

L'histoire de la recherche botanique et floristique au Luxembourg avec un accent particulier sur les 25 dernières années

Yves Krippel¹ & Guy Colling²

¹ 18a, rue de Rollingen, L-7475 Schoos et Musée national d'histoire naturelle, 25, rue Munster, L-2160 Luxembourg (yves.krippel@mnhn.lu)

² Musée national d'histoire naturelle, département biologie des populations et évolution, 25, rue Munster, L-2160 Luxembourg (guy.colling@mnhn.lu)

Krippel, Y. & G. Colling, 2015. L'histoire de la recherche botanique et floristique au Luxembourg avec un accent particulier sur les 25 dernières années. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 116 : 347-361.

Abstract. The history of the botanical research in Luxembourg can be traced back to the beginning of the 19th century. Botanists of merit were at the time Marchand, Krombach, Tinant, Koltz, de la Fontaine and many more. In 1872 the botanical society of Luxembourg was founded. It grew out of a special botanical section created in 1867 within the "Société des sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg". In 1907 the botanical society was integrated into the naturalist society (SNL). In the 1950s Beck, Lefort, Reichling and collaborators began to publish regularly their observations in the so-called "notes floristiques", a tradition that – after a period of latency – is still continued at present date. The activities of the "groupe botanique" – a botanical working group created within the SNL in December 1988 – are quite diversified (determination sessions, excursions and fieldwork, nature conservation, publications ...). Meanwhile a department of population biology and evolution was created within the Natural history museum (MnhnL), dealing with genetics, phylogeography, molecular barcoding and many more. Major efforts were made in the last years to sensitise naturalists and to encourage voluntarism, in order to keep the small, but very enthusiastic botanist community in Luxembourg active.

1. L'histoire de la prospection botanique au Grand-Duché de Luxembourg

L'histoire botanique du Grand-Duché a été traitée en détail par Lefort (1950) et résumée par Massard (1989, 1990), nous n'allons donc relater ici que les faits les plus importants.

L'histoire de la prospection botanique au Luxembourg peut être retracée jusque dans les années 1820, lorsqu'une poignée de botanistes ont commencé à explorer le Luxembourg pour en établir la Flore (Koltz 1874a). Leurs efforts ont été couronnés par la découverte en 1823, près de Berdorf (Massard 2001), de la fougère *Hymenophyllum tunbrigense* par Barthélemy Charles Dumortier et Pierre Michel. La première découverte de cette espèce à distribution atlantique à l'intérieur du continent fut publiée par Alexandre

Louis Simon Lejeune dans sa « Revue de la Flore des environs de Spa » (Lejeune 1824). D'autres découvertes ont également été publiées dans la « Revue » de Lejeune et/ou dans le « Compendium florae belgicae » de Lejeune & Courtois (1828, 1831, 1836) par Théodore Würth, Louis Marchand, Jean Henri Guillaume Krombach et surtout François Auguste Tinant ; ce dernier ayant également collaboré au « Bijdragen tot de natuurkundige Wetenschappen » du néerlandais H. C. van Hall et à la « Trierische Flora, oder Kurze Beschreibung der im Regierungsbezirk Trier wildwachsenden Pflanzen » de l'allemand Michael Schäfer (Koltz 1874a, Lefort 1950, Massard 1990). Notons qu'à l'époque, le jeune Tinant était en correspondance régulière avec Lejeune (Lefort 1953) et une partie de la publication de Lejeune de 1824, malgré le titre, peut être considérée

comme étant la première vue générale sur la flore luxembourgeoise (Lefort 1950).

Il faut cependant attendre l'année 1836 pour voir la publication de la première « vraie » flore du Grand-Duché, celle de F. A. Tinant. La flore de Tinant (1836) restera l'œuvre botanique majeure du Grand-Duché du 19^e siècle. Pour certaines espèces, la flore de Tinant ne donne cependant pas de précisions quant aux localités. Or, un manuscrit inédit de Tinant, intitulé « Catalogue Alphabétique des plantes indigènes trouvées dans le Grand-Duché de Luxembourg » (ca. 1828), indique des stations situées bien au Grand-Duché (Diederich 1991, Parent 1996a). Pour d'autres espèces, ces mêmes notes manuscrites nous informent que ces plantes ont été trouvées dans la Province de Luxembourg (entre autres dans la région d'Arlon, de Habay, en Ardenne belge, ...), donc sur territoire aujourd'hui belge.

Parmi les autres botanistes ayant à l'époque contribué à la recherche botanique du Luxembourg, on peut nommer Nicolas Funk, Jean Meyer, Jean-Baptiste Layen ; nous n'allons pas énoncer ici leurs mérites, les détails sur leurs activités et leurs publications ont déjà été compilés par Massard (1989, 1990).

Une date clé du point de vue botanique est l'année 1867, car le 1^{er} mai 1867 s'est créée au sein de la Société des sciences naturelles une section vouée essentiellement à la botanique. Cette section participa activement à la grande excursion de la Société royale de Botanique de Belgique au Grand-Duché en 1869 (Koltz 1874a). En 1870, cette section s'est transformée en un « Comité de Botanique » autonome dont est issue le 2 janvier 1872 la « Société de Botanique du Grand-Duché » (Massard 1990). La liste des membres publiée dans le premier numéro du bulletin de la société (Koltz 1874c) comprend 57 membres dont une seule femme, la veuve de Joseph Pescatore, propriétaire à Bofferdange !

Nombreuses sont les activités du bureau et des membres de la nouvelle société. À titre d'exemple, citons les travaux de Léon de la Fontaine sur les fougères (de la Fontaine 1885, 1886a, 1886b), les notes floristiques d'Eugène Fischer (1872, 1882, 1886), les publications de Koltz, notamment le « Catalogue des plantes

vasculaires de la flore du Grand-Duché de Luxembourg » (Koltz 1874b), ses « Plantes Phanérogames découvertes dans le Grand-Duché depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de Tinant » (Koltz 1874d, 1877b), et enfin son « Prodrôme de la flore du Grand-Duché », plantes phanérogames (Koltz 1873) et cryptogames (Koltz 1880, 1882, 1885, 1897). Et puis, il faut surtout encore mentionner Krombach avec sa « Flore du Grand-Duché de Luxembourg. Plantes phanérogames » (Krombach 1875).

Pour ce qui est des plantes vasculaires, Koltz (1874b, 1880) a repris en gros les observations de Tinant (1836). Comme la flore de Tinant a été écrite avant la séparation du Luxembourg belge de l'ancien Grand-Duché en 1839, certaines observations provenant uniquement des Ardennes belges et de la région d'Arlon avaient donc bien leur place dans sa flore. Or, vu les nouvelles limites de notre pays, ces espèces auraient dû être biféées de la flore luxembourgeoise par Koltz, de même que par d'autres auteurs, en attendant leur découverte dans le Grand-Duché dans ses limites actuelles.

Outre la prospection, l'herborisation et la publication de toute une série de notules, la Société de botanique a collaboré à l'aménagement d'un jardin botanique dans le parc municipal de la ville de Luxembourg entre l'avenue Monterey et l'avenue Marie-Thérèse (Koltz 1877a). Le Jardin botanique de Luxembourg – dont l'exécution fut confié à Édouard André, paysagiste parisien – ne comportait que des espèces indigènes. Il a été inauguré en 1875 et n'a survécu que jusqu'en 1888 (Lefort 1950, Massard 1990).

À noter également la participation en 1889 au Congrès international de botanique à Paris, où la Société a été fièrement représentée par Jean-Pierre-Joseph Koltz, Mathias Kraus et Mathias Thill. Ce dernier a par ailleurs publié une « Monographie des fougères du Grand-Duché de Luxembourg » (Thill 1886), remarquable par les très belles illustrations que l'auteur a jointes. Elle n'apporte cependant pas d'informations nouvelles quant aux espèces et reprend la liste et les indications de Koltz (1880).

La Société de Botanique n'a cependant jamais vraiment rencontré le succès escompté.

Nombreuses sont les raisons, mais il semble certain que les publications irrégulières et de plus marquées par un manque de précision et de rigueur scientifique (Lefort 1950) soient une des causes principales. Le changement de nom en « Société grand-ducale de Botanique du Grand-Duché de Luxembourg » suite au haut patronage de S.A.R. le Grand-Duc (de Villers 1902) n'y changera pas grand-chose et en 1907 la Société de Botanique fusionne avec la Société des Naturalistes luxembourgeois anc. Fauna (Massard 1990).

La botanique de la fin du 19^e siècle et celle de la première moitié du 20^e siècle a été dominée par Edmond Joseph Klein (fig. 1), connu surtout pour son livre « Die Flora der Heimat » (Klein 1897). À son côté, il faudra mentionner les contributions botaniques occasionnelles des Joseph Robert (Robert 1910), Ernest Feltgen, Pierre Assa, Félix Heuertz et les publications dendrologiques d'Ernest Faber (Massard 1989).

Après la Seconde Guerre mondiale, la relève a été prise par les Eugène Beck, Félix



Fig. 1. E.J. Klein montrant avec son parapluie un rocher couvert d'*Hymenophyllum tumbrigense* dans les « Roitzbechschlëff » près de Berdorf en septembre 1916.

Jungblut, François Léon Lefort, Léopold Reichling, Robert Stumper et autres, notamment par la publication régulière des résultats de leurs herborisations (Beck et al. 1950, 1951, 1952), Reichling (1953a, 1954a, 1955, 1957, 1958, 1961, 1962, 1963, 1964, 1966, 1981, 1990). Robert Stumper et Nicolas Thurm se sont plus particulièrement intéressés aux Orchidées ; des florules locales ou régionales ont été publiées par Jean-Jacques Kariger (Massard 1989). Le botaniste belge André Lawalrée, quant à lui, s'est penché sur les ptéridophytes luxembourgeois (Lawalrée 1951, Lawalrée & Lawalrée 1952).

2. Le groupe botanique de la SNL et du MnhnL

Alors que les publications floristiques se faisaient plus rares à partir des années 1970, la création du « groupe botanique » de la SNL, le 8 décembre 1988, sur initiative de Guy Colling a redonné de l'élan à la recherche botanique au Luxembourg. L'idée de base était de former un groupe de travail actif regroupant les botanistes de terrain et de promouvoir les recherches floristiques au sein du Luxembourg. La plupart des données botaniques disponibles à l'époque n'étaient pas actuelles, vu qu'elles avaient été recueillies avant la fin des années 1960 par Léopold Reichling lors de l'établissement de l'atlas des plantes vasculaires (van Rompaey et al. 1972, 1979). Un besoin accru de données récentes s'était fait ressentir dans le domaine de la protection de l'environnement et surtout au niveau des études d'impact. Une des missions que le groupe botanique s'était fixée, était d'actualiser nos connaissances sur la répartition des espèces végétales vasculaires au niveau du territoire national. Or, après plusieurs réunions concernant une méthodologie à mettre en œuvre et après quelques sorties de terrain, les membres du groupe botanique ont convenu qu'il serait plus réaliste et utile de se limiter aux espèces rares et menacées. La première action dans ce genre était une excursion commune le 24 avril 1991, dont le but était de retrouver *Potentilla arenaria* signalée par L. Reichling le 22 mars 1960 (Reichling 1963) à Hespérange sur les rochers de grès de l'escarpement de faille à droite de la montée vers Hollerich-

Gasperich. Après des recherches intensives, l'espèce a finalement été retrouvée en survie très conditionnelle par les membres du groupe botanique. Par la suite, une collaboration intense avec le Musée national d'histoire naturelle (MnhnL) a permis de vérifier sur le terrain, à partir de 1998, les stations historiques de plus d'une centaine d'espèces végétales menacées d'extinction. Les résultats de ces recherches dans le cadre du projet de l'atlas des plantes menacées ont été publiés dans les « Notes floristiques » qui ont paru dans le bulletin de la SNL à partir de 2001 (cf. ci-après). Depuis 1994, les membres du groupe de travail ont également collaboré à l'actualisation de la liste rouge provisoire des plantes vasculaires qui a finalement été publiée en 2005 (Colling 2005). En juin 2000, les membres du groupe botanique ont participé au premier weekend de la diversité biologique à Dudelange. Il s'agissait d'inventorier en deux journées les espèces végétales sur le territoire de la commune de Dudelange. Le weekend de la biodiversité a été organisé par la suite tous les deux ans (en 2000 à Dudelange, en 2002 à Bettembourg, en 2004 dans la Commune du Lac de la Haute-Sûre, en 2006 à Lorentzweiler, en 2008 dans l'ancienne commune de Hosingen, en 2010 à Remerschen, en 2012 à Luxembourg et en 2014 dans la commune de Roeser) et à chaque édition les membres du groupe botanique ont fait l'inventaire floristique des communes y participant (fig. 2).

Léopold Reichling a toujours soutenu le groupe botanique, depuis sa création, lors de nombreuses réunions et excursions. Un des auteurs (G. Colling) se souviendra toujours que « Poldy » Reichling a présenté lors de la réunion du groupe botanique du 15 juin 1989 un spécimen géant de la graminée *Avena ludoviciana*. Il reste à mentionner le détail que L. Reichling s'est promené sur la place d'Armes en pleine ville de Luxembourg avec cette graminée dans les mains qui faisait bien deux mètres de haut. Ceci lui a valu quelques regards étonnés des touristes présents sur les terrasses.

3. Reprise de la publication des notes floristiques et autres contributions botaniques

Après la dernière publication régulière des notes floristiques en 1966, il a fallu attendre 1981 pour que L. Reichling commémore le 30^e anniversaire de la parution des premières « Herborisations » en dressant le bilan de « 30 années d'observations floristiques au Luxembourg » et en faisant le compte rendu des trouvailles floristiques à signaler depuis la publication des dernières « Notes » en 1966 (Reichling 1981). La compilation suivante des « Observations floristiques » les plus intéressantes couvrait une période de dix ans (Reichling 1990) ; 16 taxons sont venus s'ajouter à la flore luxembourgeoise, 6 autres plantes supposées disparues ou à



Fig. 2. Des membres du groupe botanique de la SNL lors de l'inventaire d'une pelouse à *Nardus stricta* près de Bavigne lors du WE de la biodiversité 2004. De g. à dr.: Tun Welter, Guy Colling, Tania Walisch et Corinne Steinbach. Photo : T. Wambach, 19.06.2004.

présence douteuse ont pu être (re)trouvées entre 1980 et 1989. À partir des années 1990, les « Notes floristiques » faisant le résumé des trouvailles les plus intéressantes – en bonne partie signalées par les membres du « groupe botanique » – sont à nouveau parues régulièrement. Léopold Reichling était encore associé à la publication des « Notes floristiques » jusque 1998 (Colling et al. 1994, Colling & Reichling 1996, Colling et al. 1998), puis il a laissé la place aux « jeunes » (Colling & Krippel 2001, 2003, Krippel & Colling 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014).

Dans ce contexte nous tenons à mentionner également les contributions de Jean-Jacques Kariger, toujours à la recherche de plantes rares ou considérées comme disparues (Kariger 1992, 1995), l'article de Georges Henry Parent sur l'histoire du « Maitrank » et ses commentaires sur l'aire de répartition de *Galium odoratum* dans nos régions (Parent 2001), tout comme les travaux de recherche de Thierry Helminger sur les ronces (genre *Rubus*) au Luxembourg (Helminger 1992, 2009). À noter que toutes les données chorologiques ont été prises en compte lors des différentes versions de la Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines, dont la dernière version est celle de Lambinon & Verloove (2012).

4. Un embranchement particulier, celui des ptéridophytes

Après les grands travaux sur les ptéridophytes dans les années 1950, en particulier par André Lawalrée et Léopold Reichling (Lawalrée 1951, Lawalrée & Lawalrée 1952, Reichling 1953b), les fougères et plantes alliées sont un peu tombées dans l'oubli et il a fallu attendre la fin des années 1990 avant qu'on ne s'y intéresse à nouveau (Parent 1997a, Dardaine et Parent 1997, Reichling 1997).

C'est justement la découverte des prothalles de *Trichomanes speciosum* au Luxembourg (Reichling 1997) et la fascination de Léopold Reichling pour cette fougère particulière, ne poussant chez nous que de manière végétative sous forme de gamétophyte indépendant, qui ont poussé un des auteurs (Y.

Krippel), jeune botaniste à l'époque, à s'intéresser un peu plus aux Hymenophyllacées en particulier (Krippel 2001, 2005a, 2009) et aux ptéridophytes en général (Krippel 2003, 2007a, Schneider & Krippel 2008, Krippel et al. 2009, Krippel & Bujnoch 2011, Pétrement et al. 2012).

Tous ces travaux et toutes les données fournies par les collaborateurs scientifiques du MnHN et les membres du « groupe botanique » de la SNL ont permis de réviser la Liste Rouge des ptéridophytes (Krippel 2012) et d'alimenter en données le projet d'un atlas des fougères et plantes alliées du Luxembourg, dont une version « online » peut déjà être consultée depuis 2003 sous www.mnhn.lu/atlas/ptero (Krippel 2003-2015).

5. Néophytes et espèces introduites

Même si les espèces introduites (que ce soit volontairement ou non) ont toujours trouvé leur place dans les « Herborisations » et « Notes floristiques », peu de travaux ont été voués à la problématique des néophytes et particulièrement à celle des espèces envahissantes (Mannon 1991, Pfeiffenschneider 2007, Glesener et al. 2009, Thommes 2009, Krippel & Richarz 2013). Deux projets substantiels, qui méritent dans ce contexte d'être spécialement mentionnés, sont d'une part l'inventaire des arbres non indigènes de pleine terre présents au Luxembourg (Welter et al. 2008) et d'autre part l'établissement d'une « liste noire » des plantes vasculaires pour notre pays (Ries et al. 2013). Afin de dresser cette liste, un groupe d'experts – composé entre autres par plusieurs membres du « groupe botanique » – a évalué l'impact environnemental des espèces déjà introduites ou soupçonnées d'apparaître éventuellement au Luxembourg.

6. Étude des associations végétales du Luxembourg

Après les travaux de Léopold Reichling (entre autres Reichling 1950, 1953c, 1954b) et les prospections d'Albertine Biermann (Biermann 1958), l'étude des associations végétales est devenu moins visible, les assez

nombreuses dissertations scientifiques des aspirants professeurs à sujets phytosociologiques n'étant généralement pas publiées (Massard 1989) : rochers et remparts de la ville de Luxembourg par Alexis Hannes en 1953, Mesobrometum du Keuper par Marie-Josée Wegener en 1965 et Roland Kauffmann en 1973, groupements forestiers des versants du barrage d'Esch-sur-Sûre par Paul Kintziger en 1966, groupements végétaux des exploitations minières par Jos. A. Massard en 1970 et René Klein en 1972, biotopes humides par Théid Faber en 1975, mardelles par Christiane Baustert en 1978, végétation aquatique et riveraine de la Haute-Sûre par Claudine Wolff en 1985, publiée en 1987 dans le bulletin de la SNL (Wolff 1987).

Un aperçu sur les haies est paru dans les années 1990 (Moes 1993), mais il a fallu attendre le 21^e siècle et l'initiative de Christian Ries, dans sa fonction de conservateur de la section écologie du MnHN, pour relancer la phytosociologie au Grand-Duché (Ries 2003, 2014). Ainsi les forêts étaient traitées par Thomas Niemeyer, Christian Ries et Werner Härdtle (Niemeyer et al. 2010) et la végétation des prairies par Simone Schneider (Schneider 2011).

7. Création du département de Biologie des populations au sein du MnHN

En février 2000, un nouveau département de recherche a été créé auprès du Musée national d'histoire naturelle sur l'initiative de Guy Colling et du directeur Norbert Stomp. Le groupe de recherche Biologie des populations s'intéresse aux niveaux inférieurs de la diversité biologique c.-à-d. ceux des populations et de leur variabilité génétique. Au sein d'un paysage donné, les espèces existent sous forme de populations locales. Par population, on entend un groupe d'individus d'une espèce qui sont en contact et qui se reproduisent entre eux. Le niveau élémentaire de la diversité biologique est la variabilité génétique au sein des populations et des individus. Cette variabilité est à la base de l'évolution de nouvelles espèces et permet aux populations de s'adapter à des modifications des conditions environnementales. Le groupe

de recherche espère mieux comprendre les interactions entre les individus, les populations et les espèces végétales et animales. Comme but ultime, les chercheurs aimeraient comprendre dans quelle mesure la variation et les interactions entre organismes sont le fruit du hasard ou le résultat de processus évolutionnaires sous-jacents. Ils utilisent une approche multidisciplinaire afin d'étudier la biologie et la génétique des populations. Les systèmes modèles sont des populations naturelles et expérimentales d'espèces végétales ainsi que les interactions plantes-animaux. Les principaux thèmes de recherche du groupe sont l'écologie et la génétique de populations végétales petites et isolées, la biologie de la conservation d'espèces végétales menacées, la phylogéographie et la phylogénétique. Les espèces végétales suivantes ont fait partie de projets de recherche du département : *Scorzonera humilis*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Pulsatilla vulgaris*, *Saxifraga granulata*, *S. rosacea*, *Arnica montana*, *Gentianella ciliata*, *Thlaspi caerulescens* et *Narcissus pseudonarcissus*. La liste actuelle des projets du groupe de recherche en biologie des populations peut être consultée sur le site internet du Musée national d'histoire naturelle (www.mnHN.lu/science). Il faut souligner que pour tous ces projets de recherche les données d'observations floristiques des botanistes de la SNL constituent toujours le point de départ, car une bonne connaissance de la répartition actuelle ou passée des espèces à étudier est essentielle.

8. Les banques de données botaniques au sein du MnHN

Les inventaires floristiques de L. Reichling recueillis dans le cadre de l'atlas des plantes vasculaires (van Rompaey et al. 1972, 1979) ont été parmi les premières données à être saisies dans la banque de données LUXNAT du MnHN lors de sa création en 1987. En tout L. Reichling a contribué plus de 150 000 données d'observation, dont 135 000 données sur les plantes vasculaires, ce qui lui vaut toujours la première place en tant que fournisseur de données. Par la suite, la banque de données LUXNAT a été rempla-

cée par la banque de données Recorder 6 gérée par le service d'information du patrimoine naturel du MnhnL. Actuellement cette banque de données contient plus de 1 200 000 données d'observation dont plus de 328 000 données sur les plantes vasculaires. La plupart de ces données sont disponibles dans le système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF). Actuellement les spécimens de l'herbier LUX sont en train d'être digitalisés et photographiés. Les données sur les spécimens déjà saisis sont consultables sur le site data.mnhn.lu et sur GBIF. On ne peut que souligner l'importance des efforts fournis par les botanistes de la SNL visant à documenter la flore du Luxembourg depuis le 19^e siècle. Grâce aux outils informatiques ces données floristiques sont maintenant disponibles à l'échelle mondiale et constituent une ressource inestimable pour des recherches scientifiques notamment dans la modélisation des effets du changement climatique.

9. Projet de « barcoding moléculaire » de l'herbier LUX du MnhnL

Le département biologie des populations et évolution du MnhnL a démarré un projet pilote afin de tester les possibilités de faire du « barcoding moléculaire » des spécimens de l'herbier LUX. Le « barcoding moléculaire » ou « code-barres génétique » est une technique récente de taxonomie moléculaire

permettant la caractérisation génétique d'un individu ou d'un échantillon d'individu à partir d'un gène du génome chloroplastique ou nucléaire. Il peut servir, aussi bien à classer des individus d'espèces inconnues, qu'à détecter l'origine et l'identité d'un spécimen. Jusqu'à présent plus d'une centaine de spécimens d'herbier ont été analysés et les résultats sont très probants, vu que la technique donne de bons résultats même avec des spécimens récoltés au 19^e siècle. Les données moléculaires ainsi que les données sur les spécimens utilisés sont transmises au projet international « Barcode of Life ». Ce projet montre très bien l'importance des spécimens de l'herbier LUX, collectés en grande partie par les botanistes de la SNL, pour des projets de recherche actuels.

10. Conservation de la nature

Les activités de la SNL et de leurs membres, que ce soit au niveau privé ou professionnel, ont fortement contribué à l'évolution de la conception de la conservation de la nature au Luxembourg (fig. 3). Nombre de travaux étaient en rapport avec la désignation de certaines zones en réserves naturelles (p. ex. : Kariger 1991, Kirpach 1991, Thoen et al. 1993, Junck et al. 1994a&b, Klampfl & Steinbach 1997, Kariger 1997). D'autres études ont permis d'améliorer les connaissances sur certaines régions ou communes (Steichen 1993) et sur des milieux de vies particuliers,



Fig. 3. Prospection de la « Hêlt » à Rosport en vue du classement en réserve naturelle. De g. à dr. : Gérard Schmidt, Jeannot Jacobs, Max Lauff et Léopold Reichling. Photo : Y. Krippel, 22.06.1993.

que ce soit le lac de barrage (Colling et Helming 1992), les pentes de la vallée de la Haute-Sûre (Overall 1994), les mares et mardelles (Thoen 1997, Thoen & Hérault 2006), les châteaux forts (Krippel & Scheer 2006a) ou encore la flore ségétale (Schopp-Guth et al. 2006).

Tous ces travaux, tout comme ceux sur certaines espèces plus ou moins rares (Steichen 1995, Parent 1995, 1996b, 1997b, 2007, Krippel 2007b) ont été pris en compte lors de l'élaboration du Plan national pour la protection de la nature, en abrégé PNPN 2007-2011 (Mémorial 2007) et des divers plans d'actions pour certaines espèces et habitats y résultants. Une autre conséquence du PNPN était la réalisation d'un cadastre des biotopes pour tous les biotopes protégés selon l'article 17 de la loi sur la conservation de la nature (Mémorial 2004), ceci de manière généralisée et selon une méthode standard (Naumann et al. 2008). À noter que les inventaires systématiques sur le terrain pour réaliser ce cadastre des biotopes ont permis de faire de belles découvertes et d'alimenter par conséquent – pour la grande joie des auteurs – les « Notes floristiques ».

Dans ce contexte il faut également signaler la collaboration active du groupe à l'élaboration d'un nouveau règlement concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage (Mémorial 2010).

11. Activités grand public

Hormis les activités purement scientifiques, le « groupe botanique » de la SNL était également impliqué dans diverses actions de sensibilisation. Ainsi les membres ont collaboré aux activités grand public (ateliers, visites guidées, séances de détermination, ...) organisées dans le cadre des « weekends de la biodiversité » et les résultats de leurs efforts ont été présentés dans diverses brochures de sensibilisation grand public (Biologesch Statioun Westen 2002, Krippel & Scheer 2006b).

Dans la même optique et afin de recruter de nouveaux botanistes, un stage d'initiation à l'étude des plantes à fleurs (« Weekend vun der Blumm ») s'est tenu en juin 2001, sous la direction de Jean-Marie Mangen et Guy Colling ; une activité qui – avec une trentaine de participants – a connu un bel succès. Un stage similaire a été organisé en 2014 en collaboration avec la station biologique du SICONA.

Mises à part les sorties « internes » du groupe, les botanistes de la SNL étaient au rendez-vous de nombreuses excursions et y ont maintes fois assuré le guidage, que ce soit dans le cadre de la traditionnelle excursion de l'ascension (fig. 4), dans le cadre du « Gréngen Zuch » (Train vert) ou lors des excursions annuelles effectuées en juillet et août. Parmi les excursions les plus mémorables, particulières ou encore spécialement



Fig. 4. À la grande joie des participants, les orchidées étaient en pleine floraison lors de l'excursion de l'Ascension 2008 à Montenach (F). Photo : Y. Krippel, 01.05.2008.

bien fréquentées des 25 dernières années citons à titre d'exemples : le « Gréngen Zuch » de 1994 qui s'est rendu dans la région du « Kiischpelt », bien connue pour ses richesses floristiques (Colling 1995), ou celui de 2006 avec l'exploration du « Conzefenn » (Ries 2007), la promenade d'août 1995 sur le « circuit Wenzel » à Luxembourg (Reichling 1996), la promenade d'août 2000 à la carrière du « Schwaarzenhaff » à Steinfort (Schmidt 2001), ou encore l'excursion de l'ascension 2003 sur les friches de la Minette (Krippel 2004).

Reste à noter l'édition de l'ouvrage richement illustré (entre autres avec des dessins aux aquarelles d'Alan Johnston) sur les orchidées du Luxembourg – « Die Orchideen Luxemburgs » (Mangen et al. 1993). Le succès de cet ouvrage était tel, qu'une seconde édition, revue, a vu le jour en 1997.

Un autre ouvrage, déjà planifié pendant de nombreuses années, a finalement été présenté à l'occasion du second symposium international sur les paysages de grès – tenu à Vianden en mai 2005 (Ries & Krippel 2005) ; il s'agit de la monographie sur la « Petite-Suisse luxembourgeoise » (Krippel 2005b), un ouvrage collectif dont la majorité des chapitres ont été rédigés par des membres de la SNL.

12. Perspectives

Jadis la recherche en botanique systématique et la floristique était l'affaire de chercheurs individualistes et se pratiquait souvent de manière volontaire. Actuellement la recherche en botanique au niveau international est pourtant une affaire de scientifiques professionnels, nécessitant souvent des laboratoires adéquats et du matériel sophistiqué. Des botanistes professionnels travaillant dans le privé pour le compte des ministères et des stations biologiques collectent un nombre important de données, or une bonne partie des données floristiques proviennent toujours d'un réseau de botanistes amateurs volontaires.

Il devient cependant de plus en plus difficile de convaincre de jeunes gens à devenir des naturalistes et à s'intéresser à la botanique de terrain. Il est donc important d'offrir des

activités pour le grand public, de faire des séances d'apprentissage à la détermination des espèces végétales et d'organiser des sorties de terrains régulières afin de garantir à long terme l'avenir de l'exploration botanique du Luxembourg.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les membres du « groupe botanique » de la SNL et du MnHN pour leur enthousiasme et leur engagement au cours des dernières années.

Bibliographie

- 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.
- Biermann, A., 1958. Les groupements forestiers de la Basse-Sûre. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 61: 124-198.
- Biologesch Statioun Westen, 2002. Biodiversité. La journée de la diversité biologique à Bettembourg. - Biodiversität. Tag der Artenvielfalt in Bettembourg. Musée national d'histoire naturelle, Station Biologique de l'Ouest, 92 pp.
- 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 the Vascular Plants of Luxembourg. *Ferrantia* 42: 1-77.
- 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. & L. Reichling, 1996. Notes floristiques 1994-1995. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 97: 25-38.
- 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. & Y. Krippel, 2001. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (1998-1999). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 101: 33-48.
- Colling, G. & Y. Krippel, 2003. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2000-2001). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 103: 3-23.
- Dardaine, P. & G.H. Parent, 1997. Présence en Lorraine (belge, française et luxembourgeoise) de trois formes ramifiées de *Prêles d'hiver* (*Equisetum hyemale* L. et *E. xmoorei* Newman). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 98: 53-60.
- Diederich P., 1991. Notes floristiques inédites de François Auguste Tinant. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 92: 73-77.
- 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*, 12: 1-115.
- Fischer, E., 1882. 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* 6-8: 116-124.
- Fischer, E., 1886. Plantes phanérogames nouvelles ou rares de la flore luxembourgeoise. Suite. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 11: 50-68.
- Fontaine, L. de la, 1885. Notiz zu „*Polypodium aculeatum*, Linné“. (An den botanischen Verein zu Luxemburg). *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société botanique du G.-D. de Luxembourg* 9-10 (1883-1884): 101-152.
- Fontaine, L. de la, 1886a. Notiz zu *Asplenium germanicum*, Weis. (*Aspl. Brenii*, Retz; *Aspl. murale*, Bernh.; *Aspl. alternifolium*, Jacq.). *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société botanique du G.-D. de Luxembourg* 11 (1885-1886): 69-89.
- Fontaine, L. de la, 1886b. Notice sur les Fougères de la flore luxembourgeoise: rapport lu en séance du 19 décembre 1885, sur les Fougères trouvées par M. Reisen, en Ardennes. *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société botanique du G.-D. de Luxembourg* 11(1885-1886): 90-126.
- Glesener, B., M. Pfeiffenschneider & C. Ries, 2009. Die Verbreitung von *Impatiens glandulifera*, *Fallopia japonica*, *F. sachalinensis*, *F. xbohemica* und *Heraclium mantegazzianum* entlang der Hauptfließgewässer Luxemburgs. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 110: 69-73.
- Helminger, T., 1992. Liste der in Luxemburg wildwachsenden Brombeeren (*Rubus* L. subgenus *Rubus*). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 93: 99-111.
- Helminger, T., 2009. Checklist of the brambles (*Rubus* L. subgenus *Rubus*, Rosaceae) of Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 110: 53-67.
- Junck, C., R. Schoos & M. Grof, 1994a. Flora und Fauna des Halbtrockenrasens 'Geyersknapp' bei Bech. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 95: 9-48.
- Junck, C., F. Schoos & R. Schoos, 1994b. Flora und Fauna der Steingrube 'Schoofsboesch' bei Bettendorf. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 95: 49-102.
- Kariger, J.-J., 1991. Annexe au supplément d'inventaire de la réserve naturelle Kuebeiberg dressé en avril et mai 1990. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 92: 63-65.
- Kariger, J.J., 1992. Auf der Suche nach Seltenheiten und Verschwundenem, 1990 und 1991. Mit Rückblick und Bezugnahme auf die Zeit seit 1945. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 93: 113-137.
- Kariger, J.-J., 1995. Auf der Suche nach Seltenheiten und Verschwundenem 1992-1994. Mit Rückblick und Bezugnahme auf die Zeit seit 1945. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 96: 51-66.
- Kariger, J.-J., 1997. Flora und Biotope der Siechenhoffelsen und der Schöttermarjal (Stadt Luxemburg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 98: 31-40.
- Kirpach, J.-C., 1991. La réserve naturelle 'Lénger Wäsen' à Linger. Propositions en vue de la création d'une zone protégée. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 92: 3-16.
- Klampf, R. & A. Steinbach, 1997. Einfluss der Mahd auf brachliegende Bestände der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*) im potentiellen Naturschutzgebiet 'Neibruch' (Grosbous, Luxemburg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 98: 17-29.
- Klein, E.J., 1897. Die Flora der Heimat (sowie die hauptsächlichsten bei uns kultivierten fremden Pflanzenarten). Verlag von Math. Kraus, Luxemburg, 552 pp.
- 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., 1874a. La Société de Botanique du Grand-Duché, son histoire et sa constitution. *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg* 1: 7-11.

- Koltz J.-P.-J., 1874b. Catalogue des plantes vasculaires de la flore du Grand-Duché de Luxembourg. *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg* 1: 46-78.
- Koltz J.-P.-J., 1874c. Liste des membres effectifs. *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg* 1: 5-6.
- Koltz, J.-P.-J., 1874d. Plantes Phanérogames découvertes dans le Grand-Duché depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de Tinant (1836). *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 1: 12-39.
- Koltz, J.-P.-J., 1877a. Jardin Botanique de Luxembourg. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société botanique du grand-duché de Luxembourg* 2-3: 30-32 & plan.
- Koltz, J.-P.-J., 1877b. Plantes Phanérogames découvertes dans le Grand-Duché depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de Tinant (1836). 2. Liste. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 2/3: 54-57.
- Koltz, J.-P.-J., 1880. Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, Seconde partie, Plantes Cryptogames ou Acotylédonnées. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 4-5: 175-426.
- Koltz, J.-P.-J., 1882. Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, Seconde partie, Plantes Cryptogames ou Acotylédonnées. Muscinae (fin.) *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 6-8: 38-95.
- Koltz, J.-P.-J., 1885. Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, Seconde partie (Suite), Plantes Cryptogames ou Acotylédonnées. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 9-10: 25-99.
- Koltz, J.-P.-J., 1897. Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, Seconde partie, deuxième volume. Lichenées. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société de botanique du grand-duché de Luxembourg* 13: 91-349.
- Krippel, Y., 2001. Aire de répartition et statut de *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae) au Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 102: 3-13.
- Krippel, Y., 2003. Aire de répartition et statut d'*Asplenium trichomanes* L. subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichstein (Aspleniaceae, Pteridophyta) au Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 104: 3-12.
- Krippel, Y., 2004. Excursion de l'Ascension (jeudi 29 mai 2003) dans les friches industrielles du Sud. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 105: 149.
- Krippel, Y., 2003-2014. Online atlas of the pteridophytes of Luxembourg. URL: www.mnhnl.lu/atlas/pterido [06.05.2014].
- Krippel, Y., 2005a. The Hymenophyllaceae (Pteridophyta) in Luxembourg - Past, present and future. In: Ries C. & Y. Krippel (Editors), 2005. Sandstone Landscapes in Europe - Past, Present and Future. Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstone Landscapes. Vianden (Luxembourg) 25-28.05.2005. *Ferrantia* 44: 209-214.
- Krippel, Y. (Hrsg.), 2005b. Die Kleine Luxemburger Schweiz - Geheimnisvolle Felsenlandschaft im Wandel der Zeit. Luxembourg. Société des naturalistes luxembourgeois, Musée national d'histoire naturelle, Administration des eaux & forêts. Luxembourg, 251 pp.
- Krippel, Y., 2007a. Farne - fougères - Pteridophyta. In: Meyer M. & Carrières E. (éd.), 2007. Inventaire de la biodiversité dans la forêt «Schnellert» (Commune de Berdorf). Erfassung der Biodiversität im Waldgebiet «Schnellert» (Gemeinde Berdorf). *Ferrantia* 50: 39-43.
- Krippel, Y., 2007b. Découverte de *Lychnis floccuculi* L. f. *pleniflora* Schur (Caryophyllaceae) au Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 108: 11-13.
- Krippel, Y., 2009. *Trichomanes speciosum* Willd. (Hymenophyllaceae) au G.-D. de Luxembourg, en Belgique et dans les régions avoisinantes. *Adoxa* 61: 9-13.
- Krippel, Y., 2012. Les Ptéridophytes du Grand-Duché de Luxembourg - Un aperçu historique. In: Boudrie, M., M. Hoff, P. Holveck & S. Muller, 2012. Les Fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde. Actes du Colloque en hommage à Claude Jérôme (1937-2008). *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace*. Numéro spécial n°1: 95-105.
- Krippel, Y. & W. Bujnoch, 2011. Erstnachweis von *Dryopteris ×complexa* Fraser-Jenk. (*Dryopteris affinis* × *Dryopteris filix-mas*) (Dryopteridaceae, Pteridophyta) für Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. Luxemb.* 112: 3-8.

- 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.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2012. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2010-2011). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 113: 67-82.
- Krippel, Y. & G. Colling, 2014. Notes floristiques. Observations faites au Luxembourg (2012-2013). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 115: 109-124.
- Krippel, Y. & F. Richarz, 2013. Verbreitung und Management von *Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev. (Apiaceae, Spermatophyta) in der Obersauerregion in Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 114: 3-13.
- Krippel, Y. & A. Scheer, 2006a. Flore et végétation du château féodal d'Esch-sur-Sûre au Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 106: 3-16.
- Krippel, Y. & A. Scheer, 2006b. Biodiversität. Tag der Artenvielfalt in der Stauseegemeinde. 18.-20. Juni 2004. Musée national d'histoire naturelle, Parc Naturel de la Haute-Sûre, 58 pp.
- 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. Geerincq, I. Hoste, F. van Rossum, B. Cornier, R. Schumacker, A. Vanderpoorten & H. Vannerom), 2012. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. (Ptéridophytes et Spermatophytes), 6e éd. Jardin botanique national de Belgique, Meise, CXXXIX + 1195 pp.
- Lawalrée A., 1951. Les ptéridophytes du Grand-Duché de Luxembourg. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.* 83: 225-240.
- Lawalrée A.-M. & A. Lawalrée, 1952. Du nouveau sur les Ptéridophytes du Grand-Duché de Luxembourg en 1951. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 56: 60-66.
- Lefort, F.L., 1950. Contribution à l'histoire botanique du Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 54: 31-160.
- Lefort, F.L., 1953. Lettres de François-Auguste Tinant, botaniste luxembourgeois (1803-1853) au Dr. Alexandre-Louis-Simon Lejeune, botaniste belge (1779-1858). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 57: 188-203.
- Lejeune, A.L.S., 1824. Revue de la flore des environs de Spa. Imprimerie de Ve. Duvivier, Liège, 264 pp.
- Lejeune, A.L.S. & R. Courtois, 1828. Compendium florae belgicae. Coniunctis studiis ediderunt, Tomus I. Apud P.-J. Collardin, Academiae typographicum, Leodii (Liège), 264 pp.
- Lejeune, A.L.S. & R. Courtois, 1831. Compendium florae belgicae. Coniunctis studiis ediderunt, Tomus II. Apud P.-J. Collardin, Academiae typographicum, Leodii (Liège), 320 pp.
- Lejeune, A.L.S. & R. Courtois, 1836. Compendium florae belgicae. Coniunctis studiis jam ab annis pluribus, Tomus III. Apud A. Remacle, Typographicum et Bibliopolam, Verviae (Vervier), 423 pp.
- Mangen, J.M., G. Colling, J.A. Massard & E. Medernach, 1993. Die Orchideen Luxemburgs. Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg, Société des Naturalistes Luxembourgeois, 143 pp.
- Mannon, T., 1991. L'Impatiente de l'Inde (*Impatiens glandulifera*) est-elle maintenant naturalisée chez nous? *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 92: 17-22.
- Massard, J.A., 1989. La vie scientifique. In: M. Gerges (éd.): Mémorial 1989: la Société luxembourgeoise de 1839 à 1989. Les Publications Mosellanes, Luxembourg: 408-440.
- Massard, J.A., 1990. La Société des Naturalistes Luxembourgeois du point de vue historique. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 91: 5-214.
- Massard, J.A., 2001. Aspects historiques de l'histoire naturelle du Mullerthal et de ses environs. *Annuaire de la Ville d'Echternach* 2001: 31-55.
- Mémorial, 2004. Loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. *Mémorial A*, Recueil de législation du Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg N° 10 du 29 janvier 2004: 148-169.
- Mémorial, 2007. Décision du Gouvernement en Conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature

- et ayant trait à sa première partie intitulée Plan d'action national pour la protection de la nature. *Mémorial A*, Recueil de législation du Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg N° 111 du 5 juillet 2007: 2038-2047.
- 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 1er février 2010: 210-226.
- Moes, M., 1993. Les haies du Grand-Duché de Luxembourg. *Trav. Scientif. Mus. Hist. Nat. Lux.* 20: 1-62.
- Naumann S. (coll. D. Bauer, C. Junck, Y. Krippel, S. Schneider, I. Schrankel & C. Walzberg), 2008. Biotopkataster Luxemburg. Erfassung der geschützten Offenlandbiotope nach Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes. Kartieranleitung, Teil 1: Geländekartierung. (Stand: April 2008). Ministère de l'Environnement, 28 S. & Anhang & Kartierbögen (non publié).
- Niemeyer, Th., C. Ries & W. Härdtle, 2010. Die Waldgesellschaften Luxemburgs. Vegetation, Standort, Vorkommen und Gefährdung. *Ferrantia* 57, Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 122 pp. & tables.
- Overall, B., 1994. La végétation acido-thermophile de la vallée de la Haute-Sûre (Belgique et Luxembourg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 95: 3-8.
- Parent, G.H., 1995. La limite occidentale de l'aire de *Prenanthes purpurea* L. dans le nord-est de la France et en Allemagne et ses stations disjointes. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 96: 9-24.
- Parent, G.H., 1996a. Commentaires sur le Catalogue alphabétique manuscrit de la Flore luxembourgeoise de F. A. Tinant. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 97: 39-72.
- Parent, G.H., 1996b. Remarques sur les Thymus (*Thymus*, Lamiaceae) de l'Oesling et des régions voisines. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 97: 9-23.
- Parent, G.H., 1997a. Atlas des Ptéridophytes des régions lorraines et vosgiennes, avec les territoires adjacents. *Trav. Scientif. Mus. Hist. Nat. Lux.* 25: 1-304.
- Parent, G.H., 1997b. La régression d'*Helichrysum arenarium* (L.) Moench dans le district lorrain (Belgique, Luxembourg, France). Note complémentaire. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 98: 49-52.
- Parent, G.H., 2001. Le 'Maitrank' est-il une spécialité trévière ? avec des précisions sur l'aire de *Galium odoratum* dans nos régions. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 101: 19-32.
- Parent, G. H., 2007. *Hypericum montanum* en Lorraine et dans les territoires adjacents. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 108: 21-33.
- Pétremont, B. A. Bizot & Y. Krippel, 2012. *Equisetum ×moorei* Newman (Equisetaceae, Pteridophyta), taxon nouveau pour le Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 113: 83-90.
- Pfeiffenschneider, M., 2007. Über die Verbreitung von *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Fallopia japonica* und *F. sachalinensis* entlang der Gewässer Obersauer, Woltz, Clerve, Wiltz und ihrer Nebengewässer (Luxemburg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 108: 7-10.
- Reichling, L., 1950. Introduction à la Phytosociologie. Lecture faite par Léopold Reichling à la séance du 11 avril 1949. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 54: 219-241.
- Reichling, L., 1953a. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1952. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 57: 155-182.
- Reichling, L., 1953b. *Dryopteris paleacea* (Sw.) Handel-Mazetti et *Dryopteris x Tavelii* Rothmaler au Grand-Duché de Luxembourg et en Belgique. *Bull. Soc. roy. Bot. Belg.* 89: 39-57.
- Reichling, L., 1953c. Ce que sera la carte des groupements végétaux du Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 57: 204-218.
- Reichling, L., 1954a. Herborisations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1953. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 58: 76-134.
- Reichling, L., 1954b. L'élément atlantique dans la vallée inférieure de l'Ernz Noire. *Archives de l'Institut grand-ducal, Section des sciences naturelles, mathématiques et physiques*, N.S. 21: 99-114.
- Reichling, L., 1955. Notes floristiques 1954. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 59: 57-88.
- Reichling, L., 1957. Notes floristiques 1955. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 60: 20-47.
- Reichling, L., 1958. Notes floristiques 1956. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 61: 63-123.
- Reichling, L., 1961. Notes floristiques 1957-1958. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 63: 19-99.
- Reichling, L., 1962. Notes floristiques 1959. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 64: 3-52.
- Reichling, L., 1963. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg en 1960. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 65: 38-74.

- Reichling, L., 1964. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg de 1961. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 66: 95-129.
- Reichling, L., 1966. Notes floristiques. Observations faites dans le Grand-Duché de Luxembourg de 1962 à 1964. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 69: 34-53.
- 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. 1996. Promenade du 19 août 1995 : Circuit Wenzel. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 97: 252-253.
- Reichling L. (coll. R. Thorn), 1997. *Trichomanes speciosum* Willd., un mystérieux passager clandestin. *Adoxa* 15/16: 1-4.
- Ries, C., 2003. Pflanzensoziologie in Luxemburg - Vorläufiger Überblick und Vorschläge für eine einheitliche Arbeitsweise. Mémoire de stage. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 76 pp. (non publié).
- Ries, C., 2007. Journée « Gréngen Zuch » du 4 juin 2006. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 108: 112-113.
- Ries, C., 2014. Pflanzensoziologie in Luxemburg - Online-Literaturliste. URL: <http://www.mnhnl.lu/topics/phytosociology> [17.03.2014].
- Ries, C. & Y. Krippel (Editors), 2005. Sandstone Landscapes in Europe - Past, Present and Future. Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstone Landscapes. Vianden (Luxembourg) 25-28.05.2005. *Ferrantia*. Musée National d'Histoire Naturelle, Luxembourg, 44, 256 pp.
- 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. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 114: 15-21.
- 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.
- Rompaey, E. van & L. Delvosalle (coll. J.E. de Langhe, A. Lawalrée & L. Reichling), 1972. Atlas de la flore belge et luxembourgeoise. Ptéridophytes et Spermatophytes. Jardin botanique national de Belgique, Bruxelles, 1530 cartes.
- Rompaey, E. van & 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, 2^e éd. Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1542 cartes.
- Schmidt, G., 2001. Promenade du samedi 19 août 2000 à la carrière du Schwaarzenhaff à Steinfort. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 102: 154-155.
- Schneider, S. 2011. Die Graslandgesellschaften Luxemburgs. *Ferrantia* 66, Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg, 303 pp. & tables.
- Schneider, S. & Y. Krippel, 2008. Verbreitung von *Botrychium lunaria* (L.) Swartz (Ophioglossaceae, Pteridophyta) in Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 109: 9-15.
- Schopp-Guth, A., C. Junck, F. Sowa, S. Naumann & F. Schoos, 2006. Erfassung der seltenen Ackerwildkrautarten im Gebiet der Dogger-Hochflächen im Südwesten Luxemburgs. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 107: 105-110.
- Steichen, J., 1993. Die Flora der Gemeinde Leudelingen. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 94: 89-102.
- Steichen, J., 1995. Zur Ausbreitung von *Puccinellia distans* (L.) Parl. an Strassenrändern in Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 96: 3-8.
- Thill, M., 1886. Monographie des fougères du Grand-Duché de Luxembourg. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg* 11: 23-50.
- Thoen, D., 1997. Observations floristiques dans les mardelles du Gutland (Luxembourg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 98: 41-48.
- Thoen, D. & B. Hérault, 2006. Flore, groupes socio-écologiques et typologie des mardelles forestières de Lorraine belge et luxembourgeoise. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 107: 3-25.
- Thoen, D., G. Schmidt & J. Werner, 1993. Flore et végétation de la future réserve naturelle du Bruch (Grumelange, Oesling, Grand-Duché de Luxembourg). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 94: 3-32.
- Thommes, P., 2009. *Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae), ein potentiell invasiver Neophyt für Luxemburg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 110: 101-107.
- 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.

- Villers, H.E.V. de, 1902. Lettre au président de la Société G.-D. de Botanique à Luxembourg. *Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société G.-D. de botanique du G.-D. de Luxembourg* 15 (1900-1901): 248.
- Welter, A., J. Turk & J. Trossen, 2008. Les arbres introduits au Luxembourg. Inventaire des essences arborescentes non indigènes de pleine terre présentes sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg. *Ferrantia* 53: 1-111.
- Wolff, C., 1987. Analyse de la végétation aquatique et de la végétation riveraine de la Haute-Sûre en fonction des perturbations du milieu. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 87: 1-52.