Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2010-2011)

Yves Krippel[1] & Guy Colling[2]

[1] 18A, rue de Rollingen, L-7475 Schoos (yves.krippel@mnhn.lu)

[2] Musée national d'histoire naturelle, 25, rue Munster, L-2160 Luxembourg (guy.colling@mnhn.lu)

Krippel, Y. & G. Colling, 2012. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2010-2011). *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 113: 67-82.

Abstract. The most important records of vascular plants made in Luxembourg in 2010 and 2011 are presented. In total, 111 taxa are mentioned. *Ceratocapnos claviculata* and *Equisetum ×moorei* are new taxa for Luxembourg and the discovery of new locations for *Althaea hirsuta*, *Catabrosa aquatica*, *Filipendula vulgaris*, *Groenlandia densa*, *Hordeum jubatum*, *Orobanche picridis*, *Ranunculus hederaceus* and *Ranunculus lingua* is remarkable. The invasive species *Senecio inaequidens* is continuing to spread. Systematic field work carried out over the last years, in order to establish a register of protected habitats for Luxembourg, has resulted in the discovery of some new locations of critically endangered and/or protected species; other sites were confirmed.

Introduction

Ce recueil des observations floristiques des années 2010 et 2011 est la continuation des observations floristiques au Luxembourg, dont les plus récentes furent publiées par Krippel & Colling (2010). La taxonomie et la nomenclature sont en principe celles de la 'Nouvelle Flore', cinquième édition (Lambinon et al. 2004), mais dans quelques cas le traitement de la sixième édition sera significativement différent de celui de la précédente, sans qu'il soit possible de toujours le souligner (Lambinon comm. pers.). Un cas particulier est celui du groupe de *Dryopteris affinis*, où le nouveau système taxonomique de Fraser-Jenkins (2007) est utilisé.

Pour chaque station luxembourgeoise sont indiquées les coordonnées Gauss-Luxembourg (x/y) et les coordonnées IFBL selon van Rompaey et al. (1979), se rapportant à la grille ajustée au réseau kilométrique de la carte topographique luxembourgeoise (Reichling 1958). Les coordonnées Gauss-Luxembourg sans décimales se rapportent à un carré de 1 km^2 situé à l'est de x et au nord de y, tandis que les coordonnées avec une décimale indiquent un carré de 100 m x 100 m, situé de façon analogue. Les différentes observations ont été groupées en fonction du district phytogéographique, selon Lambinon et al. (2004), à savoir le district ardennais (en abrégé : Ard.) pour l'Oesling et le district lorrain (en abrégé : Lorr.) pour le Gutland. Les inventaires systématiques effectués ces dernières années afin d'établir un cadastre des biotopes du Luxembourg ont permis de découvrir un certain nombre de stations nouvelles d'espèces menacées et/ou protégées ; d'autres stations, connues depuis longtemps, ont pu être confirmées.

Ptéridophytes

Asplenium ×alternifolium Wulfen nsubsp. ***alternifolium***

= *A. septentrionale* × *A. trichomanes* subsp. *trichomanes*

Ard. : Heiderscheidergrund, Kueleschet (64,6/107,8 ; K8.32.43), une touffe de cet hybride en compagnie des parents et de *Polypodium vulgare* sur un rocher le long de la N.15, 29.9.2010 (Y. Krippel).

Asplenium scolopendrium L.

Ard. : Goedange, Géidingerbësch (69,9/135,6 ; J8.13.44), nombreux pieds en compagnie de *Polystichum aculeatum* à l'entrée du tunnel, 6.2011 (M. Owaller). - Troisvierges, Scheed (66,9/132,1 ; J8.23.31), à proximité du pont enjambant la Woltz, 28.1.2011 (C. Heidt).

Lorr. : Bridel, Kléngelbur (75,0/80,5 ; L8.55.32), une douzaine de pieds dans une parcelle d'épicéas, en aval de la digue des 'Gipsweieren', à l'endroit où se trouvait il y a plus de cinquante ans le bâtiment de l'ancienne 'Gipsmillen', 10.8.2010 (J. Weiss). - Echternach, Rabatt (97,8/97,3 ; L8.12.24), sur le mur bordant le Lauterburerbaach, plusieurs touffes, 16.4.2011 (T. Manon). - Ernzen, Nasbësch (84,3/92,5 ; L8.27.41), nombreux pieds sur les parois rocheuses de la tranchée de l'ancien chemin de fer, en compagnie d'*Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*, 26.11.2010 (Y. Krippel, P. Thommes). - Mamer, Gaschtmillen (71,2/77,4-77,8 ; M8.14.14), à différents endroits dans cette partie de la vallée de la Mamer, une quarantaine de touffes au total, 26.5.2011 (T. Manon).

Stations non encore mentionnées pour l'Oesling. Pour ce qui est du Gutland, la langue de cerf était déjà connue du lieu-dit Soup entre Ernzen et Heffingen, où en 1952 un pied avait été observé sur les éboulis sous l'ancienne voie ferrée vers les carrières d'Ernzen (Reichling 1953). Par ailleurs la station urbaine d'Echternach est indiquée sur les cartes manuscrites de L. Reichling (Reichling unpubl.). La station des Gipsweieren et celle près de la Gaaschtmillen dans la vallée de la Mamer sont nouvelles.

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

Lorr. : Greisch, Ieselbiirchen (67,4/85,8 ; L8.43.14), une cinquantaine de pieds sur deux rochers voisins en compagnie d'*A. trichomanes* nsubsp. *staufferi*, 12.8.2010 (Y. Krippel, P. Thommes). - Greisch - Leesbech (66,9,4/85,5 ; L8.43.13), quelques touffes sur un rocher surplombant le captage de source, 12.8.2010 (Y. Krippel, P. Thommes). - Weyer, Stuppicht (81,4/87,9 ; L8.36.44), plusieurs touffes sur le rocher près de la maison, 17.9.2010 (Y. Krippel).

A. t. subsp. *pachyrachis* était déjà connu dans la région de Greisch sur les rochers longeant le C.R.112 (Krippel & Colling 2004).

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

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

Lorr. : Greisch, Ieselbiirchen (67,4/85,8 ; L8.43.14), deux touffes de cet hybride peu commun, 12.8.2010 (Y. Krippel, P. Thommes).

Ceterach officinarum Willd.

Lorr. : Greisch, village (67,1/86,1 ; L8.43.12), 2 touffes sur un mur de pierre, 19.9.2010 (A. Scheer). - Rumelange, Lannebierg (70,3/58,4 ; N8.14.11), ancienne minière à ciel ouvert, une vingtaine de touffes, 16.6.2010 (F. Hans). - Ibid. (70,5/58,7 ; N8.14.11), plus de 100 individus en plusieurs groupes, 16.6.2010 (F. Hans). - Ibid. (70,3/58,3 ; N8.14.11), 12 pieds, 3.10.2011 (G. Schmidt).

Espèce déjà observée à Greisch dans le carré 67/86 par L. Reichling en 1961 (Base de données Recorder 6 MNHNL) et à l'est de Rumelange au Lannebierg (10 touffes) et au Dömptgesgrond (3 touffes) en 1953 (Reichling 1954).

Dryopteris borreri (Newm.) Newm. ex Oberh. & Tavel

Lorr. : Heffingen, Waldhausen (84,2/91,8 ; L8.27.43), 1 pied en bordure de chemin, 26.11.2010 (Y. Krippel, teste G. Zenner). - Rollingen, Langebësch (77,5/89,4 ; L8.35.24), un groupe de 5 pieds dans la hêtraie acidiphile sur versant nord au-dessus du lieu de pèlerinage 'Bildchen', 12.8.2010 (Y. Krippel, P. Thommes). - Schoos, Ederschleed (79,4/89,2 ; L8.36.14), 3 pieds en compagnie de *Dryopteris filix-mas* et *D. dilatata* dans une hêtraie à *Ilex*, 30.9.2011 (Y. Krippel).

Espèce triploïde déjà signalée près de Heffingen dans le carré 84/91 (Reichling, cartes manuscrites non publiées). Taxonomie et nomenclature d'après Fraser-Jenkins (2007).

Dryopteris affinis agg.

Ard. : Esch-sur-Sûre, Rackebaach (63,0/108,0 ; K8.32.32), 2 pieds de cet *Dryopteris* 'diploïde' dans un versant boisé à exposition est, 7.6.2011 (Y. Krippel, teste G. Zenner & W. Bujnoch).

Nouvelle découverte dans la région du Lac de la Haute-Sûre d'un *Dryopteris affinis* diploïde depuis les premières observations près de Lultzhausen et Insenborn en 2008 et près de Esch-sur-Sûre en 2009 (Krippel et al. 2009, Krippel & Colling 2010). Les caractères macro- et micromorphologiques n'ont pas permis d'effectuer une détermination plus avancée ; des études supplémentaires, entre autres génétiques, s'imposent.

Equisetum* ×*moorei Newman

= *E. hyemale* × *E. ramosissimum*

Lorr. : Steinfort, Schwaarzenhaff (61,1/81,3 ; L8.51.24), plusieurs plages de cette prêle hybride, 31.8.2011 (B. Pétrement, B. Diethelm) et 26.10.2011 (B. Pétrement, A. Bizot, Y. Krippel).

Première observation d'*Equisetum* ×*moorei*, hybride entre *E. hyemale* L. et *E. ramosissimum* Desf. au Luxembourg (pour plus de détails voir Pétrement et al. 2012).

Polypodium* ×*mantoniae Rothm.

= *P. vulgare* × *P. interjectum*

Ard. : Eschette, Schurelserschlass (59,3/99,6 ; K8.51.34), plusieurs pieds dans un talus en contrebas du château, 16.6.2011 (Y. Krippel).

Les deux parents sont présents sur les ruines mêmes du Schurelserschlass.

Trichomanes speciosum Willd.

Ard. : Eschette, Schurelserschlass (59,4/99,5 ; K8.51.34), affleurement de roches schisteuses en amont du chemin menant vers les ruines du château, quelques cm^2 entremêlés de mousses dans plusieurs fentes obliques, 16.6.2011 (Y. Krippel). - Nocher, Stébich (67,0/113,4 ; K8.23.14), affleurement de schistes dévoniens, une centaine de cm^2 fortement entremêlées de mousses, 9.12.2011 (Y. Krippel, P. Thommes).

Dans ces nouvelles stations, il s'agit évidemment du gamétophyte de cette espèce.

Spermatophytes

Achillea nobilis L.

Lorr. : Rumelange, Kiirchbierg (69,3/57,8 ; N8.13.24), ancienne minière à ciel ouvert, environ 40 pieds, 15.6.2010 (F. Hans). - Ibid., Uecht (68,9/58,6 ; N8.13.21), nombreux individus dans un complexe de pelouses maigres rudéralisées,15.6.2010 (A. Siebler).

Nouvelles stations pour cette espèce menacée d'extinction, découverte pour la première fois à Dommeldange en 1954 par F. Jungblut (Reichling 1955). Aux alentours de Rumelange, *A. nobilis* avait déjà été observée par L. Reichling en 1956 près du Lannebierg (Base de données Recorder 6 MNHNL) et par B. Glesener au Holleschbierg en 68/59 (Krippel & Colling 2008).

Aethusa cynapium L. var. ***gigantea*** Lej.

Ard. : Esch-sur-Sûre, Roudsait (62,8/109,3 ; K8.32.13), quelques individus sur et en bordure de chemin, 5.7.2011 (Y. Krippel). - Insenborn - Burfelt, Gäschleed (57,7/107,1 ; K7.38.44), une bonne cinquantaine de pieds le long du chemin forestier et en lisière de forêt, 20.8.2010 (Y. Krippel).

Cette variété considérée comme rare (Lambinon et al. 2004) semble être en expansion dans la région.

Ajuga genevensis L.

Lorr. : Dalheim, Kiemeter Uecht (86,0/68,6 ; M8.38.31), 1 pied dans une prairie de fauche à haute biodiversité, 6.2010 (F. Hans). - Rumelange, Gebrannte Boesch (68,8/58,1 ; N8.13.21), une douzaine de pieds en bordure d'un chemin rural, 6.2010 (F. Hans). - Rumelange, Hutbierg (69,7/58,7 ; N8.13.22), prairie de fauche rudéralisée, une demi-douzaine de pieds, 25.5.2010 (A. Siebler).

Cette espèce menacée est donc toujours présente dans la région de Rumelange en 68/58 et 69/58, où elle a déjà été observée dans les années 1960 et 1970 par L. Reichling (Base de données Recorder 6 MNHNL). La station de Dalheim est par contre nouvelle.

Ajuga pyramidalis L.

Ard. : Eschdorf, Ieschpelterknapp (64,5/106,4 ; K8.42.21), 69 pieds dans le fossé longeant la N.15, 12.5.2010 (P. Thommes).

Nouvelle station pour cette espèce menacée, connue déjà le long de la N.15 un peu plus loin en direction de Heiderscheid (Colling & Krippel 2003, Krippel & Colling 2004, 2006). Plusieurs stations d'*A. pyramidalis* dans la région sont cependant menacées actuellement par des projets d'élargissement de route de l'Administration des Ponts & Chaussées.

Althaea hirsuta L.

Lorr. : Schengen, Hiischeberg (93,3/59,9 ; M9.51.44), 2 pieds sur un talus remblayé en lisière de forêt, 26.6.2010 (T. Helminger, Y. Krippel, S. Naumann, S. Schneider). - Ibid., Duesseberg (93,5/60,0 ; M9.51.42), 1 pied dans un vignoble exploité en agriculture biologique, 26.6.2010 (T. Helminger, Y. Krippel, S. Naumann, S. Schneider).

Observations faites lors du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen. Nouvelles stations pour cette espèce déjà caractérisée par Kariger (1990) comme menacée d'extinction et retrouvée jadis - lors des inventaires de terrain dans le cadre du projet d'Atlas des espèces menacées - seulement du côté de Ahn (Colling & Krippel 2003).

Althaea officinalis L.

Lorr. : Ehnen, berge de la Moselle (95,9/73,9 ; M9.22.12), une touffe, 2.6.2011 (P. Kirsch). - Remerschen, Schlammstrachen (94,4/61,0 ; M9.52.13), 26.6.2010 (F. Feitz).

Cette espèce rare, faiblement halophile, déjà observée à plusieurs reprises en bordure de la Moselle (Colling et al. 1994, 1998, Colling & Krippel 2003, Colling & Reichling 1996) semble continuer sa progression.

Amelanchier ovalis Med.

Ard. : Vianden, Hockelstuerm (82,6/111,0 ; K8.27.33), 1 exemplaire de cette espèce rare dans la falaise abrupte au nord de la tour, 7.6.2011 (E. Hübel, E. Scharfetter, Y. Steil, C. Ries).

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich.

Lorr. : Luxembourg, Kirchberg (80,9/77,6 ; M8.16.23), arboretum Kirchberg, parc Klosegrënnchen, en tout 6 exemplaires en fleur ont été observés le long du talus de la grande dune qui encercle le site vers le SE, 17.5.2011 (T. Helminger).

Première apparition dans le parc Klosegrënnchen de cette espèce en forte expansion.

Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich. **à fleurs blanches**

Lorr. : Rumelange, Hutbierg (69,4/59,3 ; M8.53.44), ancienne minière à ciel ouvert, 1 pied de cette forme albiflore, 6.2010 (F. Hans).

Berula erecta (Huds.) Coville

Lorr. : Beckerich, Millen (60,4/88,0 ; L8.31.41), nombreux individus dans les zones de source en bordure ouest de l'étang, 26.5.2010 (W. Schütz).

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Lorr. : Remerschen, Baggerweieren, Quäschwiss (93,7/62,6 ; M9.51.22), bord d'étang (Phragmitetalia australis), 26.6.2010 (G. Colling).

L'espèce était jadis assez répandue le long des rives de la Moselle luxembourgeoise de Schengen jusqu'à Wasserbillig - tout comme dans les régions limitrophes (Sauer 1993), mais elle n'a plus été signalée au Luxembourg depuis 1979, quand elle avait été observée près de Remich lors d'une excursion SNL (Reichling & Hary 1981). La station de Remerschen est nouvelle pour le pays. Les problèmes taxonomiques posées par les *Bolboschoenus* devraient cependant être reconsidérés au Luxembourg, comme en Lorraine française et ailleurs (Lambinon comm. pers.).

Bromus secalinus L.

Lorr. : Mamer, Mimelsratt (69,7/78,3 ; M8.13.22), quelques pieds dans un champ d'orge, en compagnie de *Coronopus squamatus*, *Kickxia spuria* et *Lythrum hyssopifolia*, 5.7.2010 (S. Naumann).

Bromus secalinus a encore été trouvé à plusieurs reprises dans la commune de Mamer, dans des champs de céréales ± secs (Naumann comm. pers.).

Campanula glomerata L.

Lorr. : Mamer, Mouscht (69,3/75,2 ; M8.13.44), prairie maigre gérée de manière extensive, 2 pieds, 15.6.2010 (S. Naumann).

Espèce déjà signalée dans le région de Mamer - Bertrange dans le carré 70/75 (Colling & Reichling 1996, Colling & Krippel 2003).

Carex riparia Curt.

Lorr. : Lévelange, Brill (57,6/89,5 ; L7.38.24), petite cariçaie en bordure d'une mare, 27.5.2010 (W. Schütz). - Ibid., Freswiss (57,0-57,1/89,6 ; L7.38.24), peuplements ± denses à plusieurs endroits le long d'un affluent rectifié de la Pall, 1.6.2010 (W. Schütz).

Catabrosa aquatica (L.) Beauv.

Lorr. : Oberpallen, Bruch (56,1/87,8 ; L7.38.43), peuplement dense sur ± 50 mètres de long dans un fossé marécageux menant à la Pall, de même que dans une zone humide de l'autre côté de la rivière, 1.6.2010 (W. Schütz).

Nouvelle station pour cette espèce très rare et menacée d'extinction.

Centaurea cyanus L. **à fleurs blanches et rose clair**

Ard. : Eschdorf, Réien (61,6/105,7-61,7/105,7 ; K8.41.24), une trentaine d'individus de la forme albiflore au sein d'une population à coloration normale en bordure de champ, 6.6.2011 (Y. Krippel, P. Thommes). - Esch-sur-Sûre - Eschdorf, Bambësch (62,5/107,2 ; K8.32.33), une demi-douzaine de plantes à coloration 'rose clair', 14.6.2011 (Y. Krippel, C. Lanners).

Cephalantera longifolia (L.) Fritsch

Ard. : Lipperscheid, Géiebierg (73,6/109,2 ; K8.34.24), une demi-douzaine de pieds en contrebas du virage de la route N.27, 1.5.2011 (C. Reckinger).

Espèce très rare en Oesling (Lambinon et al. 2004), déjà observée dans la région du côté de Bourscheid et Bourscheid-Moulin (Beck et al. 1950, 1951).

Ceratocapnos claviculata (L.) Lidén

Lorr. : Dudelange, Ribeschpont (73,7/61,9 ; M8.54.24), face nord du bâtiment de l'école, dans une plate-bande d'arbustes, 9.6.2010 (T. Helminger).

Première observation au Grand-Duché de cette espèce rare de la famille des Fumariaceae. La corydale à vrille est une plante adventice eu-atlantique, considérée comme hémérochore et dont l'expansion semble favorisée par l'augmentation de l'apport d'azote atmosphérique et les hivers moins rudes (Lethmate et al. 2002, Lambinon et al. 2004).

Ceratophyllum demersum L.

Lorr. : Pétange, nord-est du village (59,4/69,6 ; M8.31.14), eau stagnante, grande population, 27.6.2011 (R. Proess). - Prettingen, Millebach (76,7/85,7 ; L8.45.23), eau stagnante, grand peuplement, 14.6.2010 (R. Proess). - Remerschen, Baggerweieren, Quäschwiss (93,8/62,5 ; M9.51.22), bras d'un étang à faible niveau d'eau, 26.6.2010 (G. Colling).

Espèce assez fréquente dans les gravières de la vallée de la Moselle (Diederich 1985).

Chaerophyllum bulbosum L.

Lorr. : Remerschen, Muselwiss (94,4/61,5 ; M9.52.13), nombreux pieds d'une taille impressionnante, 26.6.2010 (P. Kirsch).

Cette espèce rare de la famille des Apiaceae peut être observée en assez grand nombre dans certains secteurs de la Moselle. Elle est connue à l'est de Remerschen depuis 1957 (Reichling 1961). La station a été confirmée lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen.

Coronopus squamatus (Forssk.) Aschers.

Lorr. : Mamer, Mimelsratt (69,7/78,3 ; M8.13.22), champ d'orge en partie humide, quelques pieds en compagnie de *Bromus secalinus*, *Kickxia spuria* et *Lythrum hyssopifolia*, 5.7.2010 (S. Naumann).

Corrigiola litoralis L.

Ard. : Boulaide, Buckels (56,8/104,5 ; K7.48.41), surfaces exondées en aval du barrage Misère, 10.8.2011 (Y. Krippel, P. Thommes). - Insenborn, Burfelt (57,7/107,3-57,9/107,5 ; K7.38.44), vastes tapis avec des milliers de pieds sur toute la plage suite au niveau bas du lac de barrage depuis plusieurs mois, 20.8.2010 (Y. Krippel). - Lultzhausen, Zillenhëtt (60,6/108,4 ; K8.31.41), des plages étendues sur les berges du lac, 10.8.2011 (Y. Krippel, P. Thommes).

La baisse extrême du niveau d'eau du lac de barrage en été 2011 a engendré des surfaces hors pair pour les espèces caractéristiques des vases exondées.

Dianthus carthusianorum L. **à fleurs blanches**

Ard. : Esch-sur-Sûre, Buergplaatz (63,2/108,3 ; K8.32.32), 6 pieds de cette forme albiflore très rare dans une vaste population à coloration normale, 12.6.2011 (Y. Krippel, C. Ries).

Observation faite lors d'une promenade guidée dans le cadre de l'excursion « Gréngen Zuch ». Une seconde visite du site le 14.6.2011 a permis de dénombrer pour les 6 pieds un total de 65 tiges fleuries poussant sur un affleurement rocheux avec végétation des pelouses silicicoles. Végétation accompagnatrice : *Dianthus carthusianorum* f. 'normale', *Festuca* gr. *ovina*, *Galium verum*, *Genistella sagittalis*, *Potentilla neumanniana*, *Rumex acetosella*, *Trifolium arvense*, *Trifolium campestre*, … La forme *albiflorus*, très rare,

n'est que rarement évoqué dans la littérature : « Gelegentlich werden Exemplare mit weißen oder gefüllten Blüten angetroffen » (Hegi 1979 : 1015). Elle est connue d'Autriche (Rössler 1961), de Tchéquie (Domin 1904), d'Allemagne (Kuntze 1867, Niedenzu 1922) et de Belgique (Lawalrée 1954), où « … on observe quelquefois des individus à fleurs blanches. ». Pour ce qui est de l'Ardenne luxembourgeoise, la forme à fleurs blanches avait déjà été observée en 1951 au lieu-dit Runschelt près de Kaundorf par Mlle M. Levy (Beck et al. 1952), ainsi qu'en 1994 dans la région de Lellingen - comme par hasard également lors d'une promenade guidée dans le cadre de l'excursion « Gréngen Zuch » - (Colling 1995).

Dianthus deltoides L.

Ard. : Bavigne, Schoulwee (57,0/109,9 ; K7.38.24), une demi-douzaine de pieds dans un talus schisteux sec, 8.7.2010 (P. Thommes, C. Schmitz). - Kaundorf, Gehochelter (61,6/108,8 ; K8.31.42), plus de 400 tiges fleuries sur et en bordure d'un chemin forestier en milieu ouvert, en compagnie de *Jasione montana*, *Potentilla argentea*, *Thymus pulegioides*, etc., 5.7.2011 (Y. Krippel).

Lorr. : Mamer, Juckelsbësch (70,8/79,6 ; L8.54.33), plusieurs individus en bordure et sur un chemin non consolidé, 2.7.2010 (S. Naumann). - Strassen, Gaaschtgronn (71,8/76,7 ; M8.14.32), parcelle désenrésinée et ensemencée avec du foin (« Heusaat »), quelques pieds, 10.6.2011 (S. Naumann). - Wintrange, parking près du cimetière (93,4/62,7 ; M9.51.22), 26.6.2010 (G. Colling).

La station de Wintrange a été découverte lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen.

Digitalis purpurea L. **à fleurs blanches**

Lorr. : Steinsel, Al Strooss (74,8/82,3 ; L8.55.11), 3 plantes arrachées et jetées sur le bord du chemin forestier, 28.6.2011 (J. Weiss).

Digitalis grandiflora Mill.

Ard. : Lellingen, Aal (69,5/117,0 ; K8.13.24), grande population en bordure du chemin qui longe le Lellgerbaach, 17.6.2011 (J. Weiss, N. Paler, J. Schmitz).

La digitale à grandes fleurs est connue de la vallée du Lellgerbaach (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Duchesnea indica (Andrews) Focke

Lorr. : Bertrange-Helfent, Enneschte Bësch (72,9/73,7 ; M8.24.23), 12.10.2010 (leg. G. Marson, det. T. Helminger).

Espèce subspontanée déjà observée au Enneschte Bësch (en 73,0/73,8) en 2008 par F. Hans (Krippel & Colling 2010).

Echium vulgare L. **à fleurs blanches**

Lorr. : Berchem, Gare (77,5/67,6 ; M8.35.44), 2 pieds à plusieurs tiges fleuries, 21.6.2010 (N. Schneider).

La forme albiflore de la vipérine a été pour la première fois observée à Berchem en 1994 (Schneider comm. pers.).

Euphorbia esula L. subsp. ***esula***

Lorr. : Remerschen, Muselwiss (94,5/61,7 ; M9.52.13), 26.6.2010 (P. Kirsch).

Falcaria vulgaris Bernh.

Lorr. : Beggen, Gréinebierg (77,7/79,5 ; L8.55.44), petite population sur quelques m^2 dans une prairie de fauche maigre, 22.5.2010 (A. Siebler).

Filago minima (Smith) Pers.

Lorr. : Mamer, Juckelsbësch (70,8/79,5 ; L8.54.33), prairie maigre sablonneuse, plusieurs pieds, 3.6.2010 (S. Naumann).

Déjà observée par L. Reichling dans le carré 70/79 en 1955 (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Filipendula vulgaris Moench

Lorr. : Haller, Héischt (88,1/97,3 ; L8.18.23), quelques pieds dans une prairie, 9.6.2010 (H. Wey). - Waldbillig, Heedebierg (88,7/96,3 ; L8.18.41), plus de 10 pieds le long d'un fossé dans une prairie, 9.6.2010 (H. Wey).

Nouvelles stations pour cette espèce menacée d'extinction, retrouvée jadis - lors des inventaires de terrain dans le cadre du projet d'Atlas des espèces menacées - seulement du côté de Medernach et de Ernzen (Colling & Krippel 2001).

Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.

Lorr. : Kahler, Wollefskaul (62,6/77,7 ; M8.12.33), chemin rural/piste cyclable, approximativement 200 gagées jaunes dans une haie peu dense sur

marne et dont la strate arborée est composée de quelques vieux *Quercus robur* et *Carpinus betulus*, 21.3.2011 (P. Kirsch).

Gentianella germanica (Willd.) Börner

Lorr. : Flaxweiler, Banzelt (91,4/81,7 ; L9.51.14), pelouse calcaire le long du chemin vers Hiirden, en compagnie de *G. ciliata*, 15.9.2011 (T. Helminger).

Cette espèce menacée est donc toujours présente dans sa station près de Banzelt, où elle avait fait l'objet d'une étude spécifique lors des inventaires systématiques des stations historiques dans le cadre du projet d'Atlas des plantes menacées (Colling & Krippel 2001).

Geranium pratense L.

Lorr. : Ehnen, berge de la Moselle en direction de Wormeldange (96,1/73,9 ; M9.22.21), 5 pieds, 2.6.2011 (P. Kirsch).

Geranium sylvaticum L.

Ard. : Fischbach/Heinerscheid, Préflek (73,4/126,3 ; J8.44.22), plusieurs pieds en bordure de chemin rural et de pâture, 13.5.2011 (P. Kremer, Y. Krippel). - Neunhausen, Ningsenerbësch (60,7/106,0 ; K8.41.21), nombreux pieds à l'embouchure du Mëchelbaach dans le Dirbech, 8.6.2011 (J. Even, F. Richarz, P. Thommes).

Espèce encore assez répandue dans la région de Heinerscheid et surtout dans les vallons tributaires de l'Our (Base de données Recorder 6 MNHNL) et déjà observée un peu plus loin dans la même vallée par R. Dahlem en 2009 (Krippel & Colling 2010). En ce qui concerne la région de Neunhausen, l'espèce a déjà été observée en 59-60/105 (Krippel & Colling 2008) ; elle est cependant très rare dans la région de la Haute-Sûre luxembourgeoise.

Glebionis segetum (L.) Fourr.

Ard. : Insenborn, Kiert (58,7/106,7 et 58,7/106,9 ; K8.41.11), plusieurs touffes dans un champ, 5.11.2010 (Y. Krippel, P. Thommes).

Groenlandia densa (L.) Fourr.

Lorr. : Lintgen, Houwald (78,6/87,8 ; L8.36.33), mare forestière au lieu-dit Sivebur, vaste plage occupant ± 20 m^2, 28.9.2011 (G. Schmidt, X. Mestdagh).

Nouvelle station pour cette espèce extrêmement rare au Luxembourg et en régression dans les régions limitrophes belges (Saintenoy-Simon 2008). Jusqu'à présent elle n'était connue que de quelques stations au Gutland (Base de données Recorder 6 MNHNL, Diederich 1983, Colling & Reichling 1996) ; quelques rares stations historiques sont également connues de la Moselle et du ruisseau de Dudelange.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Brown **à fleurs blanches**

Lorr. : Rumelange, Haed (68,4/57,8 ; N8.13.23), ancienne minière à ciel ouvert, un pied de cette forme albiflore en compagnie de plus de 1000 individus à coloration normale, 6.2010 (F. Hans).

Heracleum mantegazzianum Somm. et Lev.

Ard. : Kuborn, Hiermesbur (61,2/104,8 ; K8.41.42), 4 pieds sur les berges du Dirbech, 23.8.2011 (P. Thommes, F. Richarz). - Kuborn, Hau (61,3/104,4 ; K8.41.42), 3 pieds en partie en graines, 23.8.2011 (P. Thommes, F. Richarz). - Ibid. (61,6/103,9 ; K8.41.44), 33 pieds en partie en fleurs, voire en graines, le long du Dirbech, 23.8.2011 (P. Thommes, F. Richarz).

Nouvelles stations de cette espèce invasive, découvertes lors des travaux de monitoring et de gestion par les spécialistes du Parc Naturel de la Haute-Sûre dans le cadre du plan d'action « *Heracleum* ». Ces peuplements, tout comme d'autres déjà connus un peu plus en aval ont été éradiqués par la suite.

Hieracium aurantiacum L.

Lorr. : Erpeldange, Minnesbierg (76,7/102,4 ; K8.55.21), dans le talus le long de la B.7, petite plage, 22.6.2010 (Y. Krippel, T. Wambach). - Heffingen, Wafert (85,3/92,0 ; L8.27.42), quelques pieds en bordure de route, 22.6.2010 (Y. Krippel, T. Wambach).

Nouvelles stations pour cette espèce subspontanée, qui semble être en expansion non seulement au Grand-Duché, mais également en Belgique (Saintenoy-Simon 2008).

Hieracium lactucella Wallr.

Lorr. : Oberpallen, Heedchen (55,9/89,2 ; L7.38.14), petite population sous une clôture dans un versant à exposition sud, 2.6.2010 (W. Schütz).

Hieracium maculatum Schrank

Ard. : Goebelsmühle, gare (72,0/109,5 ; K8.34.23), une centaine de pieds le long de la voie ferrée, 16.9.2011 (G. Schmidt).

Lorr. : Rumelange, Walerd (68,9/57,8 ; N8.13.23), pelouse calcaire embuissonnée dans l'ancienne carrière, 12 pieds, 3.6.2011 (G. Schmidt). - Ibid., Wanterfeld (69,3/58,6 ; N8.13.22), lambeaux de pelouses calcaires et mur sec le long de la voie ferrée, 32 pieds, 3.6.2011 (G. Schmidt).

En Oesling, l'espèce avait déjà été observée près du moulin de Bourscheid (leg. J. Duvigneaud, det. B. de Retz) en 1966 lors d'une excursion de botanistes belges au Grand-Duché (Reichling 1968, Reichling 1981).

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.

Lorr. : Wintrange, pied du Hommelsberg (92,1/63,8 ; M9.41.43), quelques rares pieds dans une pelouse sèche, colorée par de nombreuses *Salvia pratensis*, 26.6.2010 (G. Colling).

Cette station a été découverte lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen.

Hordeum jubatum L.

Lorr. : Beidweiler (89,7/87,7 ; L8.38.44), plusieurs plages des deux côtés dans l'accotement du C.R.129 vers Eschweiler, 2.9.2011 (T. Helminger).

Nouvelle station pour cette graminée extrêmement rare. *H. jubatum* a été découvert pour la première fois au Grand-Duché en 1950 par F. Jungblut (Reichling 1954) et n'est signalé jusqu'à présent que du sud du pays (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Jasione montana L.

Ard. : Bavigne, Haardschleedchen (57,4/109,1-57,5/109,0 ; K7.38.24), quelques pieds à différents endroits au milieu du chemin rural non-consolidé, 8.7.2010 (P. Thommes, C. Schmitz). - Kaundorf, Gehochelter (61,6/108,8 et 61,6/108,9 ; K8.31.42), quelques rares tiges fleuries au milieu et en bordure d'un chemin forestier empierré en milieu ouvert, 5.7.2011 (Y. Krippel). - Kaundorf, Léi (61,8/109,1 et 61,8/109,2 ; K8.31.24), quelques individus en bordure de chemin, 5.7.2011 (Y. Krippel).

Kickxia spuria (L.) Dum.

Lorr. : Mamer, Mimelsratt (69,7/78,3 ; M8.13.22), champ d'orge en partie humide, quelques rares pieds en compagnie de *Bromus secalinus*, *Coronopus squamatus* et *Lythrum hyssopifolia*, 5.7.2010 (S. Naumann).

Lactuca perennis L.

Lorr. : Rumelange, Lannebierg (70,3/58,4 ; N8.14.11), ancienne minière à ciel ouvert, environ 40 pieds, 16.6.2010 (F. Hans).

Lemna trisulca L.

Lorr. : Remerschen, Baggerweieren (94,3/62,1 ; M9.52.11), 26.6.2010 (G. Colling).

Espèce assez rare, connue du Luxembourg que depuis la découverte de J. Hoffmann en 1959 (Reichling 1962, Diederich 1984b), mais trouvée récemment à plusieurs reprises au Gutland lors des inventaires systématiques effectués dans le cadre de l'établissement d'un cadastre des biotopes du Luxembourg (Base de données Recorder 6 MNHNL). Lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen *L. trisulca* fut notée dans les « Baggerweieren », où l'espèce avait déjà été observée par G. Schmidt en 1993 (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Limosella aquatica L.

Ard. : Boulaide, Buckels (56,8/104,5 ; K7.48.41), surfaces exondées en aval du barrage Misère, quelques individus le long de l'ancien lit de la Sûre, 10.8.2011 (Y. Krippel, P. Thommes).

La baisse extrême du niveau d'eau en été 2011 a engendré un peu partout autour du lac de barrage des surfaces hors pair pour les espèces caractéristiques des vases exondées. Or, en ce qui concerne les belles plages de *Limosella* juste en aval du barrage Misère (Krippel & Colling 2004), elles ont été victimes de la succession naturelle (entre autres par *Persicaria lapathifolia*) suite à l'absence d'un remplissage régulier du lac jusqu'à la cote maximum au cours des derniers hivers.

Linaria repens L. Mill.

Lorr. : Holzem, Kuelheck (66,2/76,5 ; M8.13.31), une quinzaine de pieds en bordure de la piste cyclable vers Garnich, 26.7.2011 (P. Kirsch).

Nouvelle station pour cette espèce intégralement protégée (Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010). *L. repens* avait déjà été

observée dans la région - près de Dippach - en 1950 (Beck et al. 1951).

Lythrum hyssopifolia L.

Lorr. : Mamer, hënneschte Rouer (69,6/79,9 ; L8.53.44), partie humide dans un champ, quelques pieds, 29.6.2010 (S. Naumann). - Mamer, Mimelsratt (69,7/78,3 ; M8.13.22), champ d'orge en partie humide, quelques pieds en compagnie de *Bromus secalinus*, *Coronopus squamatus* et *Kickxia spuria*, 5.7.2010 (S. Naumann).

Nouvelles stations pour cette espèce très rare, inconstante, liée à des biotopes temporaires tels que les bords de champs humides sur des sols argileux.

Medicago arabica (L.) Huds.

Lorr. : Dalheim, Neifeld (88,1/67,5 ; M8.38.43), 1 pied en bordure d'un chemin rural, 23.6.2010 (F. Hans).

Medicago minima (L.) L.

Lorr. : Ellange, Reckingerhaff (90,4/66,8 ; M9.41.11), quelques individus, 6.2010 (F. Hans).

Menyanthes trifoliata L.

Ard. : Rambrouch, Haardbësch (56,3/99,7 ; K7.58.43), eau stagnante, quelques m², 9.6.2010 (R. Proess).

Lorr. : Oberpallen, Budernd (57,5/88,7 ; L7.38.42), petite population d'une vingtaine de pieds dans la partie la plus humide d'une zone marécageuse en friche, 1.6.2010 (W. Schütz).

Misopates orontium (L.) Rafin.

Ard. : Kaundorf, Zéngen (60,7/109,3 ; K8.31.23), 1 pied en bordure d'un champ d'orge brassicole, 30.6.2010 (Y. Krippel, A. Scheer).

Lorr. : Mamer, Bruch (67,7/77,2 ; M8.13.44), dans un champ de maïs en compagnie de *Setaria pumila*, rare, 2.9.2010 (S. Naumann).

Myosotis discolor Pers.

Lorr. : Kirchberg, Klosegröndchen (80,8/77,6 ; M8.16.23), plusieurs pieds, 3.6.2010 (A. Siebler). - Noerdange, Leideschdall (63,0/90,9 ; L8.32.12), quelques pieds dans une prairie de fauche maigre, 25.5.2010 (W. Schütz).

Myriophyllum verticillatum L.

Lorr. : Remerschen, Baggerweieren, Quäschwiss (93,8/62,5 ; M9.51.22), bras d'un étang à faible niveau d'eau, en compagnie de *Myriophyllum spicatum*, 26.6.2010 (G. Colling).

Observation faite lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen. L'espèce a déjà été signalée par Tinant (1836) dans la Moselle et est connue des gravières à Remerschen depuis l'observation de G. Schmidt lors de la cartographie des biotopes en 1993 (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Nasturtium officinale R. Brown

Lorr. : Beckerich, Millen (60,2/88,0 ; L8.31.41), nombreux individus dans les zones de source en bordure ouest de l'étang, 26.5.2010 (W. Schütz). - Oberpallen, Bruch (56,2/87,8 ; L7.38.43), peuplement dense sur ± 50 mètres de long dans un fossé parallèle à la Pall, 1.6.2010 (W. Schütz). - Remerschen, Baggerweieren, Quäschwiss (93,8/62,5 ; M9.51.22), fossé au milieu d'un chemin, 26.6.2010 (G. Colling).

Nasturtium officinale a déjà été observé à Beckerich, Millen, en 1987 lors de la cartographie des biotopes (Base de données Recorder 6 MNHNL) ; la station d'Oberpallen, Bruch, est par contre nouvelle. Pour ce qui est des étangs de Remerschen, l'espèce y est connue depuis 1993 en 93/63 (Base de données Recorder 6 MNHNL). La nouvelle station de la Quäschwiss a été découverte lors du week-end de la biodiversité dans la commune de Remerschen.

Nuphar lutea (L.) Smith

Lorr. : Pétange, nord-est du village (59,4/69,6 ; M8.31.14), eau stagnante, grand peuplement, 27.6.2011 (R. Proess).

Espèce éventuellement introduite à cet endroit.

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

Lorr. : Pétange, nord-est du village (59,4/69,6 ; M8.31.14), eau stagnante, environ 10 m², 27.6.2011 (R. Proess).

Espèce jadis connue de la Moselle (Diederich 1985) et éventuellement introduite à cet endroit.

Odontites vernus (Bellardi) Dum.

Lorr. : Holzem, Apesweier (66,5/77,0 ; M8.13.13), une douzaine de touffes en bordure du chemin rural menant au Déckebësch, 11.9.2010 (P. Kirsch). - Ibid., Neiwiss (66,3/77,7 ; M8.13.13), une douzaine de touffes sur le chemin rural menant à l'autoroute, 28.7.2010 (P. Kirsch).

Dans la station de la Neiwiss il s'agissait de la subsp. *serotinus*.

Ophrys apifera Huds.

Lorr. : Remerschen, Quäschwiss (93,6/62,6 ; M9.51.22), pré en bordure des étangs, 26.6.2010 (G. Colling). - Rumelange, Lannebierg (70,3/58,4 ; N8.14.11), ancienne minière à ciel ouvert, 2 individus, 16.6.2010 (F. Hans). - Ibid., Walert (68,9/57,8 ; N8.13.23), ancienne minière à ciel ouvert, environ 20 pieds, 16.6.2010 (F. Hans).

Cette orchidée semble en extension (Saintenoy-Simon 2008). La station de la Quäschwiss dans la zone des étangs de Remerschen a été découverte lors des inventaires du week-end de la biodiversité 2010.

Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench

Lorr. : Luxembourg, Kirchberg (80,7/77,2 ; M8.16.23), arboretum du Kirchberg, parc Klosegrënnchen, un seul exemplaire en fleur sur une clairière au NE de l'entrée par la rue du Grunewald, 26.6.2011 (T. Helminger).

Orchis mascula (L.) L.

Ard. : Bavigne, Eglise (56,9/109,5 ; K7.38.23), 7 tiges fleuries dans la pelouse longeant l'église de Bavigne, ancien cimetière, 8.6.2010 (Y. Krippel).

Station fort insolite pour cette espèce en forte régression au Luxembourg.

Orchis purpurea Huds. **à fleurs blanches**

Lorr. : Eppeldorf, Hossebierg (86,3/101,3 ; K8.58.13), pelouse calcaire pâturée, 1 pied, 10.5.2011 (G. Schmidt).

Orobanche picridis F.W. Schultz

Lorr. : Tétange, ënner dem Bromeschbierg (70,1/60,2 ; M8.54.31), 1 pied sur une surface désenrésinée, ensemencé avec du foin (« Heusaat »), 6.7.2010 (S. Naumann, teste G. Colling).

Espèce très rare qui parasite essentiellement *Picris hieracioides* et d'autres Composées liguliflores (Lambinon et al. 2004) et qui avait été considérée comme éteinte au Luxembourg (Colling 2005). *O. picridis* a été signalée une seule fois au Luxembourg en 1955 par J.J. Kariger, dans une luzernière entre Esch et Pontpierre (Reichling 1957).

Orobanche purpurea Jacq.

Lorr. : Bridel, Laangriicht (74,0/81,8 ; L8.55.13), une demi-douzaine de plantes au pied d'une haie en bordure d'un chemin d'exploitation, en compagnie d'*Orobanche* cf. *alba*, 27.5.2011 (J. Weiss, B. Thilmany). - Luxembourg, Kirchberg (80,8/77,5 ; M8.16.23), arboretum Kirchberg, parc Klosegrënnchen, plusieurs plantes, 14.6.2010 (T. Helminger).

Papaver argemone L. var. ***argemone***

Ard. : Kaundorf, Zéngen (60,7/109,2 ; K8.31.23), 1 individu avec plusieurs tiges fleuries dans un talus ± sec entre un champ et une prairie fauchée, 30.6.2010 (Y. Krippel, A. Scheer).

Lorr. : Weimerskirch, Kuebebierg (78,1/77,3 ; M8.16.13), 1 pied sur une surface pâturée par des moutons, 1.6.2010 (A. Siebler).

Nouvelle station dans le district ardennais pour ce taxon en forte régression au cours des dernières décennies au Luxembourg. Pour ce qui est du Kuebebierg à Weimerskirch, G. Schmidt y avait encore dénombré plus de 6000 pieds en 2005 (Krippel & Colling 2006), après une forte perturbation du site par un travail du sol qui avait provoqué une germination des semences de la banque de graines. La gestion du site devrait donc tenir compte des exigences écologiques de cette espèce rare.

Parthenocissus inserta (A. Kerner) Fritsch

Lorr. : Esch/Alzette, Ellergronn (66,1/59,7 ; M8.53.33), souche rampante en bordure de chemin, 23.8.2011 (P. Kirsch).

La vigne vierge commune, originaire de l'Amérique du Nord et cultivée pour recouvrir les murs et façades, se retrouve parfois à l'état subspontané (Lambinon et al. 2004).

Peucedanum carvifolia Vill.

Lorr. : Remerschen, Muselwiss (94,5/61,6 ; M9.52.13), une touffe, 26.6.2010 (P. Kirsch).

Phuopsis stylosa (Trin.) Benth. et Hook. f. ex B.D. Jackson

Lorr. : Remerschen, Flouer (94,1/61,3 ; M9.52.13), 2 pieds de cette espèce subspontanée de la famille des Rubiaceae dans la zone des 'Baggerweieren', 26.6.2010 (F. Feitz).

Observation faite lors du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen.

Potamogeton crispus L.

Ard. : Bigonville, Geesefouss (53,2/104,5 ; K7.47.42), 10 m² dans le lit du cours de la Haute-Sûre en amont du moulin de Bigonville, 22.8.2011 (G. Schmidt, L. L'Hoste).

Espèce rare en Oesling, où elle est trouvée uniquement dans quelques étangs de pisciculture (Diederich 1983). L'observation la plus récente a été faite en 2005 près de Weiler/Putscheid par R. Proess dans le cadre de la cartographie des eaux stagnantes du MNHNL (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Potentilla norvegica L. subsp. ***monspeliensis*** (L.) Aschers. et Graebn.

Ard. : Baschleiden, Rommwiss (57,0/106,9 ; K7.48.22), quelques pieds sur les graviers exondés de la plage 'Rommwiss' au lac du barrage, 28.6.2011 (Y. Krippel). - Boulaide, Buckels (56,8/104,5 ; K7.48.41), plusieurs individus sur les graviers le long de l'ancien lit de la Sûre, 10.8.2011 (Y. Krippel, P. Thommes). - Insenborn, Frounbierg (59,8/108,0 ; K8.31.32), 1 pied sur la berge exondée du lac au lieu-dit 'Hoek van Holland', 8.7.2011 (Y. Krippel).

Taxon adventice rare (Lambinon et al. 2004). *P. norvegica* a été découverte pour la première fois au Luxembourg en 1947 à Echternach (Beck et al. 1950) et était déjà signalée au lac du barrage d'Esch-sur-Sûre (Krippel & Colling 2004).

Potentilla rupestris L.

Ard. : Pintsch, Weeweschter (69,1/118,1 ; K8.13.22), éperon rocheux orienté au sud, pelouse silicicole et chênaie thermophile, 20 pieds, 6.5.2011 (G. Schmidt).

Station déjà signalée par P. Kirsch en 1999 (Colling et Krippel 2001).

Pulsatilla vulgaris Mill.

Ard. : Kautenbach, Ueweschleed (69,9/113,0 ; K8.23.24), pelouse silicicole, 6 pieds, 10.5.2011 (G. Schmidt). - Lellingen, Héisbrich (68,9/116,7 ; K8.13.41), pelouse silicicole, 77 pieds, 6.5.2011 (G. Schmidt).

L'anémone pulsatille est donc toujours présente dans ces stations connues. La station de Lellingen, Héisbrich semble se porter bien, car en 1999 elle comptait seulement 39 pieds fleuris (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Ranunculus hederaceus L.

Ard. : Maulusmillen - Sassel, Engseler (69,2/129,4 ; J8.33.24), 5 petites plages dans une prairie humide pâturée en aval d'une zone de source, 7.5.2010 (D. Horch).

Nouvelle station pour cette espèce considérée comme étant fortement menacée au Luxembourg (Diederich 1984a, Colling 2005), mais dont de nombreux sites ont été récemment trouvés sur le plateau du nord-ouest de l'Oesling lors des inventaires systématiques réalisés dans le cadre du cadastre des biotopes (Krippel & Colling 2010).

Ranunculus lingua L.

Lorr. : Bascharage, Zämerbësch (62,4/69,2 ; M8.32.13), eau stagnante, petite population, 27.6.2011 (R. Proess). - Noertzange, Laangwiss (71,3/64,0 ; M8.44.32), eau stagnante, peuplement relativement grand, 8.7.2010 (R. Proess).

Espèce considérée comme éteinte à l'état naturel au Luxembourg (Colling 2005), mais observée régulièrement au cours des dernières années (Base de données Recorder 6 MNHNL). L'indigénat de ces stations reste toutefois douteux. *R. lingua* a déjà été observé près de Schifflange en 70/64 dans une zone renaturée de l'Alzette (Krippel & Colling 2010).

Ranunculus sardous Crantz

Lorr. : Holzem, Wolker (66,3/75,2 ; M8.13.33), quelques pieds en bordure d'un champ ± humide et d'un fossé, 12.7.2011 (S. Naumann).

Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich

Lorr. : Dalheim, Alebierg (90,4/67,0 ; M9.31.33), quelques pieds dans une prairie de fauche à haute biodiversité, 6.2010 (F. Hans).

Rhinanthus minor L.

Lorr. : Luxembourg, Kirchberg (80,9/77,6 ; M8.16.23), arboretum Kirchberg, parc Klosegrënnchen, en expansion dans le parc, 17.5.2011 (T. Helminger).

Rorippa palustris (L.) Besser

Ard. : Insenborn, Frounbierg (59,7/108,0 ; K8.31.32), plusieurs pieds de cette espèce très rare en Ardenne sur les graviers exondés du 'Hoek van Holland', 26.8.2010 (Y. Krippel, P. Thommes).

Rorippa palustris avait déjà formé de belles populations sur les vases exondés du lac de barrage lors de la vidange en 1991 (Colling & Helminger 1992).

Rumex hydrolapathum Huds.

Lorr. : Remerschen, Baggerweieren (94,3/62,4 ; M9.52.11), 26.6.2010 (G. Colling).

Observation faite lors du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen. L'espèce est connue de la région des étangs de Remerschen depuis 1986 (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Rumex maritimus L.

Ard. : Boulaide, Buckels (56,8/104,5 ; K7.48.41), surfaces exondées en aval du barrage Misère, nombreux pieds sur les graviers et plages le long de l'ancien lit de la Sûre, en compagnie de *Potentilla norvegica*, *Rorippa palustris*, *Corrigiola litoralis*, *Limosella aquatica* et *Poa palustris*, 10.8.2011 (Y. Krippel, P. Thommes).

Espèce déjà observée sur les flancs exondés du lac de barrage lors de la vidange en 1991 (Colling & Helminger 1992).

Salvia pratensis L.

Lorr. : Luxembourg, Kirchberg (80,9/77,6 ; M8.16.23), arboretum Kirchberg, parc Klosegrënnchen, première apparition dans le parc, 17.5.2011 (T. Helminger). - Walferdange, Gréinebierg - Sonnebierg (77,7/79,6 ; L8.55.44), une demi-douzaine de pieds en bordure d'une prairie de fauche maigre, 22.5.2010 (A. Siebler).

Scorzonera humilis L.

Lorr. : Capellen, Wëlleswisen (65,1/78,7 ; M8.12.22), 1 pied dans un Calthion, 27.5.2010 (S. Naumann). - Ibid., Meneschbaach (65,2/78,2 ; M8.12.22), prairie humide, 1 pied, 4.6.2010 (S. Naumann). - Ibid., Schericherbrill (65,4/78,0 ; M8.12.22), quelques pieds dans une prairie à molinie, 4.6.2010 (S. Naumann). - Oberpallen, Durgebierg (56,8/89,4 ; L7.38.23), 8 individus en fleur dans une prairie humide pâturée, 27.5.2010 (W. Schütz). - Schouweiler, Sauerwisen (63,9/70,4 et 64,0/70,4 ; M8.32.12 et M8.32.21), prairie de fauche humide avec tendance vers le Molinion, quelques rares pieds, 26.5.2011 (S. Naumann). - Schouweiler, Bitschenheck (64,1/70,6 ; M8.32.21), quelques pieds dans une prairie à molinie, 26.5.2011 (S. Naumann).

Les stations isolées de Capellen sont très proches de deux stations déjà mentionnées par C. Steinbach en 2009 (Base de données Recorder 6 MNHNL). La station de Schouweiler, Sauerwisen est très proche de la station de Bitchenheck observée par Colling en 1995 (Colling & Reichling 1996).

Scrophularia auriculata L.

Lorr. : Hovelange, au nord-est de Nondsbur (61,0/87,0 ; L8.31.44), quelques individus sur les berges du Huewelerbaach, 27.5.2010 (W. Schütz). - Remerschen, Baggerweieren, Schlammstrachen (93,9/61,0 ; M9.51.22), site rudéralisé en bordure d'un étang, 26.6.2010 (G. Colling).

Selinum carvifolia (L.) L.

Lorr. : Capellen, Schericherbrill (65,4/78,0 ; M8.12.22), quelques pieds dans une prairie à molinie, 4.6.2010 (S. Naumann). - Ibid., Gollewis (69,8/79,1 ; L8.53.44), prairie à molinie, éparpillé, 15.7.2010 (S. Naumann). - Holzem, Hongréchtmuer (65,6/77,5 ; M8.12.24), friche humide et prairie adjacente, quelques pieds, 8.6.2010 (S. Naumann).

Senecio aquaticus Hill

Lorr. : Kopstal - Weidendall, Niklosfeld (72,7/80,4 ; L8.54.41), pâturage extensif le long de la Mamer, 21.7.2010 (M. Pailhès).

Nouvelle station pour cette espèce quasi confinée sinon essentiellement sur les sols lourds du sud-ouest du pays. L'espèce a déjà été signalée aux alentours de Kopstal en direction de Direndall en 1952 (Reichling 1953).

Senecio inaequidens DC.

Lorr. : Berchem, Resselbierg - Hesperage, Grousseweiren (76,1/67,1-76,9/70,5 ; M8.35.43-M8.35.21), plages continues le long du mur cali-

fornien de l'autoroute A3 entre l'aire de Berchem et l'échangeur Howald, 3.10.2010 (Y. Krippel, T. Wambach). - Hellange - Bettembourg, Staudheck (77,3/63,1 ; M8.45.44), quelques pieds dans le rondpoint de l'échangeur Hellange, 3.10.2010 (Y. Krippel, T. Wambach). - Kleinbettingen - Kahler, Bommert (61,1/78,2 ; M8.11.22), quelques pieds sur la bande du milieu de l'autoroute A6 au point frontière 'Sterpenich' du côté luxembourgeois, cependant de vastes plages sur plusieurs kilomètres du côté belge, 5.9.2011 (Y. Krippel). - Luxembourg, Kirchberg (80,7/77,7 ; M8.16.23), arboretum du Kirchberg, parc Klosegrënnchen, un seul pied qui a été détruit, 13.9.2011 (T. Helminger). - Ibid. (81,0/77,8-77,9 ; M8.16.24), A1, sortie Ettelbruck, quelques pieds isolées, 17.9.2010 (Y. Krippel, T. Wambach).

Senecio inaequidens continue sa progression le long des grands axes routiers et c'est bien installé au Luxembourg depuis sa première découverte en 1988 près de Differdange (Reichling 1990).

Setaria pumila (Poiret) Roem. et Schult.

Lorr. : Mamer, Bruch (67,7/77,2 ; M8.13.44), quelques pieds dans un champ de maïs, en compagnie de *Misopates orontium*, 2.9.2010 (S. Naumann).

Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.

Ard. : Harlange, Kreiz (52,7/111,2 ; K7.27.43), eau stagnante, grand peuplement, 9.6.2010 (R. Proess). - Merscheid, Renkert (75,4/114,0 ; K8.25.12), eau stagnante, grand peuplement, 1.6.2011 (R. Proess).

Lorr. : Beidweiler, Plettelwiss (89,3/88,5 ; L8.38.42), eau stagnante, grand peuplement, 18.5.2011 (R. Proess). - Bissen, Laaschtert (73,3/93,5 ; L8.24.24), eau stagnante, grand peuplement, 7.7.2010 (R. Proess). - Hellange, Barongskopp (78,1/62,1 ; M8.56.11), eau stagnante, grand peuplement, 8.7.2010 (R. Proess). - Hünsdorf, Aalsbich (77,6/84,1 ; L8.45.42), eau stagnante, grand peuplement, 2.6.2010 (R. Proess). - Savelborn, Kalefeld (85,1/97,0 ; L8.17.24), eau stagnante, peuplement relativement grand, 10.7.2010 (R. Proess). - Schieren, Léibierg (75,9/100,1 ; K8.55.32), eau stagnante, grand peuplement, 7.7.2010 (R. Proess).

Cette espèce déjà observée en 1902 au Luxembourg (Robert 1910) et considérée il y a un quart de siècle encore comme très rare (Diederich 1984b) poursuit son extension rapide. Son degré de rareté, AR-R, voire RR en Ardenne (Lambinon et al. 2004) devrait donc être révisé.

Stratiodes aloides L.

Lorr. : Itzig, Steckend (81,3/74,1 ; M8.26.22), eau stagnante, environ 4 m², 9.7.2010 (R. Proess).

Tragopogon dubius Scop.

Lorr. : Rumelange, Kiirchbierg (69,3/57,8 ; N8.13.24), ancienne minière à ciel ouvert, environ 10 pieds, 15.6.2010 (F. Hans).

Déjà observé dans la région de Rumelange en 1955 (Reichling 1957).

Trifolium rubens L.

Lorr. : Schengen, Kléibierg (93,3/59,3 ; M9.51.44), 1 individu avec 28 tiges fleuries, sur un talus sec en bordure de chemin et de haie, 26.6.2010 (T. Helminger, Y. Krippel, S. Naumann, S. Schneider). - Schengen, Stroumberg (94,0/58,7 ; N9.12.11), 16 touffes en majorité fauchées lors des travaux d'entretien du point de vue, 26.6.2010 (T. Helminger, Y. Krippel, S. Schneider). - Ibid. (94,0/58,6 ; N9.12.11), une demi-douzaine de pieds, non en fleur, en bordure de chemin, situation ombragée, 26.6.2010 (T. Helminger, Y. Krippel, S. Schneider).

Observations faites lors du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen. Cette espèce menacée d'extinction (Colling 2005) fut observée pour la première fois au 'Strombierg' en 1951 (Beck et al. 1952), d'autres observations y ont été faites en 1952 (Reichling 1953). La station à l'entrée du point de vue avait été retrouvée en 2000 dans le cadre des recherches et inventaires pour le projet d'Atlas des plantes menacées (Colling & Krippel 2003). La station du Kléibierg par contre est nouvelle.

Valeriana dioica L.

Lorr. : Mamer, Gollewiss (68,7/79,1 ; L8.53.43), pré humide sur marnes de Strassen, une bonne douzaine de touffes, 22.4.2010 (P. Kirsch).

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

Lorr. : Remerschen, Baggerweieren (94,0/62,5 ; M9.52.11), Quäschwiss, bord d'étang, 26.6.2010 (G. Colling).

Observation faite lors du week-end de la biodiversité 2010 dans la commune de Remerschen. *V. anagallis-aquatica* subsp. *aquatica* avait déjà été observée à l'est de Remerschen en 1959 par P. Grzonka et L. Reichling (Reichling 1962). En 2003, les gravières avaient été revisitées dans le cadre du projet d'Atlas des espèces menacées et plusieurs stations avaient été recensées par G. Schmidt en 93/62 et 94/62 (Krippel & Colling 2004).

Veronica scutellata L.

Ard. : Bigonville, Bungerefermillen (53,3/103,8 ; K7.47.44), prairie marécageuse à pâturage extensif dans l'ancien méandre de la Sûre, 8.7.2010 (M. Pailhès).

Lorr. : Holzem, Horigebrill (65,5/76,9 ; M8.12.42), belle population dans les alentours d'une mare aménagée par le SICONA, 26.7.2011 (P. Kirsch).

Nouvelles stations pour cette espèce de la liste rouge (Colling 2005).

Veronica teucrium L.

Lorr. : Rumelange, rue du Cimetière (70,1/59,1 ; M8.54.33), 1 exemplaire au pied d'un éboulis, éventuellement échappé d'un jardin, 7.2010 (A. Siebler).

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.

Lorr. : Rumelange, Kiirchbierg (69,3/57,8 ; N8.13.24), ancienne minière à ciel ouvert, 1 individu, 15.6.2010 (F. Hans). - Wintrange, parking près du cimetière (93,4/62,7 ; M9.51.22), 26.6.2010 (G. Colling).

Wahlenbergia hederacea (L.) Reichenb.

Ard. : Wemperhaard, Brillsbësch (71,7/134,8 ; J8.24.12), 2 m^2 le long des berges du Kailsbaach au sud-est du lieu-dit Brillsbëch, 8.9.2011 (G. Schmidt, L. L'Hoste).

L'espèce se maintient dans la région du Conzefenn depuis la fin du 19ème siècle (Fischer 1886, Reichling 1990). Dans sa station du Brillsbësch, T. Walisch avait compté en 1999 au total 53 pieds de cette Campanulacée très rare au Luxembourg (Base de données Recorder 6 MNHNL).

Remerciements

Nous voudrions remercier les personnes suivantes qui nous ont communiqué leurs observations : Brigitte Diethelm, Julie Even, Fernand Feitz, Florian Hans, Claude Heidt, Thierry Helminger, Dagmar Horch, Erich Hübel, Paul Kremer, Pierre Kirsch, Céline Lanners, Lionel L'Hoste, Tit Manon, Guy Marson, Xavier Mestdagh, Sonja Naumann, Marc Owaller, Malika Pailhès, Norbert Paler, Bruno Pétrement, Roland Proess, Charles Reckinger, Frank Richarz, Christian Ries, Ernst Scharfetter, Anne Scheer, Gérard Schmidt, Claude Schmitz, John Schmitz, Nico Schneider, Simone Schneider, Wolfgang Schütz, Axel Siebler, Yan Steil, Brigitte Thilmany, Patrick Thommes, Tanja Wambach, Jean Weiss et Hildegard Wey. Par ailleurs nous tenons à remercier le CRP-GL (L-Belvaux) pour la communication de données récoltées dans le cadre des projets BIODIV (MDDI) et IBMR (AGE), Emmanuel Kunsch (L-Luxembourg) et Jos A. Massard (L-Echternach) pour leur aide lors de la recherche bibliographique et Georges Henry Parent (B-Arlon) pour ses informations sur l'albiflorie. Un merci chaleureux également à Jacques Lambinon (B-Liège) pour ses corrections et ses remarques pertinentes concernant la première version du manuscrit.

Références bibliographiques

Beck, E., F. Jungblut, F. L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1950. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1949. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 54: 161-208.

Beck, E., F. Jungblut, F. L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1951. Herborisations faites au Grand-Duché de Luxembourg en 1950. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 55: 121-174.

Beck, E., F. Jungblut, F. L. Lefort, L. Reichling & R. Stumper, 1952. Herborisations faites au Grand-Duché de Luxembourg en 1951. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 56: 67-88.

Colling, G., 1995. Excursion du 5 juin 1994 (Gréngen Zuch an d'Eisléck). *Bull. Soc. Nat. luxemb*. 96: 186-187.

Colling, G., 2005. Red List of Vascular Plants of Luxembourg. *Ferrantia. Trav. Scientif. Mus. Hist. Nat. Lux.* 42: 77 pp.

Colling, G. & T. Helminger, 1992. Inventaire floristique des vases exondées du barrage de la Haute-Sûre. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 93: 83-88.

Colling, G., T. Helminger & L. Reichling, 1994. Notes floristiques 1990-1993. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 95: 119-134.

Colling, G. & Y. Krippel, 2001. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (1998-1999). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 101: 33-47.

Colling, G. & Y. Krippel, 2003. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2000-2001). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 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). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 99: 27-44.

Colling, G. & L. Reichling, 1996. Notes floristiques 1994-1995. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 97: 25-38.

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: 34-38.

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.

Domin, K., 1904. Dritter Beitrag zur Kenntnis der Phanerogamenflora von Böhmen. *Sitzber. d. kön. böhm. Ges. d. Wiss.* II. Classe (18): 1-81.

Fischer, M.-E., 1886. Plantes phanérogames nouvelles ou rares de la flore luxembourgeoise. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 11: 50-68.

Fraser-Jenkins, C.R., 2007. The species and subspecies in the *Dryopteris affinis* group. *Fern Gaz.* 18(1): 1-26.

Hegi, G., 1979. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 2. Aufl., Bd. III/2: 1012-1017.

Kariger, J.-J., 1990. Auf der Suche nach Seltenheiten und Verschwundenem 1970-1989. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 90: 70-101.

Krippel, Y., W. Bujnoch & G. Zenner, 2009. Nachweise diploider und triploider Sippen aus dem *Dryopteris affinis*-Aggregat und einer Hybride mit *Dryopteris filix-mas* (Dryopteridaceae, Pteridophyta) im Gebiet der Obersauer (Luxemburg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 110: 43-52.

Krippel, Y. & G. Colling, 2004. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2002-2003 et observations antérieures). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 105: 27-56.

Krippel, Y. & G. Colling, 2006. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2004-2005). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 107: 89-103.

Krippel, Y. & G. Colling, 2008. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2006-2007). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 109: 59-76.

Krippel, Y. & G. Colling, 2010. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2008-2009). *Bull. Soc. Nat. luxemb*. 111: 11-32.

Kuntze, O., 1867. Taschen-Flora von Leipzig. Beschreibung und Standortsangabe der in dem Bezirk von vier Meilen um Leipzig einheimischen, häufig gebauten und verwilderten Gefässpflanzen, zum Gebrauch auf Excursionen und für Schulen. C.F. Winter'sche Verlagshandlung, Leibzig, 289 pp.

Lambinon, J., L. Delvosalle & J. Duvigneaud (& coll.), 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. (Ptéridophytes et Spermatophytes), 5e éd. Jardin botanique national de Belgique, Meise, 130 + 1167 pp.

Lawalrée, A., 1954. Flore générale de Belgique. Spermatophytes (Caryophyllaceae), I (3). Jardin Botanique de l'Etat, Bruxelles: 351-505.

Lethmate, J., K. Ebke & W. Pollmann, 2002. Zur Ausbreitung des Rankenden Lerchensporns *Ceratocapnos claviculata* (L.) Liden. *Osnabrücker Naturw. Mitt.* 28: 117-135.

Niedenzu, F. (Hrsg.), 1922. August Garcke´s illustrierte Flora von Deutschland. Zum Gebrauche auf Exkursionen, in Schulen und zum Selbstunterricht, 22. verb. Aufl., Parey, Berlin, 860 pp.

Pétrement, B., A. Bizot & Y. Krippel, 2012. *Equisetum ×moorei* Newman (Equisetaceae, Pteridophyta), taxon nouveau pour le Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb*. 113: 83-90.

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 1er février 2010: 210-226.

Reichling, L., 1953. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1952. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 57: 155-182.

Reichling, L., 1954. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1953. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 58: 76-134.

Reichling, L., 1955. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1954. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 59: 57-88.

Reichling, L., 1957. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxem-

bourg en 1955. *Bull. Soc. Nat. luxemb*. 60: 20-47.

Reichling, L., 1958. Application des cartes à réseau au recensement floristique du Grand-Duché de Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 61: 12-28.

Reichling, L., 1961. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1957 et 1958. *Bull. Soc. Nat. luxemb*. 63: 19-99.

Reichling, L., 1962. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1959. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 64: 3-55.

Reichling, L., 1968. L'excursion des botanistes belges au Grand-Duché de Luxembourg du 28 au 30 mai 1966. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 101: 53-65.

Reichling, L., 1981. 30 années d'observations floristiques au Luxembourg, 1949-1979. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 83-84: 75-95.

Reichling, L., 1990. Observations floristiques au Luxembourg 1980-1989. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 90: 55-70.

Reichling, L. & A. Hary, 1981. Excursion du 24 juin 1979. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 83-84: 192-195.

Robert, J., 1910. Beiträge zur Flora des Großherzogtums Luxemburg. *Inst. G.-D. Lux., Sect. Sc. nat., phys., math., Arch. trimestr. n.s,* 5: 1-35, 2 tabl. h.t.

Rössler, W., 1961. Zur Kenntnis gelegentlich weißblühender Sippen. *Phyton* 9/3-4: 284-292.

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.

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 Linné. J.-P. Kuborn, Luxembourg, 512 pp.

van Rompaey, E. & L. Delvosalle (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, 2e éd. Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1542 cartes.