Heiderscheidergrund, en aval du Moulin de Bockholtz et au sud de Michelau (MNHNL 2000-). Koltz [sans date] l'avait récoltée le long de la Sûre près d'Erpeldange (herb. LUX n° 10207). Est

encore intéressante l'observation faite en 2020 par A. Konter dans un jardin privé à Echternach, où l'espèce est apparue de manière subspontanée dans un étang. À noter qu'*Hydrocotyle vulgaris* est cultivée à des fins ornementales ; on trouve toutefois le plus souvent dans le commerce *H. verticillata* et *H. ranunculoides*, cette dernière espèce étant inscrite dans la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne (JOCE 2016).

### ***Impatiens balfourii* Hook. f.**

Lorr. : Dalheim, village (86,3/67,7), apparition subspontanée à plusieurs endroits dans un jardin privé, 22.8.2021 (C. Baum). - Luxembourg-Neudorf, Bricherhaff (79,8/76,8), quelques exemplaires au pied d'un mur de pierre, 28.8.2020 (E. Barany).

Nouvelles localités pour cette espèce potentiellement invasive au Luxembourg ; la première observation datant de 2016 (Krippel & Proess 2017).

### ***Impatiens capensis* Meerb.**

Lorr. : Machtum, Deisermillen (98,6/81,2), sur les berges de la Moselle, 11.10.2021 (C. Braunert).

Première observation documentée de la balsamine orange (fig. 4) au Luxembourg. L'apparition de cette espèce sur les berges de la Moselle luxembourgeoise était cependant attendue (Krippel & Proess 2017). En effet, *I. capensis* – espèce se disséminant par hydrochorie – est connue de la Moselle près de Nancy (Lambinon & Verloove 2015) et d'autres populations avaient déjà été recensées en aval, dans la région limitrophe de Trèves (Reichert 2001, Hand et al. 2016).

### ***Jasione montana* L.**

Lorr. : Mamer, Juckelsbësch (70,9/79,5), plus de 500 pieds dans une pelouse silicicole débroussaillée il y a quelques années, en compagnie d'*Aira praecox*, *Filago minima* et *Teesdalia nudicaulis*, 28.6.2021 (Cl. Wolff).

La base de données nationale (MNHN 2000-) compte une trentaine d'observations de la jasione pour 2020 et 2021 ; la localité du lieu-dit Juckelsbësch près de Mamer se distingue cependant par la taille de la population.



Fig. 4. *Impatiens capensis* Meerb. ; Machtum, Deisermillen. Photo : C. Braunert, 11.10.2021.

### ***Lathraea squamaria* L.**

Lorr. : Lasauvage, Réierbaach (68,7/116,4), 24.4.2020 (M. Weis). - Grümmscheid, Labich (58,3/116,0), le long de la Wiltz, 14.5.2020 (M. Frisch). - Ibid., Milleschleed (58,6/115,8), 23.4.2021 (M. Frisch).

Cette plante parasite, considérée comme étant rare au Luxembourg (Colling 2005) et dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015), est déjà connue du vallon du Réierbaach depuis 1995 (Colling & Reichling 1996). Dans la vallée de la Wiltz et dans ses vallons latéraux, la dernière observation de la lathrée écailleuse date de 1953 (Reichling 1954).

### ***Lathyrus hirsutus* L.**

Lorr. : Dudelange, Haard (72,6/60,1), une vingtaine de pieds, 20.6.2021 (A. Schopp-Guth). - Hagen, Kiischpeltknapp (64,5/78,5), un pied dans un champ d'avoine, 22.7.2021 (J.-W. Zoldan). - Kayl, Hiwel (70,4/63,2), 6 individus dans une zone rudéralisée, 15.6.2021 (T. Frankenberg). - Noertzange, Näerzengerhéicht (70,5/63,7), quelques pieds, 16.6.2021 (T. Frankenberg). - Remich, Buedebaach (92,7/67,2), une cinquantaine d'individus dans une pelouse sèche calcaire, 16.6.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles localités pour cette espèce protégée très rare et menacée d'extinction (Colling 2005, Mémorial 2010). La gesse hérissée n'avait pas été retrouvée lors de la prospection des sites historiques dans les années 1990 en vue de la constitution d'un atlas des plantes menacées. C'est au cours des dernières décennies que deux stations ont été documentées au Luxembourg, à savoir près d'Ettelbruck (Colling et al. 1998, Colling & Krippel 2001) et de Capellen (leg. S. Schneider, herb. LUX n° MNHNL26439). Si l'espèce était connue de la région de Dudelange, où elle avait déjà été récoltée au « Gehaansberg » par Koltz (herb. LUX n° 8903) et revue par Reichling en 1978 et 1979 (Reichling 1981, MNHNL 2000-), aucune population de *L. hirsutus* n'était documentée de la région mosellane.

### ***Lathyrus nissolia* L.**

Lorr. : Leudelage-Schleiwenhaff, Huuscht (73,1/72,6), sur quelques m<sup>2</sup> dans l'accotement du CR178, 18.7.2021 (A. Steinbach-Zoldan). - Pétange, Gaalgebierg (59,3/68,2), 22.5.2020 (J. Diderich). - Sanem, Lämmtges (63,9/69,1), 25.6.2020 (J.-P. Wolff). - Soleuvre, Pakebierg (62,8/64,4), 5 pieds dans un verger, 6.5.2021 (A. Steinbach-Zoldan, J.-W. Zoldan).

Nouvelles stations pour cette espèce rare (Lambinon & Verloove 2015) et fortement menacée (Colling 2005) – notamment suite à la disparition des friches (Lawalrée & Delsosalle 1969).

### ***Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix**

Lorr. : Kahler, Weierfeld (60,9/77,6), champ d'orge d'hiver, 3 pieds, 22.7.2021 (A. Steinbach-Zoldan, J.-W. Zoldan). - Luxembourg-Bonnevoie, Kaltreis (78,7/73,1), 17.6.2021 (M. Oly). - Nagem, Rausch (58,2/94,9), de manière éparpillée dans un champ de colza, 9.7.2020 (T. Frankenberg). - Redange-sur-Attert, am Steen (59,8/93,2), quelques pieds en bordure d'un champ de seigle, 14.7.2020 (T. Frankenberg). - Ibid., Schock (61,5/93,1), quelques pieds dans un champ de blé d'hiver, 22.7.2021 (T. Frankenberg).

Nouvelles localités pour cette espèce menacée (Colling 2005), en régression dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015).

### ***Lemna minuta* Humb., Bonpl. et Kunth**

Ard. : Boulaide, village (54,4/105,9), jardin privé à l'abandon, tapis dense dans une mare artificielle, 1.7.2021 et 1.10.2021 (Y. Krippel).

Lorr. : Burange, Helper (74,6/62,5), dans quelques mares récemment créées, 7.7.2021 (L. Daco). - Differdange, Gadderscheier (60,6/66,5), de manière éparpillée en bordure d'un bassin industriel, 12.12.2021 (M. Oly). - Linger, Pesch, (59,5/69,6), tapis denses dans 2 étangs, 1.9.2021 (M. Owallor). - Schiffflange, Brill (67,9/63,8), plan d'eau, 15.10.2021 (M. Owallor). - Uebersyren, Heinswénkel (87,6/78,1), tapis denses dans plusieurs étangs du site Schlammswiss, 8.9.2021 (M. Oly). - Ibid., Köpp (88,3/78,8), dans deux étangs, 8.9.2021 (M. Oly).

Nouvelles localités pour la lentille d'eau minuscule. À noter que *L. minuta* s'est bien établie dans les « Baggerweieren » à Remerschen (Krippel & Colling 2016), où elle a pu être confirmée à plusieurs endroits (MNHNL 2000-).

### ***Leonurus cardiaca* subsp. *villosus* (Desf. ex d'Urv.) HyL.**

Lorr. : Grosbous, Driecht (64,6/99,6), vaste population dans le talus bordant le CR306, 6.7.2020 et 1.5.2021 (J.-P. Wolff).

L'agripaume est déjà mentionnée par Tinant (1836), comme poussant dans « les lieux incultes », et Krombach (1875) signale que cette espèce assez rare pousse « ça et là par pieds isolés ». Idem pour Klein (1897) : « Ziemlich selten und zerstreut ». La base de données du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL 2000-) ne contient que quelques observations de *L. cardiaca* pour le Luxembourg, presque exclusivement du Gutland. Pour ce qui est de l'Oesling, l'espèce a entre autres été observée sur des décombres à Esch-sur-Sûre (Beck et al. 1952, herb. LUX n° 18345). Près de Grosbous, *L. cardiaca* avait déjà été observé en 1984 lors d'une excursion de la SNL dans les parages de Neiwiss-Bruch (Reichling 1986) – donc non loin de la population trouvée en 2020. Or, nous ignorons s'il s'agit de la subsp. *cardiaca*, habituellement observée (Lambinon & Verloove 2015) ou de la subsp. *villosus*, rencontrée rarement à l'état adventice. Jadis, l'agripaume était fortement appréciée comme plante médicinale

(Feltgen 1903). La Liste Rouge des plantes vasculaires du Luxembourg (Colling 2005) considère *L. cardiaca* (s.l.) comme fortement menacé (« CR »). D'après Lawalrée & Delvosalle (1969), la cause principale pour la raréfaction de l'espèce serait le « progrès de l'hygiène publique » – entraînant la régression des espèces très nitrophiles, notamment dans les agglomérations (Delvosalle et al. 1969). D'après Kleinstaub (1996), la subsp. *villosus* serait moins liée aux localités, mais plutôt plantée par les apiculteurs près de leurs ruches. L'examen de certains échantillons d'herbiers (herb. LUX n° 11931, n° 18345 et n° 25480) montre sans aucun doute *L. c.* subsp. *cardiaca*. Seule la plante récoltée par Klein près de Beaufort en 1895 (herb. LUX n° 16802) ne ressemble pas à *L. cardiaca* s.str et pourrait être rattachée à la subsp. *villosus*. En Belgique, la première observation de *L. cardiaca* subsp. *villosus* est antérieure à 1850 (Verloove 2006) ; ce taxon introduit est donc probablement méconnu (Verloove 2006, 2012).

### ***Lepidium latifolium* L.**

Lorr. : Bech-Kleinmacher, Géier (93,5/66,1), sur la berge de la Moselle, 30.8.2020 (J. Pir). - Munsbach, Schlassgewan (86,4/78,2), sur une cinquantaine de mètres dans l'accotement de l'autoroute A1, 5.6.2020 (Y. Krippel).

Nouvelles stations pour cette espèce à indigénat douteux (Lambinon & Verloove 2015), bien naturalisée le long de la Moselle luxembourgeoise tout comme dans les régions limitrophes (Krippel & Colling 2016). *Lepidium latifolium* – espèce mésohaline selon Ellenberg (2001) – est considérée comme une halophyte des bords de route, dont la propagation est favorisée par l'accumulation des sels de déneigement (Brandes 2009). Ceci semble se confirmer par les découvertes récentes le long du réseau routier luxembourgeois (Krippel & Colling 2016, Ehl et al. 2019).

### ***Lythrum hyssopifolia* L.**

Lorr. : Goebange, Ründelchen (66,9/81,6), un pied en bordure de champ, 16.6.2020 (A. Steinbach-Zoldan). - Leudelange, Barend (74,6/70,3, 74,7/70,6 et 74,8/70,4), dans un champ de colza, 25.6.2021 (A. Steinbach-

Zoldan). - Leudelange, op der Uecht (71,5/71,0), grande population dans un champ de blé d'hiver, 21.7.2021 (J.-W. Zoldan). - Mamer, Malemter (69,8/75,9), 1.8.2021 (P. Kirsch). - Mondorf-les-Bains, Kaulheck (88,6/62,5), 1.7.2020 (S. Ehl).

La salicaire à feuilles d'hysope – espèce très rare et en régression dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015) – avait déjà été observée entre Bertrange et Mamer en 2000 (Colling & Krippel 2003) ; les stations de Goebange, Leudelange et Mondorf-les-Bains sont toutefois nouvelles.

### ***Medicago arabica* (L.) Huds.**

Lorr. : Ellange, rond-point d'Ellange-Gare (89,9/64,5) 13.5.2020 (F. Kuborn). - Fischbach, vallée de l'Ernz blanche (83/91), 30.4.2021 (Ch. Wolff). - Gostingen, Canecherbiere (92,5/72,5), observé en deux endroits, 25.4.2021 (F. Birlenbach) et 10.5.2021 (Ch. Wolff). - Luxembourg, Bricherhaff, Schmuelchesknupp (80,0/76,9), 30.4.2021 (E. Barany). - Schwebsingen, Huefgrén (94,3/63,2), prairie mésophile, 20.5.2020 (A. Schopp-Guth). - Weiler-la-Tour, Am Diechen (82,5/68,4), jardin, 13.4.2020 (M. Divis).

Espèce considérée comme « probablement toujours introduite » par Reichling (1955), qui donne un aperçu détaillé des stations où l'espèce avait été observée jusque-là. Les observations à cette époque se situaient aux environs de Mersch et de Luxembourg (Reichling 1955, 1957). En 1957 et 1958, Reichling trouve la luzerne tachée à Mondorf et en plusieurs endroits le long de la Moselle (herb. LUX n° 25163, n° 25164, n° 25165 et n° 25166). Par la suite, l'espèce n'a été observée qu'une seule fois en 1995 près de Mertert, donc toujours dans la vallée de la Moselle. Ce n'est que depuis 2005 que le nombre d'observations a fortement augmenté : 26 observations ont été notées, le long de la Moselle, mais aussi en d'autres endroits dans le quart sud-est du pays (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2014).

### ***Meum athamanticum* Jacq.**

Ard. : Biwisch, im Brüll (66,5/131,6), un pied en bordure de haie et de pâture, 29.9.2020 (E. Rabold). - Dorscheid, Pannebur (72,9/122,7), une vingtaine d'exemplaires dans une friche humide en bordure d'une pâture, 23.9.2020 (E. Rabold).

Confirmation de la station près de Dorscheid, où le fenouil des Alpes – menacé d'extinction (Colling 2005) – avait déjà été observé par R. Dahlem en 2010 (MNHNL 2000-). La localité de Biwisch est en revanche nouvelle.

### *Mimulus guttatus* DC.

Syn. : *Erythranthe guttata* (DC.) G.L. Nesom  
Ard.: Heiderscheidergrund, Am Gronn (65,1/107,7), petite plage en bordure du Heesbech, 21.8.2020 (Y. Krippel). - Kalborn, Hëneschte Fréin (77,3/130,5), sur la berge de l'Our, 27.7.2020 (M. Frisch). - Kalborn, Kalbermillen (77,4/129,9), en bordure du canal, 22.6.2020 (M. Frisch). - Lellingen, village (68,8/116,5), en bordure de ruisseau, 20.6.2021 (Ch. Wolff).

Lorr. : Roodt, Simmerschmelz (66,8/84,4), 11.7.2020 (C. Ries).

Nouvelles stations pour cette espèce rare, naturalisée et en expansion (Lambinon & Verloove 2015). Le mimule tacheté, signalé pour la première fois au Luxembourg en 1998 (Colling & Krippel 2001), a été régulièrement observé depuis à divers endroits (Krippel & Colling 2006, 2010, 2014, Krippel et al. 2018, 2020). L'espèce s'est donc bien établie au Luxembourg.

### *Myosotis laxa* Lehm. subsp. *cespitosa* (C.F. Schultz) Hyl. ex Nordh.

Lorr. : Bertrange, Houkiemert (70,2/74,5), quelques pieds en bordure de mare, 13.7.2020 (S. Naumann, O. Weber). - Ibid., Nemmeswiss (71,8/73,5), en bordure de deux plans d'eau, 30.7.2021 (S. Naumann). - Capellen, Muereschlach (68,1/78,1), dans la zone inondable de différentes mares, 20 et 21.7.2020 (S. Naumann). - Holzem, Horigebrill (65,5/76,9), rare, 16.7.2021 (S. Naumann). - Noertzange, Looreck (71,2/63,2), quelques rares pieds dans une roselière en bordure de mare, 23.7.2021 (S. Naumann).

Nouvelles localités pour ce taxon extrêmement rare (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015). La base de données nationale (MNHNL 2000-) ne recense au total que 11 observations pour *M. laxa* subsp. *cespitosa* ; la dernière observation documentée datant de 1995, quand le myosotis cespiteux a été découvert près de Medernach par G. Schmidt (Colling & Reichling 1996).

### *Myosotis stricta* Link ex Roem. et Schult.

Lorr. : Ellange, Gröndchen (89,8/65,3), dans une pelouse calcaire, 28.5.2020 (A. Schopp-Guth). - Oberfeulen, Léiterwald (68,5/102,4), pelouse silicicole en pente, éparpillé, 18.5.2021 (S. Naumann). - Strassen, Tënnenberg (71,27/77,0), fréquent dans une pelouse sableuse silicicole, 27.5.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles localités pour cette espèce très rare et fortement menacée.

### *Myriophyllum aquaticum* (Velloso) Verdc.

Lorr. : Saeul, Hëlzend (66,5/88,7), plages étendues dans une pièce d'eau à la sortie du village, 3.1.2020 (leg. & det. R. Proess, conf. Y. Krippel).

Troisième localité de cette espèce exotique envahissante – préoccupante pour l'Union européenne (JOCE 2016). Le myriophylle du Brésil avait déjà été trouvé près de Roeser (Colling & Krippel 2003) et Dudelange (Krippel et al. 2020).

### *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze

Lorr. : Grass, Moukebrill (60,4/76,8), plage étendue dans une mare en compagnie de *Crassula helmsii*, 3.8.2020 (J.-P. Wolff). - Wintrange, Baggerweieren (94,0/63,3), dans un étang eutrophe du site Haff Réimech, 22.6.2020 (A. Schopp-Guth). - Ibid. (93,8/63,0 et 93,8/63,2), 30.6.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles stations de *Nymphoides peltata* pour le Luxembourg. Le faux nénuphar est connu de la région de Wintrange, où il a été p.ex. récolté dans la Moselle en 1874 (herb. LUX n° 11307). Autrefois, l'espèce était assez commune dans la Moselle ; elle y a cependant disparu, probablement à cause de la pollution des eaux (Lawalrée & Delvosalle 1969) et de la canalisation du fleuve (Diederich 1985). L'espèce, encore considérée comme éteinte à l'état naturel au Luxembourg il y a une quinzaine d'années (Colling 2005), a été observée à quelques reprises au cours de la dernière décennie (Krippel & Colling 2010, 2012, Krippel et al. 2020). Il reste cependant toujours un certain doute quant à une réintroduction artificielle de cette espèce – également cultivée pour l'ornement – dans le cadre d'aménagements de plans d'eau (Muller 2006b, Lambinon & Verloove 2015).

### ***Oenanthe fistulosa* L.**

Lorr. : Weiler-la-Tour, Sauerwisen (82,2/66,0), dans une prairie marécageuse, 19.6.2020 (C. Felten).

L'oenanthe fistuleuse, espèce menacée d'extinction (Colling 2005), avait déjà été observée près de Weiler-la-Tour par J. Steichen en 2003 (Krippel & Colling 2004).

### ***Oenothera deflexa* R.R. Gates**

Lorr. : Angelsberg, bei Johan (79,8/91,9), quelques pieds en bordure de chemin et de prairie, 20.8.2021 (Y. Krippel).

Espèce adventice en expansion dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015).

### ***Onopordum acanthium* L.**

Lorr. : Ettelbrück, Gare, (75,5/101,2), plusieurs pieds dans un talus à végétation rudérale surplombant la Wark, 21.7.2020 (Y. Krippel). - Lorentzweiler, sortie du village (77,9/85,4), un pied dans l'accotement de la N7 devant le mur anti-bruit à hauteur du rond-point, 18.6.2020 (Y. Krippel).

Nouvelles stations pour cette espèce spontanée, cultivée pour l'ornement dans les jardins.

### ***Ornithogalum umbellatum* L.**

Ard. : Nothum, Lor (59,2/110,7), 3 individus dans l'accotement du chemin, 18.5.2021 (S. Hermes).

Espèce très rare dans le district ardennais (Lambinon & Verloove 2015), éventuellement échappée de jardin.

### ***Oxalis corniculata* L.**

*Oxalis corniculata* compte parmi les espèces totalement méconnues ou négligées au Luxembourg. Colling (2005) l'a jadis considéré comme extrêmement rare et la base de données nationale (MNHNL 2000-) ne comptait que 16 observations pour l'oxalis cornu avant 2020. En deux ans, pas moins de 120 nouvelles localités sont venues s'y ajouter ; mis à part quelques exceptions, toutes ces observations ont été faites en 2021. Elles sont le résultat d'une prospection systématique de nos cimetières à la recherche d'*Euphorbia maculata* et d'autres espèces

méconnues (Wolff & Krippel 2022b). Les investigations récentes ont démontré la présence d'*O. corniculata* dans presque la moitié des 215 sites prospectés. Comme chez nous, l'oxalis cornu semble avoir conquis de nombreux cimetières en Europe. Hohla (2003), Bizot (2009) et Remacle (2020) citent l'espèce – avec, entre autres, *Euphorbia maculata*, *Portulaca oleracea* et *Veronica peregrina* – comme faisant définitivement partie de la flore des cimetières.

### ***Picris echinoides* L.**

Syn. : *Helminthotheca echinoides* (L.) Holub

Lorr. : Hautcharage, Bruchelswiss (59,9/71,0), quelques pieds dans une prairie maigre, 18.5.2020 (H. Hollenbach). - Ibid. (60,0/71,1), localement dominant, 18.5.2020 (H. Hollenbach).

Nouvelles localités pour cette espèce très rare, mais observée régulièrement dans le sud et le sud-ouest du Luxembourg au cours des dernières décennies.

### ***Plantago coronopus* L.**

Ard. : Bourscheid, château (73,6/107,9), plusieurs pieds entre les pierres et les pavés d'une cour intérieure, 14.11.2020 (A. Johnston).

Deuxième observation dans l'Oesling de cette espèce halotolérante plutôt littorale (Haeupler & Schönfelder 1989, Delvosalle 2009), en voie de naturalisation au Luxembourg et dans les régions limitrophes – principalement sur les surfaces d'accumulation des sels de déneigement le long des autoroutes (Hand et al. 2016, Ehl et al. 2019). Dans le nord du Luxembourg, le plantain corne de cerf avait déjà été observé, en 2019, par F. Kuborn à Hoscheid, à proximité du dépôt des Ponts & Chaussées. La première observation documentée de *P. coronopus* au Grand-Duché date de 2014 (Krippel et al. 2018) ; entre-temps, seules quelques observations ont été faites – essentiellement sur l'axe Luxembourg - Wasserbillig (Ehl et al. 2019, MNHNL 2000-), mais l'espèce est probablement méconnue.

### ***Poa bulbosa* L.**

Lorr. : Medingen, Leesgen (85,9/70,9), roches siliceuses avec végétation pionnière, quelques exemplaires, 25.5.2021 (H. Hollenbach).

Nouvelle localité pour cette espèce extrêmement rare (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015). La dernière observation du pâturin bulbeux au Luxembourg date de 1995 (Colling & Reichling 1996).

### ***Polemonium caeruleum* L.**

Ard. : Beiler, Geessenheck (74,7/135,6), 2 pieds en bordure du Schibech, 6.9.2020 (C. Braunert, L. Siebenaler).

Nouvelle localité pour cette espèce rare et documentée presque exclusivement dans le nord du pays (MNHNL 2000-), avec deux principaux noyaux de distribution le long de la Woltz en amont de Troisvierges et le long du Trëtterbaach et du Sporbech, où la polémoine – espèce naturalisée – avait été observée pour la première fois à l'état subspontané au Luxembourg par R. Stumper en 1951 (Beck et al. 1952).

### ***Portulaca oleracea* L.**

Cette espèce adventice, considérée comme très rare au Grand-Duché, semble en expansion dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove 2015). Hormis ce fait, *P. oleracea* semble également être une espèce dont la distribution a été sous-estimée (voir entre autres sous *Euphorbia maculata* et *Oxalis corniculata*). Ainsi, la base de données nationale (MNHNL 2000-) ne comptait que 14 observations pour le pourpier avant 2020. Les plateformes participatives et les projets de sciences citoyennes ont permis de répertorier pas moins de 50 nouvelles localités, la majorité des observations ayant été faites dans des cimetières (Wolff & Krippel 2022b).

### ***Potamogeton lucens* L.**

Lorr. : Nospelt, Uedeberg (68,8/82,8), grande population dans une mare eutrophe, 30.6.2021 (H. Hollenbach).

Nouvelle localité pour le potamot luisant, très rare (Diederich 1983, Colling 2005). La dernière observation au Luxembourg date de 2004 (Krippel & Colling 2006).

### ***Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch**

Lorr. : Grosbous, Saitert (65,3/97,7), 1.6.2020 (J.-P.

Wolff). - Ibid. (65,3/97,8 et 65,2/97,7), quelques plages dans plusieurs mardelles, 21.9.2021 (J.-P. Wolff).

Des prospections dans la partie ouest de la forêt de Saitert – où cette espèce extrêmement rare et protégée au Luxembourg (Diederich 1983, Colling 2005, Mémorial 2010) avait déjà été observée en 2019 dans la partie orientale (Krippel et al. 2020) – ont permis de confirmer la présence de *P. obtusifolius* dans une série de mardelles supplémentaires.

### ***Potamogeton polygonifolius* Pourr.**

Ard. : Dellen, Tillsbiere (65,0/103,5), dans un fossé 14.7.2020 (J.-P. Wolff). - Grevels, Scheed (62,7/102,0), dans une ornière, 1.8.2021 (J.-P. Wolff). - Merscheid, Kaisebur (66,1/102,8), dans une mare – presque à sec en début d'août 2020 – située à proximité du Turelbaach, 5.8.2020 (Y. Krippel).

Nouvelles stations pour cette espèce menacée et protégée (Colling 2005, Mémorial 2010) – connue presque exclusivement de l'Oesling (Diederich 1983, MNHNL 2000-) – déjà observée entre Merscheid et Grevels (Krippel & Colling 2006, MNHNL 2000-).

### ***Potamogeton trichoides* Cham. et Schlecht.**

Lorr. : Bertrange, Gréivelserhaff (71,0/73,9), éparpillé dans une mare ombragée, 14.7.2020 (leg. S. Naumann, O. Weber, det. T. Helminger). - Ibid., Gäweier (69,5/73,9), dans une mare à haute biodiversité, en compagnie entre autres d'*Utricularia* sp., 22.7.2021 (leg. & det. S. Naumann, conf. T. Helminger, herb. LUX n° MNHNL122023). - Olm, Ho (68,8/79,8), dans une mare eutrophe, grande population, 30.6.2021 (H. Hollenbach).

Nouvelles localités pour *P. trichoides*. Le potamot capillaire n'était connu que par quelques récoltes anciennes près de Kockelscheuer (Diederich 1983) et l'espèce a été considérée comme éteinte à l'état naturel au Luxembourg par Colling (2005). Il se pourrait cependant que cette espèce très rare soit méconnue (Lambinon & Verloove 2015). La base de données nationale (MNHNL 2000-) recense 3 observations récentes, dont la dernière date de 2017 (Krippel et al. 2018).

### ***Prunus laurocerasus* L.**

Le laurier cerise fut introduit comme plante ornementale au Luxembourg avant 1875 (Koltz 1875, Krombach 1875). Cet arbuste à feuillage coriace et persistant est très souvent utilisé pour la délimitation de terrains dans les agglomérations. Or, depuis quelques années, *P. laurocerasus* est de plus en plus souvent observé loin de toute habitation (MNHNL 2000-, Krippel et al. 2018, 2020), aussi bien dans le district lorrain qu'ardennais. En 2020 et 2021, pas moins de 100 observations ont été enregistrées dans la base de données du Musée national d'histoire naturelle (MNHNL 2000-), dont bon nombre en plein milieu forestier. Ce phénomène, également observé dans les régions limitrophes, pourrait être lié au changement climatique (Ries & Krippel 2021).

### ***Ranunculus arvensis* L.**

Lorr. : Hagen, Kiischpeltsknapp (64,5/78,5), une vingtaine de pieds dans un champ d'avoine, 22.7.2021 (J.-W. Zoldan).

Cette espèce fortement menacée n'a été observée que cinq fois depuis 2005. Elle était jadis beaucoup plus répandue dans les champs agricoles, avec 92 observations au total depuis le 19<sup>e</sup> siècle (MNHNL 2000-).

### ***Ranunculus circinatus* Sibth.**

Lorr. : Schifflange, Hiwel (70,4/63,2), dans une mare à végétation pionnière récemment créée, 17.7.2020 (S. Naumann).

Nouvelle localité pour cette renoncule très rare du sous-genre *Batrachium* (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015). La renoncule divariquée a déjà été observée à plusieurs reprises dans le sud du Luxembourg, dans la région de la Minette et au « Haff Réimech » (MNHNL 2000-). Dans les gravières à Wintrange, l'espèce y est connue depuis 1976 (Diederich 1984a) et sa présence a pu y être confirmée en 2020 par A. Schopp-Guth (MNHNL 2000-).

### ***Ranunculus hederaceus* L.**

Ard. : Troine, Milleknapp (58,2/125,3 et 58,5/125,3), dans la plaine du Trëtterbaach, 2.6.2021 (E. Rabold).

Cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005) se maintient dans la vallée du Trëtterbaach en amont de Troine, où elle avait déjà été recensée en 2008 par R. Dahlem (Krippel & Colling 2010). La renoncule à feuilles de lierre est connue au Luxembourg presque exclusivement de l'Oesling, avec une prédominance pour les hauts-plateaux du nord-ouest (Diederich 1984a, MNHNL 2000-, Krippel et al. 2020).

### ***Ranunculus lingua* L.**

Lorr. : Reimberg, Buchebësch (65,0/96,7), quelques pieds dans une mardelle exondée en milieu forestier, 27.8.2020 (J.-P. Wolff).

L'espèce a été considérée comme éteinte à l'état naturel au Luxembourg par Colling (2005). Sur les quelques rares observations récentes plane toujours le doute d'une réintroduction artificielle dans le cadre d'aménagements de plans d'eau. Cette nouvelle station de *R. lingua* pourrait éventuellement trouver son origine – par ornithochorie par exemple – dans une population connue dans une mare située à moins de 1 km au lieu-dit Stamp, où la grande douve avait été observée en 2008 par A. Schopp-Guth (MNHNL 2000-).

### ***Robinia hispida* L.**

Lorr. : Steinfort, Schwaarzenhaff (61,4/81,0), un arbre isolé, à fleurs rose foncé, sur le talus du chemin piétonnier longeant l'ancienne voie de chemin de fer, 20.6.2021 (G. Schmidt).

Le robinier hispide, encore appelé acacia rose, a été introduit au Luxembourg – plus précisément au parc de Schrassig – en 1825 (Koltz 1875) et est encore cultivé aujourd'hui pour l'ornement dans les parcs et le long des avenues (Lambinon & Verloove 2015). L'herbier LUX contient trois spécimens, un de 1883 provenant du Pfaffenthal (leg. Klein, herb. LUX n° 16552), les deux autres d'Echternach (leg. J. Witry, herb. LUX n° 51812 et n° 51813).

### ***Rorippa stylosa* (Pers.) Mansf. et Rothm.**

Ard. : Neidhausen, Këtzerbaach (72,7/121,9), 8 pieds dans une pelouse silicicole, 5.6.2020 (U. Lenz).

Nouvelle localité pour cette espèce extrêmement rare (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015). En 2021, L. Daco a revisité la station près de Neidhausen, afin de récolter un spécimen pour l'herbier LUX (n° MNHNL111960, leg. L. Daco, 5.7.2021), tout comme la localité historique au lieu-dit Pletzer dans le vallon du Lellgerbaach (71,5/118,4), où la rorippe des Pyrénées – découverte pour la première fois au Luxembourg par L. Reichling en 1954 (Reichling 1955) – a pu être confirmée. Ce sont les deux uniques stations pour cette espèce montagnarde subméditerranéenne dans cette aire disjointe ; les stations les plus proches se trouvant dans les Vosges et en Forêt Noire (Reichling 1968).

***Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla**

Lorr. : Bertrange, Gäweier (69,5/73,9), de manière éparpillée dans une roselière en bordure d'un plan d'eau, 22.7.2021 (S. Naumann). - Ibid., Houkiemert (70,4/75,0), rare en bordure d'une mare embroussaillée, 9.8.2020 (S. Naumann, O. Weber). - Schweich, Az (63,7/87,8), zone humide avec plans et cours d'eau, 16.6.2020 (S. Naumann). - Schifflange, Scheierbësch (70,6/63,3), une plage dans une roselière, 17.7.2020 (S. Naumann). - Wintrange, Baggerweieren (93,9/62,9 et 94,0/62,9), quelques plantes éparpillées dans deux plans d'eau récemment aménagés, 13.7.2020 (A. Schopp-Guth).

Cette espèce rare et menacée d'extinction (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015) avait déjà été observée à d'autres endroits du site « Haff Réimech » il y a une vingtaine d'années (Krippel & Colling 2004), tout comme dans la région de Bertrange (MNHNL 2000-). Or, le jonc des chaisiers glauque est parfois volontairement introduit et il est difficile de distinguer une extension spontanée de la plante d'une telle introduction (Lambinon & Verloove 2015).

***Sclerochloa dura* (L.) Beauv.**

Lorr. : Esch-sur-Alzette, Eisekaul (66,7/60,2), surface rudérale piétinée, une douzaine de pieds éparpillés sur quelques m², 30.6.2021 (T. Frankenberger, G. Colling).

Espèce extrêmement rare dans le territoire de la 'Nouvelle Flore' (Lambinon & Verloove

2015). Le sclérochloa n'était anciennement connu que par quelques récoltes anciennes faites en 1956 par L. Reichling (herb. LUX n° 24925 et n° 26210) et M. Etringer (herb. LUX n° 46607), sur le champ de foire (Glacis) à Luxembourg, où cette adventice annuelle avait probablement été amenée par les forains (Reichling 1958). L'espèce a été considérée comme éteinte à l'état naturel au Luxembourg par Colling (2005), jusqu'en 2019, quand F. Kuborn l'a documentée le long de l'avenue Kennedy à Luxembourg-Kirchberg, sur un substrat constitué majoritairement de concassé (MNHNL 2000-). La nouvelle observation à Esch-sur-Alzette a été faite lors du weekend de la biodiversité 2021.

***Scrophularia auriculata* L.**

Lorr. : Helmsange, Aazwénkel (76,9/81,2), sur les berges de l'Alzette renaturée, 1.6.2020 (F. Kuborn). - Mondorf-les-Bains, op Gréissen (88,0/63,1), en bordure de la Gander, 12.5.2020 (F. Kuborn).

Nouvelles localités pour cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005), déjà observée en bordure de la Gander un peu plus au sud, à Emerange, en 1959 par L. Reichling (herb. LUX n° 25696).

***Scutellaria minor* Huds.**

Lorr. : Michelbouch, Bischtert (70,9/98,0, 71,0/97,8 et 71,0/97,9), 20.10.2020 (J.-P. Wolff). - Michelbouch, Houbischtert (70,5/98,3), 7.10.2020 (Cl. Wolff). - Ibid. (70,5/98,5), 9.10.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (70,7/98,5), 12.10.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (70,6/98,3), 20.10.2020 (J.-P. Wolff). - Reimberg, Buchebësch (65,4/96,7), 27.8.2020 (J.-P. Wolff). - Reimberg, Hintgebësch (64,6/96,8), 185 individus, 27.8.2020 (J.-P. Wolff). - Ibid. (64,9/96,4), 27.8.2020 (J.-P. Wolff). - Reimberg, Wollefsknapp (65,3/96,1), 115 individus en bordure d'une mardelle forestière, 31.8.2020 (J.-P. Wolff). - Vichten, Akscht (66,5/96,4), 30.8.2020 (J.-P. Wolff).

Nouvelles localités près de Vichten, Michelbouch – où la première découverte a été faite par Cl. Wolff – et Reimberg pour cette espèce rare et menacée d'extinction. Des inventaires systématiques dans les bois aux lieux-dits Bischtert et Houbischtert ont permis de faire en 2020 pas moins de 28 observations de la scutellaire naine, avec des tailles de populations variant de 10 à 80 pieds. Sur ces sites,

marqués par des sols limoneux sur marnes keupériennes, l'espèce semble apprécier les taillis de bouleau (*Betula pendula* et *B. pubescens*) et les voies de débordage humides (J.-P. Wolff, comm. pers.). Près de Reimberg pas moins de 16 nouvelles localités ont été documentées (MNHNL 2000-).

Le monitoring de *S. minor* a par ailleurs permis de confirmer les stations connues, entre autres près de Grosbous (Säitert, Bruch et Haarzebruch), Mertzig (Schwaarzebr, Bill), Vichten (Haard), au Fënsterdallerbësch et près de Derenbach (MNHNL 2000-, J.-P. Wolff, comm. pers.). Plus de détails sur l'écologie et la répartition de *Scutellaria minor* au Luxembourg sont fournis par Schneider & Wolff (2018).

### *Senecio inaequidens* DC.

Ard. : Esch-sur-Sûre, hanner de Kämm (62,5/107,9), sur un remblai en bordure de la tranchée de la conduite du SEBES, 17.8.2021 (Y. Krippel). - Esch-sur-Sûre, um Quatre-Vents (63,4/104,8), plusieurs dizaines de pieds en bordure de chantier, 10.8.2021 (Y. Krippel, J.-P. Wolff). - Grevels, Folmeschgrëndchen (63,1/101,4), 17.7.2020 (J.-P. Wolff). - Koetschette, Ermesdelltchen (56,6/100,4), 28.9.2021 (J.-P. Wolff). - Reuler, Fëschberfuert (71,3/125,7), sur le chantier de la nouvelle transversale, 17.9.2021 (A. Klein).

Lorr. : Eischen, Jongebësch (59,8/82,5), pelouse silicicole à haute diversité biologique, 22.7.2020 (J.-P. Wolff). - Greisch, Leesbech (67,0/85,6), le long d'un chemin en lisière de forêt, 7.10.2021 (Cl. Wolff). - Ingeldorf, Wäissesteen (77,5/102,3), un pied en bordure du trottoir longeant le CR359 et une touffe de l'autre côté de la route en bordure du chemin de fer, 22.9.2020 (Y. Krippel). - Ibid. (76,8/101,8), 2 touffes dans l'accotement de la route menant vers la B7, 22.9.2020 (Y. Krippel). - Kleinbettingen, Alwiss (62,1/78,0), en bordure d'un champ de blé, 17.7.2021 (A. Steinbach-Zoldan). - Kockelscheier, Héicht (74,0/69,7), 2 pieds en bordure de champ, 20.7.2021 (A. Steinbach-Zoldan). - Lamadelaine, Millebaach (58,2/67,7), dans une pelouse mésophile, 17.9.2021 (F. Birlenbach). - Mersch, Drattel (75,8/91,1), une touffe dans une zone en friche près d'un transformateur en bordure de la voie ferrée à l'entrée de la gare de Mersch, 19.1.2020 (Y. Krippel). - Obercorn, Ronnebiërg (60,4/62,8), ancienne minière à ciel ouvert, 25.8.2020 (P. Gräser). - Schieren, rue de la gare (74,7/99,5), surface rudérale, 27.6.2020 (T. de Sousa).

Nouvelles observations de cette espèce déjà très répandue dans le sud du pays, principalement le long des grands axes routiers (Ehl et al. 2019, MNHNL 2000-). L'extension de cette espèce néophyte halotolérante se poursuit cependant vers le nord du pays. La base de données nationale (MNHNL 2000-) reprend pour les années 2000 et 2001 pas moins de 62 observations, de plus en plus souvent dans des biotopes à haute valeur écologique loin du réseau routier.

### *Sesleria caerulea* (L.) Ard.

Lorr. : Mariendall, Reiterlee (72,4/86,3), une vingtaine de touffes sur un promontoire rocheux, 23.5.2021 (A. Schopp-Guth).

La séslerie se maintient donc sur le rocher de grès dit « Reiterlee » près de Mariendall, où elle avait déjà été observée en 1953 par L. Reichling (Reichling 1954). Les dernières observations documentées de cette espèce – extrêmement rare au Luxembourg (Colling 2005) – datent des années 1990, quand le premier auteur a noté *S. caerulea* sur les rochers du Grund (en 1996) et sur les crêtes rocheuses de la Hëlt près de Rosport (en 1997).

### *Silphium perfoliatum* L.

Lorr. : Troine - Hoffelt, Brakelsbiërg (61,5/127,1), 2 pieds en bordure de chemin et un pied un peu plus loin en bordure de pessiëre, 31.8.2021 (M. Frisch).

Première observation documentée au Luxembourg pour cette Asteraceae adventice.

### *Spergularia marina* (L.) Besser

Ard. : Doncols, Cerboine (57,2/115,6), en bordure de route, 6.8.2021 (Y. Krippel, L. Kieffer). - Harlange, Jongewald (53,4/109,4), en bordure du CR309, 30.7.2021 (Y. Krippel). - Heiderscheid, Maart (65,9/105,8 et 66,0/105,8), en bordure étroite le long de la N15 et du CR308, à la sortie du rond-point ainsi que sur une surface de gravier adjacente, 29.7.2021 (Y. Krippel). - Heiderscheidergrund, Kuelescht (64,4/108,2), dans l'accotement de la N12, 2.8.2021 (Y. Krippel). - Hierheck, Mierchen (62,8/104,3), en bordure du CR308, 3.8.2021 (Y. Krippel). - Lultzhausen - Eschdorf, Grondmillen (60,7/106,2), en bordure du CR314, 25.8.2021 (J.-P. Wolff). - Winseler,

Lawert (59,1/115,0), quelques plantes en bordure du CR319 en compagnie de *Puccinellia distans*, 27.7.2021 (Y. Krippel, C. Daleiden, G. Colling, T. Helminger, M. Wörner).

Lorr. : Altrier, Meesch (91,3/90,7), en bordure de route, 12.8.2021 (Y. Krippel, T. Walisch). - Junglinster, village (86,1/86,4), dans un joint de pavé en bordure de la N11, 31.7.2021 (T. Helminger). - Ettelbrück, Dummewee (75,0/100,1), quelques plages en bordure de la B7 à la sortie du tunnel, 30.7.2021 (Y. Krippel). - Feulen, Schmuelschend (69,6/102,8), le long de la N15, 30.7.2021 (Y. Krippel). - Grosbous, Fréin (63,5/100,5), le long du CR306, 19.8.2021 (J.-P. Wolff).

Après les premières découvertes de cette espèce au Luxembourg en 2019, près de Garnich (Krippel et al. 2020), Findel et Hoscheid (MNHNL 2000-), des prospections ponctuelles ont montré que *S. marina* est bien représentée au Luxembourg, aussi bien dans le district ardennais que lorrain. Cette petite plante discrète devait donc être présente au Grand-Duché bien avant 2019, mais a réussi à passer complètement inaperçue. Cette espèce subcosmopolite des sols salés – indice de salinité de 9 d’après Ellenberg (2001) –, en expansion dans le territoire de la ‘Nouvelle Flore’ (Lambinon & Verloove 2015) et dans la région limitrophe allemande (Hand et al. 2016), peut donc être considérée comme naturalisée au Luxembourg, principalement sur les surfaces d’accumulation des sels de déneigement le long des routes, où elle pousse souvent en compagnie de *Puccinellia distans*, autre espèce halophile.

### *Thalictrum minus* L.

Lorr. : Schengen, laang Lousen (92,2/60,0), un individu en bordure d’une prairie maigre, 25.5.2020 (A. Schopp-Guth). - Schwebsange, Huefgréin (94,3/63,2), plaine de la Moselle, grande population dans une prairie alluviale, 25.5.2020 (A. Schopp-Guth). - Wellenstein, Taupeschwues (93,9/64,8), 6 pieds dans une friche, 15.6.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles stations pour cette espèce menacée d’extinction et protégée (Colling 2005, Mémorial 2010). La base de données nationale (MNHNL 2000-) ne contient que 37 observations de *T. minus* pour le Luxembourg, toutes localisées dans la vallée de la Moselle. Les dernières observations documentées du petit pigamon ont été faites en

2001, 2003 et 2010 (Colling & Krippel 2003, Krippel & Colling 2004, MNHNL 2000-). Il s’agit de la sous-espèce *pratense* (F.W. Schultz) Hand, inféodée aux plaines alluviales et jadis fort commune dans la vallée de la Moselle en Lorraine (Godron 1861), chez nous (Koltz 1873) et en Allemagne limitrophe (Rosbach 1880), et dont la situation s’est fortement dégradée – essentiellement au cours des deux dernières décennies du 20<sup>e</sup> siècle (Muller 2006b).

### *Urtica urens* L.

Lorr. : Berschbach, Mersch (75,9/90,4), quelques pieds en bordure de haie et de jardin, 8.10.2020 (Y. Krippel). - Cruchten, cimetière (77,3/96,1), une trentaine de pieds sur une tombe délaissée, 5.8.2021 (Y. Krippel). - Larochette, Verluerekascht (83,6/94,3), zone rudérale en bordure de chemin, plage étendue, 4.5.2021 (Y. Krippel). - Strassen, Biedemt (73,6/75,6), dans un jardin privé, 24.6.2021 (J. Pir).

Nouvelles observations pour cette espèce jadis fréquente (Klein 1897), mais actuellement menacée d’extinction (Colling 2005).

### *Utricularia australis* R. Brown

Lorr. : Schandel, Stamp (65,9/96,5), quelques individus dans une mare, 10.8.2021 (T. Frankenberg).

Nouvelle localité pour l’utriculaire citrine, espèce très rare et menacée (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015). La station de Schandel n’est cependant pas très éloignée de la forêt dite Saitert près de Grosbous, où *U. australis* est particulièrement bien représentée dans les mardelles forestières (Krippel et al. 2020), et où l’espèce a encore été confirmée en 2020 (MNHNL 2000-).

### *Vaccinium oxycoccos* L.

Ard. : Basbellain, Fenn (66,3/133,3), petite plage, 8.9.2020 (F. Hans, J.-P. Wolff). - Wemperhaard, Brillsbësch (71,5/134,8), tourbière, sur environ 2 m<sup>2</sup>, 14.10.2021 (F. Hans, J.-P. Wolff).

La canneberge des marais (fig. 5), extrêmement rare au Grand-Duché (Lambinon & Verloove 2015), a été confirmée dans ses deux stations subsistantes lors du monitoring des populations de sphaignes. La station près de Basbellain avait été trouvée en



Fig. 5. *Vaccinium oxycoccos* L. ; Wemperhaard, Brillsbësch. Photo : J.-P. Wolff, 14.10.2021.

1992 par C. Ries, et la population s'étalait jadis sur une vingtaine de m<sup>2</sup> (Colling et al. 1994) ; en 2006 elle avait cependant déjà nettement régressé (Krippel & Colling 2008). Pour ce qui est de Conzefenn près de Wemperhaard, l'espèce y est connue depuis 1947 (Beck et al. 1950) ; elle y fut documentée pour la dernière fois en 1993 par C. Junck (Colling & Reichling 1996). Jadis, *V. oxycoccos* était encore présent dans d'autres localités dans le nord du pays (MNHNL 2000-) et faisait partie intégrante de la culture locale (Feltgen 1935).

### *Vallisneria spiralis* L.

Lorr. : Remerschen, Hunnef Riet (94,2/61,1), vaste population dans un étang de pêche sur le site des anciennes gravières « Baggerweieren », 2.7.2020 (A. Schopp-Guth). - Ibid., Beescherwee, dans une ancienne gravière (93,7/62,1), 17.7.2020 (A. Schopp-Guth).

Nouvelles localités pour cette espèce protégée (Mémorial 2010), très rare (Lambinon & Verloove 2015) et menacée d'extinction (Colling 2005). La vallisnérie n'a plus été revue en Wallonie depuis les années 1980 (Saintenoy-Simon 2006), elle est cependant

bien implantée dans la Moselle en Lorraine – depuis Nancy jusqu'à la frontière luxembourgeoise (Muller 2006b). *V. spiralis* avait déjà été observée en 1956 sur les rives de la Moselle luxembourgeoise en amont de Schengen par M. Etringer (herb. LUX n° 26702) et L. Reichling (herb. LUX n° 26077). Ce dernier l'a encore trouvée la même année à Remich, en aval de Stadtbredimus (herb. LUX n° 26078), de même que près de Grevenmacher et Wasserbillig (MNHNL 2000-). À noter que l'année 1959 était très propice pour la recherche de plantes aquatiques dans la Moselle vu le niveau particulièrement bas des eaux (Reichling 1962). Après la canalisation de la Moselle (vers 1960), aucune de ces localités n'a pu être confirmée (Diederich 1984b). En 1982, l'espèce a cependant été retrouvée en amont d'Ehnen (8 plantes) dans la Moselle luxembourgeoise par P. Diederich (Diederich 1984b) ; localité redocumentée par M. Owaller en 2003 (MNHNL 2000-).

### *Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *aquatica* Nyman

Syn. : *Veronica catenata* Pennell

Lorr. : Niederpallen, Rouer (61,8/90,9), bas-marais pâturé, 4 pieds, 27.5.2020 (S. Naumann).

Nouvelle localité pour ce taxon très rare et fortement menacé (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), déjà observé dans la région de Niederpallen en 2007 (MNHNL 2000-). La véronique mouron d'eau a également été confirmée sur le site des « Baggerweieren » au « Haff Réimech », où la sous-espèce *aquatica* est connue depuis plusieurs décennies, tout comme le long de l'Alzette à Helmsange (MNHNL 2000-, Krippel & Colling 2004).

### *Veronica filiformis* Smith

Lorr. : Luxembourg, Bisserwee (77,7/74,8), pelouse, 17.4.2020 (P. Braun). - Luxembourg, rue Auguste Charles (78,2/73,9), 27.4.2020 (Ch. Reckinger). - Mertert, berge de la Sûre (104,1/87,0), 26.4.2020 (S. Christian). - Walferdange, berge de l'Alzette, zone renaturée (77,0/81,4), 1.6.2020 (F. Kuborn).

En 1956, L. Reichling avait trouvé la véronique filiforme pour la première fois au Grand-Duché, dans un parc à Luxembourg (herb.

LUX n° 25727). Il indique par la suite en 1961 et en 1982 sa présence dans la vallée de la Pétrusse, au lieu-dit Bisserbréck, entre autres (MNHNL 2000-). En 2016, un spécimen a été prélevé au Bisserwee par T. Helminger (herb. LUX n° MNHNL26959). Récemment, cette espèce se naturalisant facilement (Lambinon & Verloove 2015) a été observée en plusieurs endroits (MNHNL 2000-).

### *Veronica peregrina* L.

Lorr. : Greisch, Um Séintchen (67,0/86,0), cimetière, 16.9.2021 (Ch. Wolff). - Kleinbettingen - Hagen, Laiskoll (62,3/79,2), cimetière, 1.9.2021 (Ch. Wolff). - Lorentzweiler, cimetière (78,3/85,1), 20.9.2021 (Cl. Wolff). - Steinfort, cimetière (61,8/80,7), 11.9.2021 (J.-P. Wolff). - Steinsel, cimetière (76,8/82,4), 27.8.2021 (Ch. Wolff).

Premières observations documentées de cette adventice rare pour le Luxembourg. Plus d'informations dans Wolff & Krippel (2022b).

### *Veronica teucrium* L.

Ard. : Brandebourg, Kukulbiert (77,8/108,6), pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique, 20.5.2020 (M. Spielmann).

Nouvelle localité pour cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005), qui, au Luxembourg, est quasi limitée au district lorrain. Vu la localisation du rocher entre le château et le village de Brandebourg, il se pourrait qu'il s'agisse ici d'une population subspontanée, vu que l'espèce est parfois cultivée pour l'ornement (Lambinon & Verloove 2015).

### *Veronica triphyllos* L.

Lorr. : Blaschette, Pafenheed (79,1/85,6), 28.3.2021 (Ch. Wolff). - Bour, Hëlzerbiert (68,0/85,1 et 68,3/85,3), quelques pieds le long d'un chemin et en bordure d'un champ de sorgho du Soudan, 29.4.2021 (B. Biro). - Bourglinster, Schéiferei (83,5/84,8), assez abondant dans un champ sablonneux, 20.3.2021 (T. Helminger). - Bridel, Fënnel Buchen (73,8/81,3), plus de 100 individus en bordure de champ, 8.4.2020 (Cl. Wolff). - Lorentzweiler, Schanz (78,5/85,7), 28.3.2021 (Ch. Wolff).

Nouvelles localités pour cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005).

### *Vulpia bromoides* (L.) S.F. Gray

Ard. : Fohren, Fuussendellt (82,0/109,4), dans une pelouse silicicole, 21.5.2020 (U. Lenz).

Nouvelle localité pour cette espèce extrêmement rare et menacée d'extinction (Colling 2005, Lambinon & Verloove 2015), en limite du district ardennais. La dernière observation documentée de la vulpie queue d'écureuil au Luxembourg date de 2003 (MNHNL 2000-).

### *Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenb.

Ard. : Wemperhaard, Kailsbaach (71,9/134,6), un individu avec 6 fleurs dans une zone humide pâturée de manière très extensive, 21.7.2021 (A. Schopp-Guth). - Ibid. (71,7/134,8), plusieurs individus dans un pré humide au pied d'un poteau de clôture le long du chemin qui monte vers le parking du centre commercial, juste après le passage du Kailsbaach, 14.6.2020 (L. Daco, F. Kuborn). - Ibid. (71,4/135,0), petite population d'environ 50 individus de très petite taille sur une surface récemment décapée pour l'introduction d'*Arnica montana*, 17.8.2021 (K. Jans) et 20.8.2021 (R. Dahlem, T. Helminger, K. Jans, O. Weber).

Cette petite Campanulacée fut découverte le long du Kailsbaach – jadis nommé Fennbaach – par H. Foyer en 1988 (Reichling 1990, Colling et al. 1994). En 1999, trois stations différentes avaient déjà été recensées sur le site (Colling & Krippel 2001), mais *W. hederacea* (fig. 6) n'avait plus été retrouvée depuis. Les observations récentes semblent ainsi confirmer que les mesures de gestion – notamment le décapage et le fauchage – qui visent à augmenter l'étendue et le nombre de surfaces à végétation herbacée de faible densité, sont efficaces. En effet, cette petite plante rampante semble particulièrement menacée par la prolifération de végétations plus hautes le long des berges des ruisseaux, qui devraient par conséquent être fauchées au moins une fois par an (Mues et al. 2021). L'ancien site de la campanule à feuilles de lierre « entre Erpeldange et Kautenbach. (Bockholz.) » mentionné par Koltz (1873) et confirmé par Krombach (1875) – qui indique par un signe d'exclamation avoir trouvé la plante à l'endroit indiqué – n'a plus été retrouvé depuis. Reichling (1990) interprète l'indication « Bockholz », donnée entre parenthèses par ces deux auteurs, comme référence à l'observateur



Fig. 6. *Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenb. ; Wemperhaard, Kailsbaach. Photo : T. Helminger, 17.8.2021.

et clarifie que le nom correct de l'ingénieur trévirois est « Bochkoltz ». Pourtant cette personne, nommée « Bockholz » par Koltz et « Bochholz » par Krombach, est citée sous l'abréviation « B. » par les deux auteurs dans leur liste de personnes ou d'auteurs en début d'ouvrage. Ainsi, il semble plus probable que l'indication « Bockholz » se réfère au lieu Bochkoltz – qui s'écrivait aussi Bockholz – et qui est bien situé entre Erpeldange et Kautenbach. Chez Fischer (1886), se trouve une autre faute d'interprétation ; en effet, si l'indication des lieux chez Krombach (1875) commence bien par « R. », cela n'est pas une référence à Rosbach mais l'indication que l'espèce est rare, où Krombach utilise la même abréviation. Rosbach (1880) ne mentionne aucune station luxembourgeoise pour cette espèce.

## Remerciements

Nous voudrions remercier les personnes suivantes qui nous ont communiqué leurs observations : Cornelia Baum, Ebba Barany, Francis Birlenbach, Beatrice Biro, Paul Braun, Carlo Braunert, Svenja Christian, Guy Colling, Laura Daco, Richard Dahlem, Claire Daleiden, Martina Divis, Tiago de Sousa, Johnny Diderich, Stephan Ehl, Geneviève

Faber, Roger Faber, Fernand Feitz, Claudine Felten, Michel Frisch, Gaby Geimer, Danielle Gengler, Karl-Georg Gessner, Jo Goergen, Philipp Gräser, Florian Hans, Claude Heidt, Serge Hermes, Jan Herr, Hannes Hollenbach, Kevin Jans, Alan Johnston, Luc Kieffer, Pierre Kirsch, Laurent Klees, Alain Klein, André Konter, Max Lauff, Udo Lenz, Jos A. Massard, Coby Meester, Georges Moes, Sonja Naumann, Anabela Neves, Muriel Nossem, Max Oly, John Park, Jacques Pir, Roland Proess, Eva Rabold, Charles Reckinger, Christian Ries, Francis Schaffner, Patrick Schilling, Gérard Schmidt, Armin Schopp-Guth, Lisa Siebenaler, Markus Spielmann, Annette Steinbach-Zoldan, Daniel Thoen, Patrick Thommes, Tania Walisch, Sophie Wambach, Tanja Wambach, Odile Weber, Andrée Weigel, Marc Weis, Carmen Weisgerber, Christiane Wolff, Claire Wolff, Jean-Paul Wolff, Manuel Wörner et Jörg-Werner Zoldan.

Notre reconnaissance va également au ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, commanditaire de la mise en œuvre de plans de gestion et d'inventaires qui nous ont fourni de nombreuses données.

Nous tenons à remercier par ailleurs Guy Colling (MNHNL, L-Luxembourg) pour la relecture du manuscrit, son soutien, son expertise et l'évaluation de certains taxons, Simone Schneider (SICONA, L-Olm) pour ses informations et la confirmation de certaines déterminations, ainsi que Arnaud Bizot (F-Hannogne-Saint-Martin) pour la confirmation de *Cyrtomium fortunei* par la mesure de la longueur des stomates et pour la mise à disposition de matériel bibliographique. Un merci chaleureux également à Fabienne Van Rossum (NBGB, B-Meuse) pour ses corrections et ses remarques pertinentes concernant la première version du manuscrit.

## Références bibliographiques

- Anonyme, 1973. Séances, Excursions, Assemblée générale de la SNL (Année 1967). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 71-75: 88-89.
- Beck, E., F. Jungblut, F. L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1950. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1949. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 54: 161-208.
- Beck, E., F. Jungblut, F. L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1952. Herborisations faites au Grand-Duché de Luxembourg en 1951. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 56: 67-88.
- Bischoff, H., 2022. Das Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), ein weiterer problematischer Neophyt. *Pollichia-Kurier* 38 (1):8-9.

- Bizot, A., 2009. Les euphorbes prostrées (*Euphorbia* s.g. *Chamaesyce*) et autres plantes spontanées des cimetières ardennais. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes* 98: 19-33.
- Bizot, A., G.H. Parent (collab. P. Bouillard), 2005. Trois plantes américaines du Nord-Est de la France: 1. *Carex vulpinoidea* Michx., 2. *Glyceria striata* (Lam.) Hitchcock, 3. *Scirpus atrovirens* Willd. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes* 94: 24-34.
- Brandes, D., 2009. Autobahnen als Wuchsorte und Ausbreitungswege von Ruderal- und Adventivpflanzen. *Braunschweiger Naturkundliche Schriften* 8 (2): 373-394.
- Colling, G., 2005. Red List of Vascular Plants of Luxembourg. *Ferrantia. Travaux Scientifiques du Musée d'Histoire Naturelle Luxembourg* 42: 77 pp.
- Colling, G. & Y. Krippel, 2001. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (1998-1999). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 101: 33-47.
- Colling, G. & Y. Krippel, 2003. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2000-2001). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 103: 3-23.
- Colling, G., G.H. Parent & L. Reichling, 1998. Notes floristiques. Observations faites dans le Luxembourg et les régions voisines belges et allemandes (1996-1997 et observations antérieures). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 99: 27-44.
- Colling, G., T. Helminger & L. Reichling, 1994. Notes floristiques 1990-1993. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 95: 119-134.
- Colling, G. & L. Reichling, 1996. Notes floristiques 1994-1995. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 97: 25-38.
- Crépin, F., 1869. Compte rendu de la huitième herborisation (1869) de la Société royale de Botanique. *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*, 8(3): 377-405.
- Delbart, E., A. Monty & G. Mahy, 2011. Gestion de *Crassula helmsii* en Belgique plus difficile qu'il n'y paraît? *Bulletin OEPP/EPPO* Bulletin 41: 226-231.
- Delvosalle, L. (& collab.), 2009. Atlas floristique IFFB. France NW, N. et NE., Belgique-Luxembourg. Ptéridophytes et Spermatophytes. Version CD-Rom, Bruxelles, 1.685 cartes de répartition.
- Delvosalle, L., F. Demaret, J. Lambinon & A. Lawalrée, 1969. L'appauvrissement de la flore belge depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. In: Delvosalle, L., F. Demaret, J. Lambinon & A. Lawalrée. Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique: L'appauvrissement de la flore indigène. Ministère de l'Agriculture, Administration des Eaux et Forêts, Service des Réserves Naturelles domaniales et Conservation de la Nature, Trav. 4: 9-21.
- Diederich, P., 1983. Le genre *Potamogeton* L. s.l. au Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines. *Dumortiera* 27: 26-36.
- Diederich, P., 1984a. Le genre *Ranunculus* L. subgen. *Batrachium* (DC.) Gray au Grand-Duché de Luxembourg. *Dumortiera* 28: 1-5.
- Diederich, P., 1984b. Les monocotylédones aquatiques (excl. *Potamogeton* s.l.) du Grand-Duché de Luxembourg. *Dumortiera* 29-30: 34-41.
- Diederich, P., 1985. Les dicotylédones (excl. *Callitriche* et *Ranunculus*) et ptéridophytes aquatiques au Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines. *Dumortiera* 32: 12-20.
- Ehl, S., K. Mildenberger, T. Frankenberg & C. Ries, 2019. Halophytes in roadside habitats: a survey of salt-tolerant vascular plant species along roads in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 121: 37-51.
- Ellenberg, H., H. E. Weber, R. Düll, V. Wirth & W. Werner, 2001. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica* XVIII. Goltze-Verlag, Göttingen, 262 pp.
- Feltgen, E., 1901. Mersch sowie nächste u. weitere Umgebung, zum Gebrauch für Naturfreunde, mit besonderer Berücksichtigung der lokalen Pflanzen- u. Tierwelt (Viertes Kapitel). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 11: 127-157.
- Feltgen, E., 1903. Die einheimischen Heilpflanzen, medicinisch-pharmaceutische Flora des Luxemburger Landes. P. Worré-Mertens, Luxemburg, 251 pp.
- Feltgen, E., 1935. Observations et réflexions: Wisekre'schele vu Weicherdang. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 45: 137-140.
- Fischer, E., 1872. Les plantes subspontanées et naturalisées de la flore du Grand-Duché de Luxembourg. *Publications de l'Institut royal grand-ducal de Luxembourg, section des sciences naturelles et mathématiques* XII: 1-115.
- Fischer, E., 1886. Plantes phanérogames nouvelles ou rares de la Flore Luxembourgeoise. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg* n°XI 1885-1886: 50-68.

- Fraser-Jenkins, C.R., 2007. The species and subspecies in the *Dryopteris affinis* group. *Fern Gazette* 18(1): 1-26.
- Godron, D. A., 1861. Flore de Lorraine, 2<sup>e</sup> édition, Tome premier. N. Grosjean, Nancy, XII+504 pp.
- Haeupler, H. & P. Schönfelder (Hrsg.), 1989. Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 2. Aufl. Stuttgart, Ulmer, 768 pp.
- Hand, R., H. Reichert, W. Bujnoch, U. Kottke, & S. Caspari, 2016. Flora der Region Trier. Band 1 & 2. Verlag Michael Weyand, Trier, 1.634 pp.
- Hohla, M., 2003. Heimlich, still und leise – unsere Friedhöfe und ihre Pflanzen. *Öko L* 25/4: 3-12.
- Holandre, J.-J.-J., 1842. Nouvelle flore de la Moselle, ou Manuel d'herborisation dans les environs de Metz principalement, et les autres parties du département. Tome 1 et 2. Verronnais, Metz, Roret, Paris, 948 pp.
- iNaturalist.lu, 2022. URL : <https://inaturalist.lu/observations> [Accessed on 2022-03-30].
- JOCE, 1992. Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Journal officiel des Communautés européennes* L 206 du 22.7.1992: 7-50.
- JOCE, 2016. Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. *Journal officiel de l'Union européenne* L 189 du 14.7.2016: 4-8.
- JOCE, 2017. Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la Commission du 12 juillet 2017 portant mise à jour de la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union établie par le règlement d'exécution (UE) 2016/1141 conformément au règlement (UE) no 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. *Journal officiel de l'Union européenne* L 182 du 13.7.2017: 37-39.
- Kariger, J.-J., 1959. Florule de la capitale: Le Wurthsberg de Clausen et quelques hauteurs analogues. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 62: 59-81.
- Klein, E.J., 1897. Die Flora der Heimat (sowie die hauptsächlichsten bei uns kultivierten fremden Pflanzenarten). Verlag von Math. Kraus, Luxemburg, 552 pp.
- Kleinstеuber, A., 1996. *Leonurus* L. In: Sebald, O., S. Seybold, G. Philippi & A. Wörz (Hrsg.). Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 5: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae), Buddlejaceae bis Caprifoliaceae. Eugen Ulmer, Stuttgart: 175-177.
- Koltz, J.-P.-J., 1873. Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, Première partie, Plantes Phanérogames. Imprimerie V. Bück, Luxembourg, 278 pp.
- Koltz, J.-P.-J., 1875. Dendrologie luxembourgeoise. Catalogue des arbres, arbrisseaux et arbustes spontanés, subspontanés ou introduits dans la culture du Grand-Duché de Luxembourg. Imprimerie V. Buck, Luxembourg, 217 pp.
- Krippel, Y., 2021. *Asplenium scolopendrium* 'Furcatum' et autres formes curieuses au Grand-Duché de Luxembourg. *Dumortiera* 118: 31-34.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2004. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2002-2003 et observations antérieures). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 105: 27-56.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2006. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2004-2005). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 107: 89-103.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2008. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2006-2007). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 109: 59-76.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2010. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2008-2009). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 111: 11-32.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2012. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2010-2011). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 113: 67-82.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2014. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2012-2013). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 115: 109-124.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2016. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2014-2015). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 118: 27-51.
- Krippel, Y., T. Helminger & G. Colling, 2018. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2016-2017). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 120: 57-76.
- Krippel, Y., T. Helminger & G. Colling, 2020. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2018-2019). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 122: 29-55.

- Krippel, Y. & R. Proess, 2017. *Impatiens balfourii* Hook. f. (Balsaminaceae), nouvelle espèce subspontanée au Luxembourg ? *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 119: 55-61.)
- Krippel, Y. & P. Thommes, 2015. *Ajuga pyramidalis* L. (Lamiaceae) au Luxembourg ; répartition, menaces, conservation. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 117: 17-25.
- Krippel, Y. & P. Thommes, 2021. *Cyrtomium fortunei* J. Sm. (Dryopteridaceae) and other garden escaped ferns in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 123: 21-28.
- Krombach, J.H.G., 1875. Flore du Grand-Duché de Luxembourg. Plantes phanérogames. J. Joris, Luxembourg, 564 pp.
- Lambinon, J. & F. Verloove (collab. L. Delvosalle, B. Toussaint, D. Geerincx, L. Hoste, F. Van Rossum, B. Cornier, R. Schumacker, A. Vanderpoorten & H. Vannerom), 2015. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. (Ptéridophytes et Spermatophytes), 6<sup>e</sup> éd., 2<sup>e</sup> tirage, avec corrections. Jardin botanique national de Belgique, Meise, CXXXIX + 1.195 pp.
- Lawalrée, A. & L. Delvosalle, 1969. Ptéridophytes et Spermatophytes rares, disparus ou menacés de disparition en Belgique. In: Delvosalle, L., F. Demaret, J. Lambinon & A. Lawalrée. Plantes rares, disparues ou menacées de disparition en Belgique: L'appauvrissement de la flore indigène. Min. Agric., Adm. Eaux et Forêts, Serv. Rés. Natur. doman. et Conserv. Nature, Trav. 4: 23-86.
- Mémorial, 2010. Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage. *Mémorial A*, Recueil de législation du Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg N° 14 du 1<sup>er</sup> février 2010: 210-226.
- MNHN, 2000-. Portail de données du Musée national d'histoire naturelle. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg. URL: <https://data.mnhn.lu> [Accessed on 2022-04-01].
- Mues, R., T. Schneider, S. Caspari & W. Minninger, 2021. Vorkommen und Verbreitung des Moorglöckchens, *Wahlenbergia hederacea* (L.) Rchb., im Saarland und im nördlich angrenzenden Rheinland-Pfalz. *Abhandlungen der Delattinia* 46: 135-179.
- Muller, S., 2006a. Prolifération spectaculaire d'*Azolla filiculoides* (Azollaceae, Pteridophyta) dans le canal de Jouy près de Metz (Lorraine, France) à l'automne 2005. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 107: 31-38.
- Muller, S., 2006b. Les plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, collection Parthénope, Mèze, 376 pp.
- Observations.be, 2022. Rye brome (*Bromus secalinus* L.) – Occurrence map. URL : <https://observations.be/species/2376/maps/> [Accessed on 2022-10-04].
- Reichert, H., 2001. Die Ausbreitung des Neophyten *Impatiens capensis* am Mosel-Ufer bei Mehrling. Ein instruktives Beispiel für Hydrochorie. *Decheniana* 154: 29-31.
- Reichling, L., 1953. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1952. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 57: 155-182.
- Reichling, L., 1954. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1953. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 58: 76-134.
- Reichling, L., 1955. Notes floristiques 1954. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 59: 57-88.
- Reichling, L., 1957. Notes floristiques 1955. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 60: 20-47.
- Reichling, L., 1958. Notes floristiques 1956. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 61: 63-123.
- Reichling, L., 1961. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1957 et 1958. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 63: 19-99.
- Reichling, L., 1962. Notes floristiques 1959. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 64: 3-52.
- Reichling, L., 1968. L'excursion des botanistes belges au Grand-Duché de Luxembourg du 28 au 30 mai 1966. *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique* 101: 53-65.
- Reichling, L., 1981. 30 années d'observations floristiques au Luxembourg, 1949-1979. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 83-84: 75-95.
- Reichling, L., 1986. Excursion du 31 mai 1984 dans la vallée de la Wark, Grosbous, Niederfeulen, Welscheid. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 86: 145-146.
- Reichling, L., 1990. Observations floristiques au Luxembourg 1980-1989. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 90: 55-70.

- Reichling, L., J. Werner, C. Wolff & C. Meisch, 1989. Excursion du 12 mai 1988 (Jour de l'Ascension) - Excursion commune NATURA - SNL dans la vallée de la Haute-Sûre. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 89: 291-293.
- Remacle, A., 2015. L'intérêt botanique des espaces verts autoroutiers: le cas de l'autoroute E411 près d'Arlon (province de Luxembourg, Belgique). *Dumortiera* 107: 3-21.
- Remacle, A., 2020. Inventaire de la flore des cimetières de la Lorraine belge. *Dumortiera* 116: 3-25.
- Ries, C. & Y. Krippel, 2021. First records of 56 invasive alien vascular plants in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 123: 115-127.
- Ries, C., Y. Krippel, M. Pfeiffenschneider & S. Schneider, 2013. Environmental impact assessment and black, watch and alert list classification after the ISEIA Protocol of non-native vascular plant species in Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 114: 15-21.
- Rosbach, H., 1880. Flora von Trier. Verzeichniss der im Regierungsbezirke Trier sowie dessen nächster Umgebung wild wachsenden, häufiger angebauten und verwilderten Gefäßpflanzen nebst Angabe ihrer Hauptkennzeichen und ihrer Verbreitung. Verlag von Eduard Groppe, Trier, 197 pp.
- Saintenoy-Simon, J. (coll. Y. Barbier, L.-M. Delescaille, M. Dufrene, J.-L. Gathoye & P. Verté), 2006. Première liste des espèces rares, menacées et protégées de la Région Wallonne (Ptéridophytes et Spermatophytes). Version 1 (7/3/2006). URL : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/liste-des-taxons.html?IDD=1755&IDC=3076> [Accessed on 2022-04-01].
- Saintenoy-Simon, J. (& coll.), 2008. Trouvailles floristiques récentes (2006-2007). *Adoxa* 59: 17-52.
- Sauer, E., 1993. Die Gefäßpflanzen des Saarlandes mit Verbreitungskarten. Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband 5. Hrsg. Minister für Umwelt des Saarlandes u. Delattinia, Saarbrücken, 707 pp.
- Schneider, S. & J.-P. Wolff, 2018. Verbreitung von *Scutellaria minor* Huds. (Lamiaceae) in Luxemburg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 120: 31-48.
- Smith, T. & P. Buckley, 2020. Biological Flora of the British Isles: *Crassula helmsii*. *Journal of Ecology* 108: 797-813.
- Steil, Y., H. Vetter, P. Thommes & C. Ries, 2015. *Ambrosia artemisiifolia* L. seeds in bird food in Luxembourg: a comparative study, 2007 to 2014. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 117: 11-15.
- Thoen, D., G. Schmidt & J. Werner, 1993. Flore et végétation de la future réserve naturelle du Bruch (Grumelange, Oesling, Grand-Duché de Luxembourg). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 94: 3-32.
- Tinant, F.A., 1836. Flore luxembourgeoise ou description des plantes phanérogames recueillies et observées dans le Grand-Duché de Luxembourg, classées d'après le système sexuel de Linnée [sic]. J.-P. Kuborn, Luxembourg, 512 pp.
- van der Meijden, R., M. Strack van Schijndel & F. Van Rossum, 2016. Guide des plantes sauvages du Benelux. Editions du Jardin botanique Meise, 520 pp.
- van Rompaey, E. & L. Delysalle (coll. J.E. de Langhe, R. D'hose, A. Lawalrée, L. Reichling, R. Schumacker, L. Vanhecke & H. Vannerom), 1979. Atlas de la flore belge et luxembourgeoise, Ptéridophytes et Spermatophytes, 2<sup>e</sup> éd. Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1.542 cartes.
- Verloove, F., 2006. Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). *Scripta Botanica Belgica*, vol. 39. Meise, National Botanic Garden of Belgium, 89 pp.
- Verloove, F., 2012. *Leonurus cardiaca* subsp. *villosus*. URL: <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/leonurus-cardiaca-subsp-villosus> [Accessed on 2022-02-16].
- Wallnöfer, B., 2012. On the spread of the North American *Carex vulpinoidea* Michx. (Cyperaceae) in Europe and particularly in Austria. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Serie B für Botanik und Zoologie*, 114: 43-58.
- Walter, J. & Ch. Dobeš, 2004. Morphological characters, geographic distribution and ecology of neophytic *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* in Austria. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 105 B: 645-672.
- Wolff, J.-P. & Y. Krippel, 2022a. *Epilobium brachycarpum* C. Presl (Onagraceae), une nouvelle espèce pour la flore du Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 124: 3-8.
- Wolff, J.-P. & Y. Krippel, 2022b. *Euphorbia maculata* L. (Euphorbiaceae) et autres espèces clandestines des cimetières au Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 124: 129-137.