Publication trimestrielle
SEPTEMBRE 2020
N° 282

Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle

Les Vélins du Muséum national d'histoire naturelle au XVIIe siècle (1/3)

Le bulletin n° 282 publie ici la première partie d'un texte de Michelle Lenoir, administratrice de la Société des Amis du Muséum, directrice honoraire des Bibliothèques et de la Documentation du Muséum National d'Histoire Naturelle et co-directrice de l'ouvrage Les Vélins du Muséum national d'histoire naturelle.

Nous présentons ici la première période de la collection des Vélins du Muséum, à savoir sa naissance et son développement au XVIIe siècle. La collection des Vélins a en effet été poursuivie de manière soutenue jusqu'à la fin du XIXe siècle et au XXe siècle. Son histoire complète est traitée dans l'ouvrage *Les Vélins du Muséum national d'histoire naturelle* [1]. Le propos développé ici se situe au carrefour de l'histoire de l'art, de l'histoire des jardins et de l'histoire des sciences, dans le contexte historique général de l'époque considérée.

Le vélin, un support particulier

Tout d'abord, il ne faut pas confondre le vélin avec le papier vélin, qui est une très belle qualité de papier de chiffon, mise au point au XVIIIe siècle par Étienne de Montgolfier.

Un vélin est un parchemin particulier, confectionné à partir d'une peau de veau mort-né ou de veau de lait qui donne un support fin et souple, d'une grande blancheur, avec, pour les qualités supérieures, un bel effet de transparence, alors que certains parchemins, surtout s'ils ont été traités approximativement, peuvent être jaunes et épais.

La préparation du vélin, comme celle du parchemin, est confiée au parcheminier (peau lavée, séchée, écharnée et dégraissée à la chaux, relavée, puis mise sous tension, râclée, épilée, poncée, blanchie à la craie puis découpée) jusqu'à être apte à recevoir la calligraphie ou la peinture, après avoir été revêtue par l'artiste lui-même d'une préparation adaptée. Le processus est délicat, en particulier l'humidité de la peau doit être soigneusement contrôlée à tous les stades (risque de détrempe ou d'écaillage).

Le peintre peint ensuite directement sur le vélin, à l'aquarelle éventuellement rehaussée de gouache, avec des couleurs d'origine naturelle, végétales, animales, minérales broyées puis délayées à l'eau gommée arabique ; l'encre de Chine peut également être employée. En ce qui concerne les Vélins du Muséum, il y a en général sous la peinture une esquisse à la mine de plomb ou d'argent visible lorsque le dessin n'a pas été complètement recouvert.

Les origines : la miniature sur vélin de la fin du Moyen-Age et de la Renaissance

Comme toute œuvre d'art, la collection des Vélins du Muséum puise ses sources dans des travaux antérieurs. Elle est influencée par l'héritage des manuscrits

1 Paris, Citadelles et Mazenod, 2016.

sommaire

17 **Michelle LENOIR,** Les Vélins du Muséum national d'histoire naturelle au XVIIe siècle

21 **Kévin BARRÉ,** Comprendre l'action de l'Homme sur la biodiversité pour en extraire des solutions

24 Echos

25 Ouvrages à découvrir

26 **Yves DELANGE** (1929-2019)

28 La réserve naturelle nationale de La Bassée

Programme des conférences et manifestations

médiévaux et particulièrement des manuscrits médiévaux tardifs. L'emploi du vélin a permis de réaliser, au-delà de l'enluminure de décor déjà très présente à l'époque gothique dans les initiales historiées et dans les marges, de véritables peintures appelées miniatures, qui constituent l'illustration proprement dite du texte. Les termes enluminure et miniature étant souvent employés indifféremment, il est parfois difficile de les définir l'un par rapport à l'autre. L'enluminure, c'est la technique et le fait d'enluminer (du latin *illuminare*) le manuscrit, à la fois pour rythmer le texte et pour l'orner. Sa forme la plus aboutie, la miniature, scène exécutée, dans un cadre réservé, pour illustrer le texte, a précisément pu se développer sur le support particulièrement adapté du vélin. Ce terme dérive sans doute de minium, pigment rouge orangé provenant du plomb et très employé par les enlumineurs. Il a fini par être synonyme de « petit tableau » peint sur toutes sortes de supports.

Quelques exemples de représentation pris dans des manuscrits des XVe et XVIe siècles, en botanique et en ornithologie, permettent de se faire une idée de la miniature médiévale tardive.

[1] *Horae ad usum Romanum*, XVIe siècle, Paris, BnF, Manuscrits, Latin 9474, f. 27 r
Source gallica.bnf.fr/BnF

En botanique, les fleurs sont souvent représentées en semis de fleurs coupées éparses, plus ou moins stylisées, qui rappellent les décors « mille fleurs », spécialité des ateliers du Nord, très présentes également sur les tapisseries, la plus célèbre étant la *Tenture de La Dame à la licorne* [2].

Le meilleur exemple, et le plus connu, est celui des *Grandes Heures d'Anne de Bretagne*, manuscrit à peintures exécuté au tout début du XVIe siècle par Jean Bourdichon [3]. A côté de peintures en pleine page, il est illustré de 337 plantes, représentatives de la flore du Val de Loire à cette époque, la plupart parfaitement identifiables **[1]**.

Dans la symbolique médiévale, les fleurs ont toujours une signification qui dépasse leur simple représentation. L'ancolie **[2]** symbolise la main de la Vierge. Comme le lis et la rose de Provins, également symboles de la Vierge, ce sont aussi des plantes utilitaires à usage alimentaire ou thérapeutique.

La beauté et la richesse des plantes peintes en miniature ont tellement intéressé au fil du temps les botanistes que dès le XVIIIe siècle, Antoine de Jussieu s'est employé à les identifier. Ce manuscrit a été le premier à être reproduit en chromolithographie (impression lithographique en couleur), sa publication en 1859

[2] *Horae ad usum Romanum,* XVIe siècle, Paris, BnF, Manuscrits, Latin 9474, f. 28 r
Source gallica.bnf.fr/BnF

2 Paris, Musée de Cluny.

3 *Horae ad usum Romanum*, Paris, BnF, Manuscrits, Latin 9474.

[3] Barthélémy l'Anglais, *Livre des propriétés des choses*, XVe siècle
Paris, BnF, Manuscrits, Français 9140, f. ccxi r
Source gallica.bnf.fr/BnF

étant assortie d'une identification des plantes par un botaniste du Muséum, Jules Decaisne. C'est dire à quel point ces plantes ont toujours retenu l'attention, par leur beauté, leur précision, leur symbolique, mais aussi parce qu'elles étaient représentées en tant que telles et non plus stylisées comme précédemment. Pour toutes ces raisons, les *Grandes Heures* sont généralement considérées comme le plus grand manuscrit à fleurs connu.

La représentation des oiseaux dans les manuscrits médiévaux est remarquable, en commençant par un grand classique, le *Livre des propriétés des choses* [4]. Cette encyclopédie a été rédigée en latin au XIIIe siècle par le moine franciscain Barthélémy l'Anglais à l'usage des prédicateurs, comme en témoignent, dans la version latine d'origine, les gloses marginales indiquant des thèmes de sermons associés à tous les aspects de la création. L'ouvrage connut un tel succès qu'il fut ensuite recopié, traduit dans de nombreuses langues européennes et enluminé jusqu'à la fin du XVe siècle. Dans cet exemplaire tardif en français, enluminé par Evrard d'Espinques, on note à la première page du chapitre 12 **[3]** toutes sortes d'oiseaux dans un véritable petit tableau (oiseaux de basse-cour, pigeons voletant autour de leur colombier, oiseaux aquatiques dans leur milieu naturel, oiseaux de proie dans les airs, deux cigognes perchées sur une cheminée et paons auprès d'un muret).

Un autre livre d'heures, les *Grandes Heures de Jean de Berry* [5], enluminées vers 1409 par Jacquemart de Hesdin mérite notre attention. L'encadrement de cette page **[4]** est orné à plusieurs reprises de cygnes navrés (blessés) et d'ours, emblèmes de la famille de Berry, mais aussi de toutes sortes de petits passereaux qui concourent, avec les lettres ornées et historiées et la miniature, à sa riche décoration.

Dans ces exemples, la représentation des oiseaux peut être plus ou moins précise car il ne s'agit pas de transmettre un savoir scientifique sur les espèces représentées, mais une lecture allégorique du monde animal fondée sur les connaissances de l'Antiquité mais surtout sur l'Ecriture sainte.

Le cheminement de la miniature aboutira aux Vélins de fleurs et d'oiseaux du Muséum **[5]**. A la fin du XVe et au début du XVIe siècle, la période où « la peinture était dans les livres » selon l'expression de François Avril, grand spécialiste de ces documents, disparaît progressivement avec l'apparition de l'imprimerie. Celle-ci permet de réaliser des multiples à moindre coût en les illustrant de gravures, lesquelles sont d'ailleurs pour partie mises en couleurs par les enlumineurs, qui conservent également une activité soutenue dans le domaine des emblèmes [6]. Les peintres pour leur part se spécialisent dans les tableaux de chevalet.

[4] *Horae ad usum Parisiensem*, XVe siècle. Paris, BnF, Manuscrits, Latin 919, f. 45 r
Source gallica.bnf.fr/BnF

4 Paris, BnF, Manuscrits, Français 9140.
5 *Horae ad usum Parisiensem*, Paris, BnF, Manuscrits, Latin 919.

A la Renaissance et au XVIIe siècle, il persiste tout de même des formes tardives de manuscrits enluminés, dans la très haute société, dans les milieux princiers et royaux, y compris chez les Princes de l'Eglise, qui continuent également à collectionner les manuscrits médiévaux. La production est numériquement moins importante, mais elle demeure d'une très grande qualité.

L'essor des sciences de la nature

Du point de vue scientifique, le milieu du XVIe siècle voit paraître les premiers traités scientifiques modernes, à la faveur des voyages et des découvertes qu'ils permettent et grâce au rôle de l'imprimerie qui facilite la diffusion des connaissances. Leurs auteurs s'appuient toujours sur les œuvres des naturalistes de l'Antiquité, dont ils font désormais une étude critique, mais aussi sur leurs observations personnelles.

Ce sont les grands botanistes de la Renaissance et du début du XVIIe siècle : Léonard Fuchs, Rembert Dodoens, Mathias de L'Obel, Charles de l'Ecluse, Gaspard Bauhin, ainsi que les célèbres ornithologistes Conrad Gesner, Pierre Belon et Ulisse Aldrovandi. Tous leurs ouvrages sont amplement illustrés de gravures sur bois. Il est important d'évoquer ces pères de l'histoire naturelle moderne, non seulement en raison de leur influence déterminante, mais aussi parce que les légendes en latin des vélins du XVIIe siècle proviennent toutes de leurs œuvres et ont été retenues, non pas par le peintre ou le commanditaire, mais par les scientifiques qui travaillaient pour Gaston d'Orléans et notamment son médecin personnel, Abel Brunyer.

6 Figure symbolique représentant une personne, une famille, un métier, éventuellement accompagnée d'une légende en forme de sentence.

Dans un prochain numéro du Bulletin sera publiée la deuxième partie de ce texte, avec notamment la présentation des florilèges, de la Guirlande de Julie et des jardins de Blois où furent installées les collections de plantes vivantes de Gaston d'Orléans, sous la responsabilité de son médecin personnel Abel Brunyer. Une troisième et dernière partie traitera de la collection des vélins proprement dite.

© Muséum national d'histoire naturelle

[5] Nicolas Robert, *Anemonae et tulipae,* XVIIe siècle. Paris, BCMNHN, *Vélins*, vol. XXXIX, f. 86

Comprendre l'action de l'Homme sur la biodiversité pour en extraire des solutions

Kévin Barré a reçu le prix Roger Heim 2019 dans le cadre de sa thèse de doctorat intitulée « Mesurer et compenser l'impact de l'éolien sur la biodiversité en milieu agricole ».

Ralentir la crise actuelle de la biodiversité mondiale induite par les activités humaines et qui se traduit par des déclins et pertes de populations animales et végétales, est aujourd'hui largement reconnu comme un objectif crucial pour le devenir de l'humanité [1]. Depuis les premières alertes lancées par les scientifiques et naturalistes il y a quelques décennies, et parfois même avant, des recherches se sont développées afin d'étudier, hiérarchiser et proposer des solutions aux menaces d'origine anthropique qui pèsent sur la biodiversité. Ces champs construisent aujourd'hui un large domaine interdisciplinaire nommé « biologie de la conservation », qui vise essentiellement à répondre aux questions : quelles sont les conséquences de la perte de la biodiversité et quels sont les leviers d'action les plus réalistes ? S'il est aujourd'hui largement admis que la biodiversité mondiale rend des services indispensables au maintien des sociétés humaines, parmi lesquels le rôle des pollinisateurs [2], la tendance au déclin et à l'extinction d'espèces ne cesse de s'intensifier à quelques exceptions près.

Comment étudions-nous les pressions de l'Homme sur la biodiversité ? Exemple des suivis acoustiques.

Etudier les pressions qu'exerce l'Homme sur la biodiversité nécessite souvent des expérimentations *in natura* reposant sur des échantillonnages robustes où la maîtrise des biais reste la règle d'or. Les récentes avancées technologiques permettent désormais d'optimiser le suivi de la biodiversité sur le terrain, notamment en tirant bénéfice des signatures acoustiques émises par une majeure partie de la faune, de l'écholocalisation utilisée par les cétacés et les chauves-souris pour se déplacer et communiquer (Figure 1a) aux

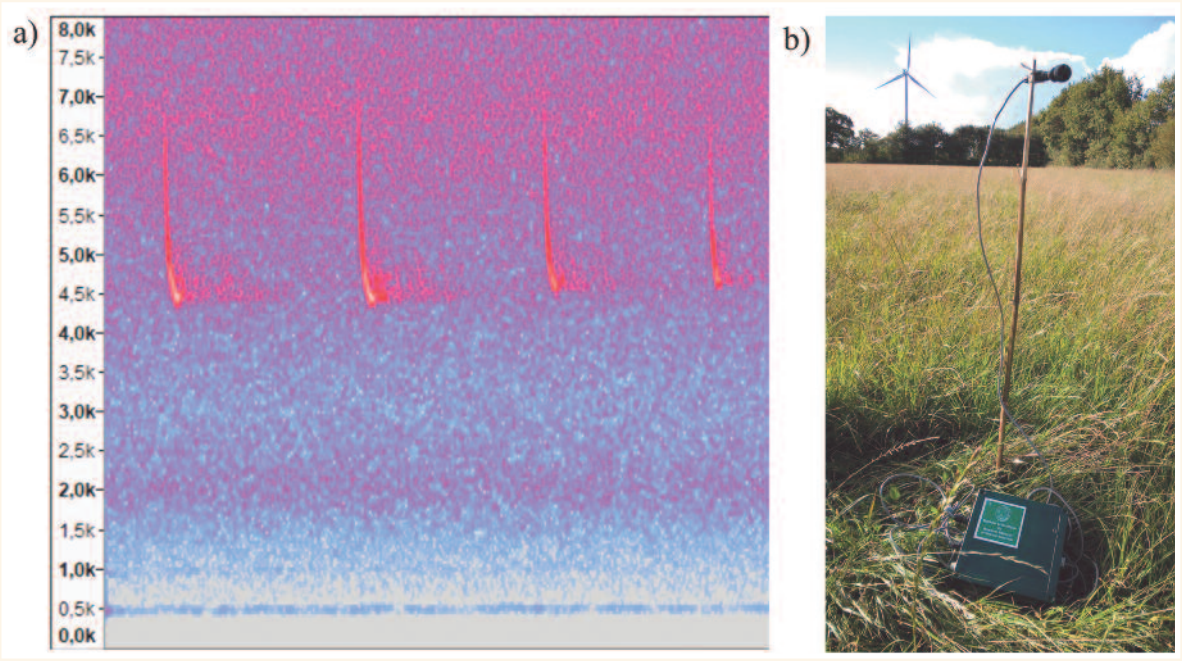


FIGURE 1.
a) Exemple de spectro-gramme de cris d'écholocation d'une chauve-souris (Pipistrelle commune ; b) et enregistreur acoustique autonome durant l'expérience sur les éoliennes (a).

ultrasons émis par certains papillons nocturnes pour tromper les prédateurs. Cette diversité des usages de la vocalisation dans le monde vivant permet aujourd'hui de suivre plus efficacement les espèces animales face aux changement globaux. La récente explosion sur le marché des enregistreurs acoustiques passifs (Figure 1b) permet désormais d'enregistrer en continu, sur de longues durées et de manière standardisée toutes sortes de signatures acoustiques, pour ces dernières, de nombreux algorithmes d'identification automatisée des espèces ont été et sont actuellement développés tels que le logiciel Tadarida du programme de sciences participatives « Vigie-Chiro » (http://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris) animé au sein du laboratoire CESCO (UMR7204) au Muséum. Cependant, ces suivis induisent désormais une quantité de données qu'il n'est plus possible de traiter manuellement. Les logiciels d'identification automatisée des enregistrements ont récemment fait l'objet de vives critiques, en particulier dans le domaine des ultrasons émis par les chauves-souris, où les taux d'erreurs d'identification n'étaient pas considérés comme acceptables [3].

J'ai donc proposé, lors de mes travaux de thèse (http://www.theses.fr/2017MNHN0002), une méthode qui permet de combler la faiblesse des taux d'erreurs engendrés par l'automatisation (indispensable) des identifications par des logiciels, en tirant bénéfice des indices de confiance que ceux-ci fournissent sur chacune de leurs identifications [4]. Quand le logiciel est très confiant sur son identification, il y a généralement une majorité d'identifications correctes et une minorité d'identifications incorrectes. Quand le logiciel est incertain de son identification, il y a assez régulièrement une part équilibrée d'identifications correctes et incorrectes.

Ne sélectionner que les identifications pour lesquelles le logiciel est confiant, revient donc à supprimer toutes les identifications ayant des indices de confiance plus modestes mais parmi lesquelles se cachent aussi des identifications correctes. Ainsi il n'y a pas un seuil (c'est-à-dire un indice de confiance minimum) idéal de sélection de bonnes ou mauvaises données; chacun a ses avantages et ses inconvénients, mais comporte toujours des biais indéniables.

La méthode que nous avons proposée consiste d'une part à objectiver la création de seuils de confiance sur la base de l'efficacité du logiciel en fonction des indices de confiance qu'il fournit. Elle consiste d'autre part à étudier les pressions humaines sur la biodiversité toujours sur deux seuils très différents qui se complètent mutuellement en termes de forces et de faiblesses, et à ne conclure de façon robuste qu'en cas de résultats congruents entre ces deux seuils. Ce cadre méthodologique construit, j'ai ensuite étudié des exemples de pressions anthropiques sur la biodiversité afin de proposer des solutions concrètes et réalistes.

De la compréhension des pressions à des solutions concrètes et réalistes

Pour identifier les leviers possibles de réduction de leurs impacts, je suis parti du constat que l'aménagement du territoire et l'intensification agricole constituent deux causes majeures du déclin de la biodiversité. La plupart des projets d'aménagement sont en effet tenus d'appliquer la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) aux impacts générés, pour atteindre une absence de perte nette de biodiversité. La mise en place de cette séquence, par exemple dans le cas de la construction de parcs éoliens, se heurte à la difficulté d'évaluer et de prédire les impacts dont la mortalité par collisions avec les chauves-souris et des oiseaux [5]. Les éoliennes sont principalement installées en milieu agricole. Ce milieu, en plus de constituer un espace de production alimentaire, de support d'énergie renouvelable et de biodiversité, doit également assurer le rôle de compensation des impacts générés par la production d'énergie éolienne. Cette multifonctionnalité des paysages constituait donc un cadre d'étude particulièrement intéressant.

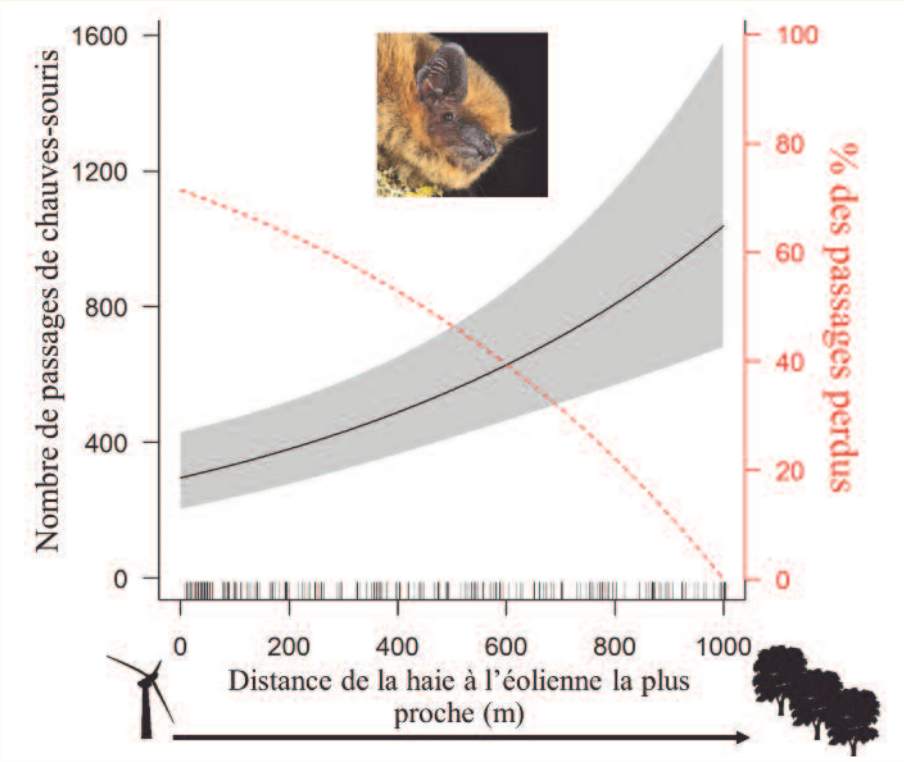


FIGURE 2. **Représentation graphique de la perte d'activité en chauves-souris (exemple de la Pipistrelle commune) sur les haies en lien avec la distance à l'éolienne la plus proche, ainsi que le pourcentage d'activité perdue en découlant.**

Dans un premier temps, j'ai pu quantifier un type nouveau d'impact des éoliennes en plus de la mortalité induite par collision avec les pales : la répulsion exercée sur les chauves-souris, jusqu'ici largement méconnue et de ce fait non prise en compte dans les projets d'implantation (Figure 1b). J'ai notamment mis en évidence un fort impact négatif de la présence d'éoliennes sur la fréquentation des haies par les chauves-souris (élément paysager crucial pour leurs déplacements et l'alimentation) jusqu'à une distance minimale de 1000 m autour de l'éolienne, ce qui engendre d'importantes pertes d'habitats [6] (Figure 2). Or, à l'échelle du nord-ouest de la France (notre zone d'étude), 89 % des éoliennes étaient implantées à moins de 200 m d'une lisière arborée (haie ou forêt) cette distance constituant une recommandation européenne, par conséquent très peu respectée et de fait largement insuffisante.

Je me suis ensuite posé la question de la compensation de ces impacts. Les mesures de compensation communément mises en place telles que les haies nécessitent de l'entretien pour être efficaces et peuvent s'accompagner d'une réduction des tailles de parcelles agricoles et des rendements. Ces contraintes engendrent souvent des cas de compensations qui ne sont concrètement pas mises en place. Dans ce contexte, j'ai évalué la faisabilité de mesures compensatoires potentiellement plus acceptables et qui permettraient de sortir de ces nombreux cas de non compensation des impacts. Elles ne seraient plus axées sur l'ajout d'éléments dans la matrice agricole, mais sur des mesures visant directement la qualité de cette matrice, support de biodiversité. En me focalisant sur des changements de pratiques agricoles qui n'engendrent pas ou peu de pertes de rendement, j'ai notamment montré que la simplification du travail du sol peut apporter de forts bénéfices aux oiseaux et chauves-souris en multipliant leur abondance. Toutefois, ce bénéfice peut fortement varier en fonction des pratiques qui visent à limiter l'excès de végétation spontanée généré par l'absence de labour [8]. Une diminution du travail du sol et de l'usage d'herbicides peuvent même créer des gains comparables à ceux obtenus en agriculture biologique [8] (Figure 3). Ces changements de pratiques semblent d'autant plus réalistes et généralisables que des études montrent que l'agriculture française possède une marge de sécurité importante dans l'application d'herbicides et insecticides. Elle pourrait être diminuée d'un tiers (c'est-à-dire la réduction que j'ai étudiée) sans que cela n'affecte la marge brute et la productivité des agriculteurs [9].

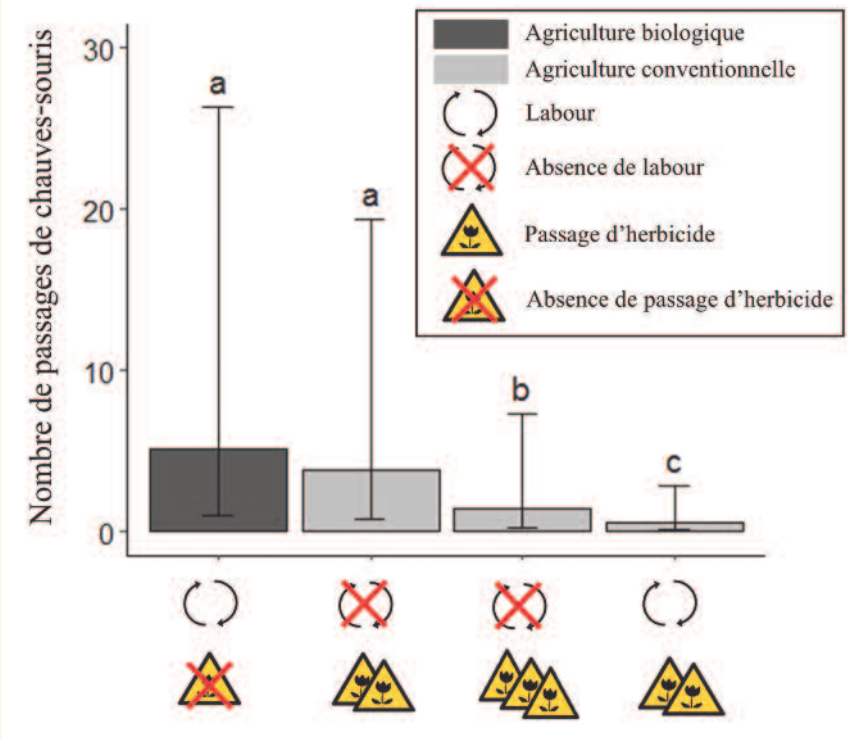


FIGURE 3. **Comparaison de l'activité en chauves-souris (toutes espèces de Pipistrelles confondues) en fonction des types de pratiques agricoles. Le nombre de pictogrammes d'herbicide indique le nombre de passages dans l'année, et les différences de lettre montrent les différences statistiquement significatives.**

Conclusion

Les travaux que j'ai eu la chance de conduire au sein du Muséum soulignent l'urgence de reconsidérer les stratégies actuelles d'implantation et d'exploitation des éoliennes en milieu agricole qui causent de fortes pertes d'habitats et une mortalité systématique, tout en proposant un cadre méthodologique efficace pour étudier de telles pressions.

Ces travaux montrent aussi qu'en dépit du manque de connaissances en matière de quantification intégrale des impacts, c'est-à-dire incluant la mortalité qui pose des problèmes de quantification, et limite les possibilités de dimensionner les mesures compensatoires, nous sommes en mesure d'apporter d'ores et déjà des gains écologiques efficaces en milieu agricole grâce à des mesures acceptables par l'ensemble des parties prenantes.

Le prix Roger Heim, qui a été décerné pour la première fois en 2017 par la Société des Amis du Muséum, a pour objet d'aider dans la suite de ses travaux une doctorante ou un doctorant du Muséum national d'Histoire naturelle dont le travail de recherche, situé dans le domaine des sciences de la nature et de la vie, porte sur la connaissance et/ou la préservation de la diversité naturelle présente ou passée, contribuant ainsi aux objectifs scientifiques du Muséum.

RÉFÉRENCES

1. Cardinale BJ *et al.* 2012 Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature* **489**, 326–326.
2. Klein A-M, Vaissiere BE, Cane JH, Steffan-Dewenter I, Cunningham SA, Kremen C, Tscharntke T. 2007 Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proc. R. Soc. B Biol. Sci.* **274**, 303–313.
3. Russo D, Voigt CC. 2016 The use of automated identification of bat echolocation calls in acoustic monitoring: A cautionary note for a sound analysis. *Ecol. Indic.* **66**, 598–602.
4. Barré K, Le Viol I, Julliard R, Pauwels J, Newson SE, Julien J, Claireau F, Kerbiriou C, Bas Y. 2019 Accounting for automated identification errors in acoustic surveys. *Methods Ecol. Evol.* **10**, 1171–1188.
5. Coly R, Barré K, Gourdain P, Kerbiriou C, Marmet J, Touroult J. 2017 Études chiroptérologiques dans les dossiers réglementaires éoliens : disponibilité de l'information et conformité avec les recommandations nationales et européennes. *Naturae*, 1–10.
6. Barré K, Le Viol I, Bas Y, Julliard R, Kerbiriou C. 2018 Estimating habitat loss due to wind turbine avoidance by bats: Implications for European siting guidance. *Biol. Conserv.* **226**, 205–214.
7. Barré K, Le Viol I, Julliard R, Kerbiriou C. 2018 Weed control method drives conservation tillage efficiency on farmland breeding birds. *Agric. Ecosyst. Environ.* **256**, 74–81.
8. Barré K, Le Viol I, Julliard R, Chiron F, Kerbiriou C. 2017 Tillage and herbicide reduction mitigate the gap between conventional and organic farming effects on foraging activity of insectivorous bats. *Ecol. Evol.* **00**, 1–11.
9. Lechenet M, Dessaint F, Py G, Makowski D, Munier-jolain N. 2017 Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms. *Nat. Plants* **3**.

La situation sanitaire liée au coronavirus a empêché la publication du numéro de juin du bulletin comme elle a interdit la réunion de notre **assemblée générale ordinaire** initialement programmée le 25 avril.

Le président et le conseil d'administration ont décidé de reporter l'Assemblée Générale de la Société des Amis du Muséum au mois de novembre 2020. Nous vous indiquerons prochainement les conditions d'organisation, la date (un samedi) et le lieu.

Le numéro 282 du bulletin est donc réduit à 12 pages au lieu de 16 puisqu'il ne comporte pas le compte-rendu de l'assemblée générale qui figurera dans le numéro 283 de décembre 2020.

échos

LA REDACTION VOUS PROPOSE

EXPOSITIONS

Musée de l'Homme

• Festival International Jean Rouch - Voir autrement le monde

Du 13 novembre 2020 au 6 décembre 2020, 17, place du Trocadéro, 75016 Paris

Le Festival sélectionne des films documentaires d'intérêt anthropologique qui explorent les sociétés humaines dans leurs diversités sociales et culturelles.

Chaque projection est suivie d'un débat pour questionner le geste documentaire sur le réel par la variété des situations filmées, la multitude des possibles de la restitution, la pluralité des points de vue cinématographiques et ethnologiques, le parcours des cinéastes, afin d'élargir et d'accroître le regard et la réflexion des spectateurs.

Musée d'Orsay

• Les origines du monde au siècle de Darwin (nouvelles dates)

Le Musée d'Orsay présente la grande exposition *Les Origines du monde, l'invention de la nature au siècle de Darwin*, du 10 novembre 2020 au 14 février 2021. Cette exposition, à la croisée des sciences et des arts, revient sur le bouleversement historique du XIXe siècle qu'ont représenté les théorie du darwinisme.

Présentée en partenariat avec le Muséum National d'Histoire Naturelle, l'exposition retrace les thèmes du questionnement de la place de l'homme sur Terre de la Renaissance à la Première Guerre Mondiale, en mettant en parallèle les découvertes scientifiques avec l'imaginaire collectif de chaque époque.

Dans les salles du Musée d'Orsay, on parcourt ainsi plus de six siècles d'histoire de l'art à la (re)découverte de l'histoire de l'Homme, passé de créature de Dieu à animal évolué avec les théories de l'Evolution de Darwin. Si, de prime abord, l'exposition semble historique, elle est en réalité un vrai cri d'alarme en ces temps où la conscience écologique est au cœur de la société.

Consultez les programmes complets du Muséum, du Musée de l'Homme, du Jardin des plantes et du Parc zoologique de Paris.

www.mnhn.fr www.museedelhomme.fr
www.jardindesplantes.net www.jardindesplantesdeparis.fr
www.parczoologiquedeparis.fr

Cité des sciences et de l'industrie

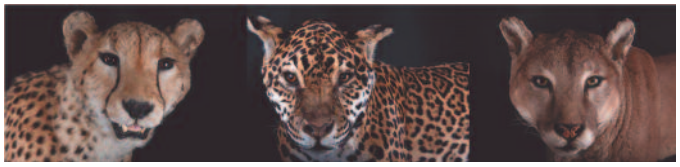
• La Cité des sciences et de l'industrie présente, à partir du 18 septembre 2020, sa nouvelle exposition permanente *Bio-inspirée, une autre approche.*

Le monde vivant est une immense source d'enseignements. Les organismes qui le composent ont développé des savoir-faire pour se protéger, s'adapter à leur environnement, résister aux changements. Face aux défis environnementaux du XXIe siècle, le vivant est une source d'inspiration essentielle.

Nouvelle exposition permanente présentée dans la serre de la Cité des sciences et de l'industrie, *Bio-inspirée, une autre approche,* en témoigne. Immergé dans trois écosystèmes différents, le visiteur y découvre le biomimétisme, une démarche scientifique respectueuse du vivant qui s'en inspire pour imaginer un monde harmonieux et plus durable.

Muséum de Grenoble

• Fascinants félins est une exposition à découvrir du 14 décembre 2019 au 31 décembre 2020



Les félins du Monde se donnent rendez-vous au Muséum de Grenoble. Ce sont les plus aboutis des prédateurs, carnivores hors normes, souples, athlétiques, l'ouïe fine et la vue aiguisée, ils ont de grandes capacités d'adaptation et une bonne dose d'opportunisme. On rencontre dans la famille des Félidés de nombreux champions de courses, de sauts, de camouflage ou de sieste.

De toutes les formes et de toutes les tailles ils ont conquis la planète, des déserts arides et chauds aux déserts glacés d'Asie, des forêts tropicales aux savanes en passant par les Alpes et les rues de Grenoble. Cependant, malgré toutes ces qualités, de nombreuses menaces pèsent sur les populations et leurs habitats ne cessent de se dégrader. L'étude et la connaissance de ces espèces et de leurs milieux restent les meilleures méthodes pour apporter des solutions durables. La famille des Félidés compte 38 espèces et parmi eux, deux sous-familles se distinguent : les petits félins qui ronronnent et les grands félins qui rugissent.

L'exposition invite à aller à la rencontre du Lynx d'Europe, Ibérique, des Balkans ou du Canada, de la Panthère des neiges, du Chat de Pallas, du Chat à pieds noirs, du Tigre de Sibérie, du Lion, du Léopard, du Jaguar, du Puma, du Chat de Geoffroy, du Jaguarondi, de l'Ocelot, du Margay, du Guépard ou encore du Chat domestique.

Ouvrages à découvrir

FOUCAULT Alain - **Le guide du Géologue amateur,** Dunod (en partenariat avec BRGM éditions) , 18 mars 2020 (3e édition : 2007/2014/2020), 14x22, 286 p., 19,90 €
ISBN : 978-2-10-080973-8

Chacun, lors d'une randonnée en montagne ou d'une promenade, a ramassé un fossile, une roche, un minéral. Ainsi débutent une collection et l'envie d'en savoir plus sur sa découverte.
La géologie commence sur le terrain.
Grâce à ce guide riche de plus de 500 illustrations, le géologue amateur trouvera toutes les indications pour associer un nom au minéral ou à la roche observés au bord du sentier. Un chapitre est également consacré aux fossiles, avec des critères pour reconnaître la famille et l'espèce et appréhender ainsi leur environnement et leur âge. En fin d'ouvrage, des cartes en couleur donnent les clefs pour comprendre les paysages de nos régions et reconstituer leur histoire.

Professeur honoraire du Muséum national d'histoire naturelle et passionné de géologie, Alain FOUCAULT est l'auteur ou le co-auteur de nombreux ouvrages pour tous les publics.

Notice de l'éditeur

DARWIN Charles - **L'instinct** (2ème édition), L'Esprit du Temps (Paris) / Textes essentiels, 11 juillet 2019 / Edition limitée : 2020, 151 p., 14x19, 25 €
ISBN : 978-2-84795-502-6

Dans le cadre de l'exposition au musée d'Orsay consacrée à Darwin, l'Esprit de Temps propose une édition illustrée en couleurs de *L'instinct*.
Ce texte à caractère "inédit" constitue la part "psychologique" des écrits de Darwin que celui-ci donna à son élève George John Romanes, lorsqu'il rédigea son livre sur *L'Origine des espèces*.
Le texte fut publié de façon "confidentielle" à Londres en 1884, puis oublié et récemment redécouvert. Il est, en définitive, l'un des premiers textes (sinon le premier) d'éthologie, décrivant les comportements instinctuel et appris, des espèces animales.
La première édition de ce livre date de l'année 2009, "l'année Darwin". Aujourd'hui, c'est une version en tirage limité de ce "texte essentiel" qui est rééditée agrémentée de nombreuses planches naturalistes en couleurs du XIXe et du début du XXe siècle.

Notice de l'éditeur

BRUNEL Pierre, CROSNIER Etienne - **Genevoix, de près...** Editions La Guépine (37600 Loches), Collection "Regards", 14x17, 140 p., 19 €
Date de parution juillet 2020.
ISBN : 978-2-491485-04-7

En reprenant dès le titre un adverbe qui était cher à Maurice Genevoix (1890-1980), cet ouvrage a voulu évoquer l'expérience d'une rencontre vécue avec le grand écrivain et de cette autre rencontre qu'est la lecture de ses œuvres. Dans *La Mort de près* (1972), l'ancien combattant de la Première Guerre mondiale a évoqué l'héroïsme de *Ceux de 14* et la blessure qui faillit l'emporter lui-même, mais aussi d'autres approches de la mort. Nombreux sont ses livres où, toujours très attiré par la nature et se sentant très proche d'elle, il en a relaté maints souvenirs et une présence étonnante de la mort. Au terme de *Trente mille jours*, il lui a pourtant été donné, comme à la jeune chasseresse de *La Forêt perdue* "de voir s'entrouvrir sous (s)es yeux un monde vrai", qui est celui de la vie, de la "vraie vie".

Pierre Brunel a été professeur de littérature comparée à la Sorbonne. Il est membre de l'Institut (Académie des Sciences morales et politiques) et auteur de nombreux ouvrages.
Etienne Crosnier est l'auteur d'articles de bibliophilie, d'une histoire de Suresnes et de recueils de poèmes. Il est titulaire d'une maîtrise de lettres modernes à la Sorbonne.

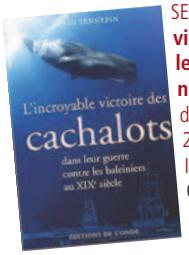
Notice de l'éditeur

L'écrivain Maurice Genevoix a été président de la Société des Amis du Muséum de 1970 à 1980. Son entrée au Panthéon, décidée à l'occasion du centenaire de l'armistice du 11 novembre 1918, par le président de la République Emmanuel Macron devrait se tenir le 11 novembre 2020. Nous évoquerons donc prochainement Maurice Genevoix auquel Pierre Brunel et Etienne Crosnier consacrent l'ouvrage présenté ci-dessus.

BURGER Joanna - **Le perroquet qui m'aimait, une histoire vraie.** Traduction : Lise Vermont**.** Edition : Plein Jour.
14x 20,5, 18€
Sortie : le 13/03/2020.
ISBN : 2370670495

Quand Joanna Burger, professeure de biologie à l'université Rutgers, spécialiste du comportement animal, reconnue comme une des plus grandes ornithologues contemporaines, recueille Tiko, un perroquet de bientôt 30 ans (ce qui est jeune pour les perroquets), elle est loin d'imaginer dans quelle histoire d'amour absolue elle se lance.
Tout d'abord il lui faudra apprivoiser un animal farouche et méfiant, bouleversé par la mort de ses précédentes propriétaires, puis vivre avec un oiseau au caractère soupe au lait, souvent drôle, parfois tyrannique, toujours intelligent, et surtout amoureux. Tiko construit des nids pour Joanna et lui sous les commodes, chasse de la chambre conjugale Mike, le mari de Joanna, mais c'est aussi un être fidèle, profondément social, lié, comme il le serait dans la nature, à son groupe – Joanna, Mike et quelques autres –, qu'il protège avec courage envers et contre tout.
Un étonnant récit sentimental, où Joanna Burger, n'oubliant pas qu'elle reste une scientifique, livre quelques unes des découvertes que Tiko lui a permis de faire, sur les perroquets comme sur l'espèce humaine.
Joanna Burger est écoéthologiste. Elle travaille également sur les perturbateurs endocriniens et les conséquences de la pollution sur les animaux et l'environnement.
« Ce récit extraordinaire est aussi un formidable tour de force, une histoire d'ouverture, de tendresse et d'espoir. » Carl Safina

Notice de l'éditeur



SENNEPIN Alain - **L'incroyable victoire des cachalots. Dans leur guerre contre les baleiniers au XIXe siècle**. Editions de L'Onde (Paris). Paru le 6 juin 2020, 21x15cm, 268 p., 17 €
ISBN : 978-2-37158-194-4

Que sait-on vraiment de la « chasse à la baleine » au XIXe siècle ? L'image popularisée par une lecture superficielle du roman *Moby-Dick* d'Herman Melville, est-elle fidèle à la réalité ?
De fait, le croisement méthodique des sources historiques et des travaux scientifiques récents sur la biologie des cachalots met en lumière une vérité qui bouleverse de fond en comble toutes nos représentations sur le sujet. Pendant des décennies, les cachalots du Pacifique menèrent collectivement une guerre à leurs agresseurs, imperceptible en tant que telle, à travers des méthodes d'une complexité inouïe. Ce conflit impensé provoqua la chute de l'activité cachalotière américaine, et entraîna des conséquences insoupçonnées dans notre psychologie collective jusqu'à aujourd'hui. Ces révélations invitent à une réinterprétation complète du récit de Melville, et ouvrent des perspectives entièrement nouvelles quant à notre rapport à venir à l'Océan comme à nous-mêmes.

Alain Sennepin, spécialiste des grands animaux sauvages, a d'abord travaillé sur les tigres. Ses recherches plus récentes sur les cachalots du Pacifique et une réinterprétation des légendes courant sur certains d'entre eux l'ont amené à faire émerger la notion de « Première Guerre du Pacifique ».

Notice de l'éditeur

Le présent ouvrage constitue un approfondissement et une mise en perspective de son article, "Dans la tête de Moby Dick" paru dans notre publication 274 de juin 2018, pages 21-25.

BILLEBAUDE - **L'art du leurre (n° 16)**. Anne de Malleray (sous la direction de), Fondation François Sommer. Editions Glénat (Paris), 26 août 2020, 96 p., 23x30 cm, 19,90 €
ISBN : 978-2-344-04253-3

Disparaître, se travestir, jouer des tours, attirer ou effaroucher, leurrer ou être leurré... Ce numéro, explore les pratiques du leurre entre les vivants, aussi bien sur le temps long de l'évolution, comme le mimétisme ou le camouflage, qu'à l'échelle des interactions individuelles et collectives.
L'iconographie de ce numéro cherche à tisser des liens et des points de contact entre la nature, l'art et l'artifice en remettant en question la séparation moderne entre nature et culture.
La question du leurre pourrait de prime abord renforcer une vision de la nature comme une guerre de tous contre tous – avec des trompeurs et des trompés, chacun défendant des intérêts égoïstes. C'est l'interprétation qui en est proposée dans une partie de la littérature scientifique en éthologie comme en biologie de l'évolution.
Mais n'y-a-t-il pas cependant d'autres dimensions ? Qu'est-ce qui se joue dans ces relations en croisant les regards de biologistes, éthologues, anthropologues, philosophes et artistes ? En suivant les traces du cerf qui égare les chiens, celles des insectes attirés par des fleurs ou encore des biologistes qui partagent leur émerveillement devant les ruses des animaux qu'ils étudient – pieuvres transformistes, papillons mimétiques ou escargots « déguisés » en lichen... Qu'est-ce que l'art du leurre peut nous dire des autres vivants ? "L'Art du leurre" comme une pratique partagée de l'imitation, de la ruse, du travestissement et du camouflage ?

Lancée en 2012 par la Fondation François Sommer et les Editions Glénat, Billebaude est une revue d'exploration et de réflexion sur les usages et représentations de la nature.
Chaque semestre, la revue propose autour d'un thème – le loup, la forêt, la ruralité, etc. -, des contributions de chercheurs, journalistes, acteurs de terrain, artistes. Dans un esprit d'ouverture, la revue tisse des liens entre le monde de la recherche, de l'art et celui de la gestion de l'environnement autour des enjeux de conservation de la nature. Consciente que la crise écologique et économique invite à recomposer un nouveau savoir où la science dialogue avec la culture et la gestion avec les pratiques et savoirs traditionnels, la revue fonctionne comme un laboratoire d'idées et d'échanges.
Derniers numéros parus : N°15, Fauve - N°14, Mondes sonores - N°13, Affronter la sixième extinction ...

Notice de l'éditeur

Yves DELANGE (26-05-1929/26-11-2019)

© Mme Chansocthony Delange

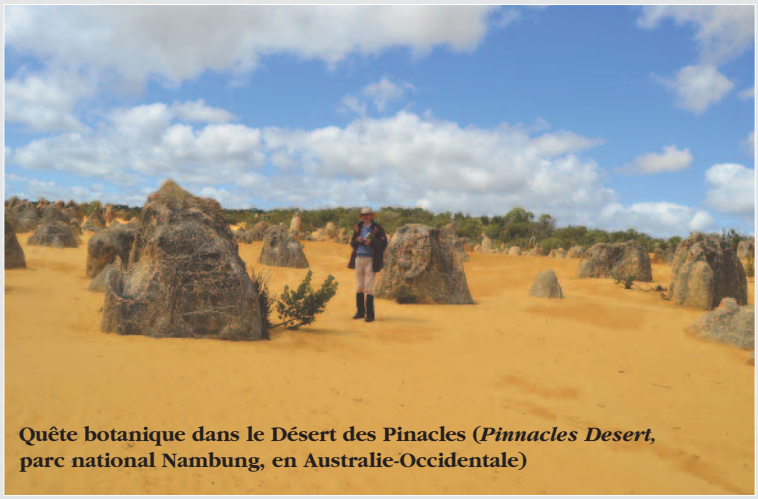
Yves Delange, naturaliste et botaniste, nous a quittés en novembre 2019 à l'âge de 90 ans. Il fut de 1971 à 1994 conservateur des collections végétales tropicales au jardin botanique du Muséum national d'histoire naturelle. Il était adhérent de la Société des Amis du Muséum depuis plusieurs décennies (1).

Né à Rouen en 1929, il y vécut pendant son enfance et son adolescence et y suivit ses études secondaires au Lycée Corneille. Dès l'âge de quatorze ans, il fut membre de la Société des Amis du Muséum de sa ville natale. Malgré de sérieuses difficultés de santé, il intégra l'Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture de Versailles et obtint le diplôme d'ingénieur en 1953.

Passionné d'entomologie et de botanique et séduit par les écrits du naturaliste J.-H. Fabre, il obtint en 1954 le poste d'adjoint à la direction du Jardin des Plantes de l'Université de Montpellier. Il se consacra pendant dix-sept ans à la restauration, à la mise en valeur et à l'enrichissement des collections de cet établissement scientifique et historique qui avait été mis à mal par les troupes d'occupation pendant la Seconde Guerre mondiale.

Bénéficiant de l'enseignement naturaliste de Hervé Harant, professeur de parasitologie et de matière médicale, directeur de ce Jardin, il approfondit ses connaissances en botanique, accomplit de nombreuses études sur le terrain et suivit également les cours de Louis Emberger, directeur de l'Institut Botanique à cette époque.

En 1971, il intégra la chaire de Biologie végétale du Muséum national d'histoire naturelle à Paris et fut nommé conservateur des collections botaniques tropicales (serres du Jardin des Plantes de Paris et aussi, à partir de 1985, serres de l'Arboretum de Chèvreloup) et du Jardin Botanique exotique du Muséum à Menton. Nommé Maître de conférences en 1983, il acheva sa carrière au Muséum en 1994.



Quête botanique dans le Désert des Pinacles (*Pinnacles Desert*, parc national Nambung, en Australie-Occidentale)

© Chansocthony Delange

Botaniste tout particulièrement passionné de plantes des régions arides, il fit, pendant son long séjour au Muséum, de nombreuses recherches dans les domaines de la botanique tropicale et participa activement au développement et à l'enrichissement des collections botaniques de cet établissement. La collection de plantes xérophytes (adaptées aux milieux secs), reste encore aujourd'hui une des collections phare des jardins botaniques du Muséum.

Dryanda Woodland, Sud-Ouest australien en 2007

© Chansocthony Delange

Il fut en outre membre fondateur de l'association internationale des amateurs de plantes succulentes (AIAPS) et directeur de sa revue *Succulentes*, puis de la revue *Terra seca*, dans lesquelles il consacra de nombreux articles à l'étude des végétaux des milieux arides.

Durant toute sa carrière, Yves Delange participa à diverses activités en faveur de la protection et de la conservation de la nature, ce qui le conduisit à publier en 2009 *Plaidoyer pour les sciences naturelles. Dès l'enfance, faire aimer la nature et la vie* (Editions L'Harmattan).

Retiré à Fontainebleau après avoir cessé ses fonctions d'enseignant-chercheur, il poursuivit ses activités et

(1). Signalons un article d'Yves Delange dans notre bulletin : **Darwin et Lamarck : Il y a 200 ans naissait Charles Darwin et paraissait la *Philosophie zoologique de Lamarck*.** Bulletin n° 241 de mars 2010 p. 4-9.

continua à voyager à l'étranger, à écrire et à donner des conférences, avec le soutien de son épouse Chansocthony Delange, Ingénieur de l'Institut de technologie de Phnom Penh, Cambodge, et spécialiste de l'illustration des végétaux. Leur dernier ouvrage est paru en novembre 2019 aux éditions L'Harmattan (*Cambodge, Kampuchéa, 18 ans. Mémoire du cauchemar* ; collection Mémoires asiatiques).

La littérature fit partie aussi des activités privilégiées d'Yves Delange, depuis son enfance, et il fut de ceux qui refusaient d'établir des barrières étanches entre les lettres et les sciences (2). Ainsi, il a signé ou cosigné une trentaine d'ouvrages scientifiques ou littéraires, dont deux romans, des recueils de nouvelles et une comédie. Plusieurs de ces ouvrages ont été traduits et publiés à l'étranger et différents prix, dont le Prix Stendhal de la ville de Grenoble, lui ont été décernés (3) Il est aussi l'auteur des biographies des célèbres naturalistes J.-B. Lamarck (1744-1829), *Jean-Baptiste Lamarck, biographie* (Actes Sud, 2002) et J.-H. Fabre (1823-1915) *Fabre, l'homme qui aimait les insectes* (Actes Sud, 1999, 3ème édition). Il a également publié plusieurs centaines d'articles, scientifiques mais aussi de vulgarisation. Correspondant de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, il fut également membre de nombreuses associations et ses écrits ont donné lieu à des traductions dans plusieurs pays.

Il aimait célébrer la "modernité" de Lamarck qui écrivait :

"L'homme, par son égoïsme trop peu clairvoyant pour ses propres intérêts, par son penchant à jouir de tout ce qui est à sa disposition, en un mot, par son insouciance pour l'avenir et pour ses semblables, semble travailler à l'anéantissement de ses moyens de conservation et à la destruction même de sa propre espèce. En détruisant partout les grands végétaux qui protégeaient le sol, pour des objets qui satisfont son avidité du moment, il amène rapidement à la stérilité de ce sol qu'il habite, donne lieu au tarissement des sources, en écarte les animaux qui y trouvaient leur subsistance, et fait que de grandes parties du globe, autrefois très fertiles et très peuplées à tous égards, sont maintenant nues, stériles, inhabitables et désertes. Négligeant toujours les conseils de l'expérience, pour s'abandonner à ses passions, il est perpétuellement en guerre avec ses semblables, et les détruit de toutes parts et sous tous prétextes : en sorte qu'on voit des populations, autrefois considérables, s'appauvrir de plus en plus. On dirait que l'homme est destiné à s'exterminer lui-même après avoir rendu le globe inhabitable" (J.-B. Lamarck in *Système analytique des connaissances positives de l'homme*, au Jardin des Plantes du Muséum national d'histoire naturelle, Paris 1820).

Les amis et collègues d'Yves Delange sont nombreux à témoigner de ses grandes qualités intellectuelles et humaines et de son attachement au Muséum. Par cet hommage, nous saluons sa mémoire et son œuvre. Yves Delange repose aujourd'hui, aux côtés de Geneviève, sa seconde épouse, au cimetière de Fontainebleau.

Maïté DELMAS (Mnhn), Denis LARPIN (Mnhn), la Société des Amis du Muséum, et Mme Chansocthony Delange

© Chansocthony Delange

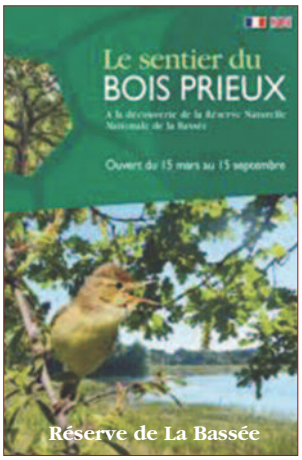
Peinture d'Yves Delange, carte de voeux 1967

(2) Mme Chansocthony Delange nous a communiqué un texte inédit d'Yves Delange "***Les cailloux***" que vous pouvez lire sur notre site internet amis-museum.fr où l'auteur évoque son intérêt et son émerveillement d'adolescent pour l'histoire naturelle, témoignant ainsi avec lyrisme et émotion de sa vocation naturaliste.

(3) Distinctions et prix décernés :
- Prix Saint Fiacre des journalistes de l'Horticulture, 1991, pour *Les fleurs des jardins méditerranéens* (éditions Larousse) ;
- Prix Stendhal de la ville de Grenoble en 1993, pour *Le Concert à Kyoto*, recueil de nouvelles, éditions Actes Sud ;
- Prix P.J.Redouté 2011 (décerné au Château du Lude, le 4 juin 2011, pour *Cactées*, et *Plantes succulentes*, éditions Ulmer) ;
- Chevalier du Mérite agricole ; Officier des Palmes Académiques ; Chevalier du Mérite culturel et artistique ; Médaille d'argent de la société d'Encouragement au Progrès.

La réserve naturelle nationale de La Bassée, 20 juillet 2020

La réserve naturelle de La Bassée est un espace naturel protégé qui s'étend sur 850 hectares dans la vallée de la Seine, entre Provins et Bray-sur-Seine. Cette plaine alluviale abrite une faune et une flore abondantes avec de nombreuses espèces particulières.



Par une très chaude journée de juillet, une quarantaine d'Amis a eu le soulagement de « tomber le masque » à la descente de l'autocar pour se lancer, au grand air, à la découverte du sentier du Bois Prieux. Scindés en deux groupes – chacun guidé par un animateur professionnel – nous avons parcouru en lentes processions, quelque cinq kilomètres dans la journée, nous rejoignant pour déjeuner : excellent sandwich d'une boulangerie réputée de la rue Monge dans un humide et frais sous-bois apprécié des moustiques !

Notre caravane naturaliste a ainsi traversé ou côtoyé des prairies, des roselières, des zones sèches avec des buttes sableuses (appelées montilles) et la forêt alluviale fréquemment inondée. La botanique et l'ornithologie ont tenu une belle part dans nos haltes, avec, ce qui ravit toujours chez les Amis, la présence dans nos groupes de plusieurs amateurs passionnés ou vrais spécialistes qui orientent nos regards, ponctuent et animent le discours pourtant savant de nos guides. Un (horrible) smartphone donne parfois via internet le nom latin d'une plante pour trancher une divergence entre deux Amis.

Au chapitre de la botanique, on n'oubliera pas de citer la vigne sauvage, plante rare et protégée, sorte de liane considérée comme l'ancêtre ou la proche parente de la vigne cultivée. Difficilement observable et emblématique des forêts alluviales, la vigne sauvage est une richesse de la réserve de la Bassée. L'observatoire ornithologique au bord du plan d'eau a marqué une étape majeure (avec jumelles prêtées et longues vues).

Combien d'oiseaux avons-nous aperçu parmi les dizaines d'espèces sédentaires ou migratices qui peuplent la région (130 au total dont 78 nicheuses) : vanneau huppé, aigrette, sterne, héron cendré, loriot, atour des palombes, bergeronnette grise, etc ? Pas de rencontre animale avec un renard, un blaireau, un chevreuil... juste avec la jolie vache highland. Quelques écureuils, des papillons et des libellules, des rainettes... Le président de l'association gestionnaire de la réserve, M. Petit, nous a fait l'honneur et l'amitié de nous accueillir le matin, rappelant à un public convaincu les missions de ces espaces naturels et les difficultés de maîtriser la multiplicité des enjeux politiques, économiques et environnementaux souvent divergents qui déterminent leur sauvegarde.

© Cardère - Wikipédia

En temps de pandémie, de réchauffement climatique et de dégradation de la biodiversité, il est tout de même rassurant de constater que la plupart de ces réserves (il y en aurait 167 en France en 2019), souvent conquises sur d'anciennes emprises industrielles et des aménagements artificiels du passé sont désormais des hauts-lieux, voire des sanctuaires de la nature. Choix subjectif en illustration: la cardère sauvage, le cabaret des oiseaux (*dipsacus fullonum*) qui, en abondance sur certains chemins creux dressait sa belle architecture piquante au-dessus de nos têtes !

Programmée mardi 29 septembre 2020, une nouvelle sortie de la Société des Amis à la réserve naturelle des coteaux de la Seine a rassemblé quarante inscriptions en quelques heures.

Y.C.

Programme des conférences et manifestations

Nous avions envisagé une reprise de nos conférences, dans les conditions particulières imposées par la situation sanitaire (40 personnes au maximum, inscription préalable, etc.), samedi 3 octobre 2020, avec ce sujet : "**Impact de l'anthropisation sur la faune des vertébrés frugivores et des insectes coprophages de la forêt guyanaise"** par Pierre-Marie FORGET, Eric GUILBERT et Olivier MONTREUIL.

Après mûre réflexion, à la-mi septembre, le président et le conseil d'administration de la Société des Amis, en accord avec les conférenciers ont décidé par prudence de suspendre les conférences jusqu'à nouvel ordre.

La Société des Amis remercie vivement les conférencières et conférenciers qui, malgré l'annulation de leur prestation, depuis samedi 14 mars 2020, accepteront de reprogrammer leur intervention, dès la reprise, espérée prochaine de toutes nos activités habituelles.

Adhésion / Renouvellement

Société des Amis du Muséum - 57 rue Cuvier - 75231 Paris Cedex 05

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

CP : ..... Ville : .....

Courriel : .....Tél. : ..... Date : .....

Tarif des cotisations

Enfant, 3-12 ans : **20** € - Jeune/étudiant, 12-25 ans (justificatif pour les étudiants) : **26** € - Individuel : **45** € - Duo (deux personnes ayant la même adresse postale) : **74** € - Donateur : à partir de **80** €

Mode de paiement : ☐ Chèque ☐ Espèces ☐ Carte bancaire et site : www.amis-museum.fr/

Reçu fiscal : ☐ Oui ☐ Non

Legs à la Société des Amis du Muséum

Pour toute question ou information, vous pouvez contacter le Président, le Secrétaire général ou le Trésorier

Tél. 01 43 31 77 42
Courriel : steamnhn@mnhn.fr

Société des Amis du Muséum national d'histoire naturelle et du Jardin des plantes
57 rue Cuvier,
75231 Paris Cedex 05

Fondée en 1907, reconnue d'utilité publique en 1926, la Société a pour but de donner son appui moral et financier au Muséum, d'enrichir ses collections et de favoriser les travaux scientifiques et l'enseignement qui s'y rattachent.

Président : Bernard Bodo
Secrétaire général : Yves Cauzinille
Trésoriers : Christine Sobesky et Paul Varotsis
Secrétaire : Ghalia Nabi

Secrétariat ouvert du mardi au vendredi 9h30-12h30 et 14h-17h30
samedi 14h00-17h30 (sauf dimanche et jours fériés)
Tél. : 01 43 31 77 42
Courriel : steamnhn@mnhn.fr
Site Société des Amis : www.amis-museum.fr
Site MNHN : www.mnhn.fr/amismuseum

Directeur de la publication : Bernard Bodo

Rédaction : Yves Cauzinille, Monique Ollier, Gérard Faure (Espace Jeunes)

Bulletin : abonnement annuel hors adhésion : 18 € - Numéro : 5 €

La Société vous propose :

– des conférences présentées par des spécialistes le samedi à 14h30,

– la publication trimestrielle « Les Amis du Muséum National d'Histoire Naturelle » et son supplément "L'Espace Jeunes",

– la gratuité des entrées à la ménagerie, aux galeries permanentes et aux expositions temporaires du Muséum national d'histoire naturelle (site du Jardin des plantes),

– un tarif réduit dans les autres dépendances du Muséum, à l'exception du Parc zoologique de Paris.

Les Amis du Muséum peuvent, en fonction de la date de parution, bénéficier d'une remise sur les ouvrages édités par les « Publications scientifiques du Muséum ». http://www.mnhn.fr/pubsci
Tél. : 01 40 79 48 05. sciencespress.mnhn.fr

La Société des Amis du Muséum national d'Histoire Naturelle et du Jardin des plantes sur internet :

https://fr.facebook.com/amisdumuseum

https://fr.wikipedia.org/wiki/La Societe des Amis du Museum national d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes

Les opinions émises dans cette publication n'engagent que leurs auteurs

ISSN 1161-9104