

DENN AR BED

n° 225



PENN AR BED

n° 225

septembre 2016

- 1 Les ajoncs autour du monde**
par Anne ATLAN & Nathalie UDO
- 12 Aperçu sur l'histoire de la mammalogie en Bretagne.
Des origines au milieu du XX^e siècle**
par Pascal ROLLAND
- 31 Un faciès exceptionnel du Kersanton : la « brèche » de Saint-Éloy**
par Louis CHAURIS
- 34 Essai sur les constructions dans un contexte lithologique
de médiocre qualité : le granite gneissique de Guimillau
(Nord-Finistère)**
par Louis CHAURIS
- 43 Douze ans d'intimité avec les petits gris**
par Mikel CHAUSSEPIED



Cotisations et abonnements :	
Adhésion annuelle à Bretagne Vivante - SEPNEB	30 €
Adhésion étudiant, demandeur d'emploi	9 €
Abonnement à Penn ar Bed (4 numéros)	25 €
Abonnement adhérent, étudiant, demandeur d'emploi	20 €

Imprimé sur papier recyclé

Grâce à la Région Bretagne, les lycées bretons reçoivent Penn ar Bed

Le courrier concernant la rédaction de *Penn ar Bed* (projets d'articles, courrier aux auteurs) est à adresser à : *Penn ar Bed*, Bretagne Vivante - SEPNEB - 19 route de Gouesnou - 29200 BREST - Tél. 02 98 49 07 18 - Fax : 02 98 49 95 80 - Courriel : contact@bretagne-vivante.org - La rédaction rappelle que les opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs et ne sauraient être assimilées à des prises de position de Bretagne Vivante - Le présent numéro a été tiré à 1 400 exemplaires - Dépôt légal : septembre 2016 - Directeur de la publication : F. de Beaulieu - Relectures : Serge Le Huitouze - Maquette : B. Coléno - Imprimerie du Commerce à Quimper - I.S.S.N. 0553-4992.

Photographie de couverture - Ajonc d'Europe (F. de Beaulieu)



Les ajoncs autour du monde

Anne ATLAN & Nathalie UDO

Largement utilisé par l'agriculture traditionnelle en Bretagne et dans l'Ouest de l'Europe, l'ajonc a été introduit dans les anciennes colonies européennes où il est devenu une plante invasive.

L'ajonc éclaire les landes bretonnes de ses belles et odorantes fleurs jaunes. Apprécié, chanté, loué dans de nombreux poèmes et chansons, il fait partie des plantes emblématiques de la Bretagne, et est caractéristique de ses landes et de ses paysages côtiers. Trois espèces sont présentes dans l'Ouest de la France : *Ulex europaeus*, l'ajonc d'Europe ou grand ajonc, est le plus commun (d'ailleurs, on l'appelle « common gorse » en anglais) ; il peut atteindre jusqu'à 4 m de hauteur, et fleurit 10 mois par an, de la fin de l'automne au

début de l'été, avec un pic vers mars/avril [1]. Les deux autres, *Ulex minor*, l'ajonc nain, caractéristique des landes humides et mésophiles de Haute Bretagne, et *Ulex galli*, l'ajonc de Le Gall, caractéristique des espaces côtiers et des landes mésophiles de Basse Bretagne, sont plus petits et fleurissent moins longtemps, de la fin de l'été à l'automne. À eux trois, ils fleurissent donc toute l'année, et c'est ce qui a inspiré une légende que l'on retrouve aussi bien en Bretagne qu'en Écosse. Satan, désespérant de ne voir personne arriver en enfer, fit appel



A. Atlan, 2008

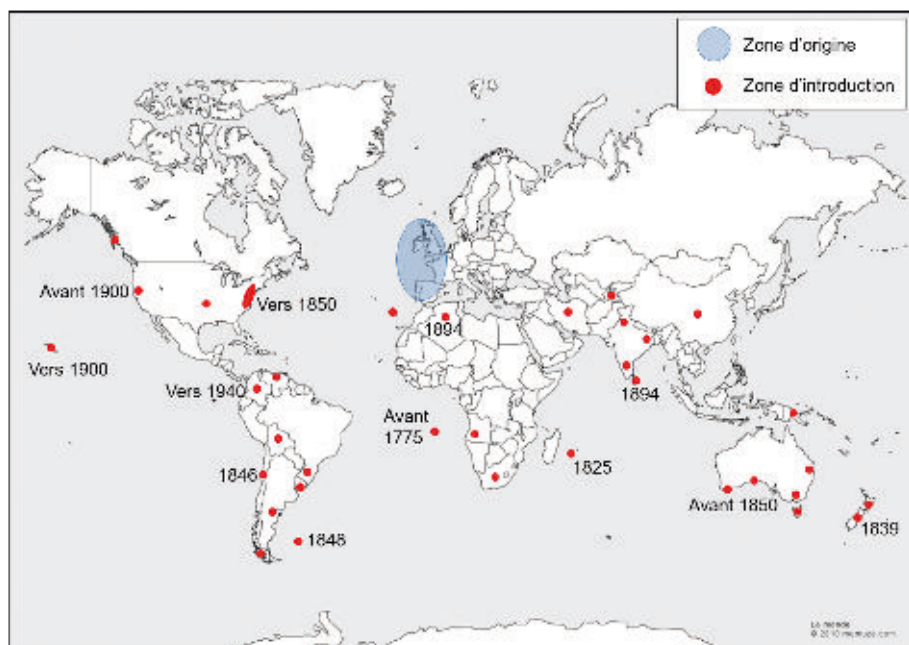
[1] L'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) : un arbuste très épineux

à Dieu ; celui-ci lui a promis qu'il pourrait prendre toutes les âmes qu'il voudrait dès que l'ajonc arrêterait de fleurir... et le diable s'est bien fait avoir, car il y a toujours un ajonc en fleur quelque part ! Mais cette caractéristique seule n'aurait sans doute pas pu conférer à l'ajonc son statut de plante emblématique, et expliquer l'attachement que lui portent les Bretons.

Les ajoncs en général, et surtout l'ajonc d'Europe, ont des caractéristiques biologiques et écologiques qui en ont fait un auxiliaire agricole très important, utilisé du Moyen Âge au milieu du XIX^e siècle. Ce sont ces propriétés qui ont poussé les Européens à l'introduire dans de nombreuses colonies [2]. On ne sait si les trois espèces ont été introduites, mais seul l'ajonc *Ulex europaeus* est aujourd'hui présent. Dans la plupart des régions où il a pu s'installer (comme la Réunion, la Nouvelle-Zélande, l'Australie, les États-Unis, Hawaii, le Chili...), son expansion géographique est devenue problématique, et des programmes de contrôle ont été engagés, impliquant une lutte physique, chimique ou biologique, souvent onéreuses et pas toujours efficaces (Hill *et al.*, 2008). Il est aujourd'hui considéré comme l'une des « pires espèces invasives au monde » d'après l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature. Lorsque l'on

pense aux espèces invasives (ou espèces exotiques envahissantes), on a tendance à se focaliser sur celles qui viennent d'ailleurs et qui envahissent chez nous. En Bretagne, nous ne manquons pas de telles espèces : citons, par exemple, la Jussie (originaires d'Amérique du Sud), le Baccharis ou la crépidule (originaires d'Amérique du Nord), la renouée du Japon... Comme l'ajonc, elles ne posent pas de problème et/ou sont contrôlées dans leur zone d'origine, et ne sont qualifiées d'invasives que dans les continents où elles ont été introduites.

De manière générale, une espèce exotique est considérée comme invasive du fait de ses capacités d'expansion géographique, sa tendance à supplanter les espèces locales, et ses impacts négatifs avérés ou potentiels (Mack *et al.*, 2001). Dans le cas de l'ajonc, il y a à la fois des impacts négatifs dans les terres agricoles, car il peut former des fourrés très denses qui entravent la circulation et rendent les pâtures impraticables, et des impacts négatifs sur la biodiversité locale et les paysages naturels, car son expansion rapide peut limiter le développement des autres espèces. C'est aussi une espèce pyrophile qui favorise la propagation des incendies. De plus, une seule plante peut produire plusieurs milliers de graines par an, et ces graines peuvent rester viables



[2] Distribution géographique de l'ajonc avec les principales localités et dates des premières introductions

durant plus de 20 ans. Mais ces propriétés existent déjà en Bretagne et en Europe, alors pourquoi l'ajonc est-il apprécié ici et considéré comme envahissant ailleurs dans le monde ?

Pour les écologues, le changement de statut d'une espèce entre ses zones d'origine et introduites peut avoir plusieurs causes. Premièrement, la zone d'introduction peut présenter des conditions écologiques particulièrement sensibles, et/ou être dépourvue des parasites et compétiteurs qui limitent sa démographie dans sa zone d'origine. C'est le cas de l'ajonc, introduit sans ses parasites et pathogènes principaux. Deuxièmement, ses caractéristiques biologiques peuvent évoluer vers une meilleure reproduction ou une croissance plus rapide, comme cela a été démontré chez beaucoup de plantes (Bossdorf *et al.*, 2005), y compris l'ajonc d'Europe (Hornoy, 2012 ; Udo, 2016). Pour les chercheurs en sciences humaines et sociales, des facteurs socio-économiques peuvent également entrer en jeu. D'une part, sa perception négative peut dépendre autant de l'accent mis sur son origine exotique que de ses impacts avérés (Dalla Bernadina, 2010). D'autre part, l'usage des sols, les pratiques agricoles ou forestières peuvent différer de celles de la zone d'origine et favoriser l'expansion de l'espèce.

Comme l'ajonc, de très nombreuses espèces animales ou végétales considérées comme invasives ont été introduites volontairement, soit pour un usage économique (le plus souvent agronomique ou forestier), soit pour un usage esthétique, soit pour des raisons culturelles comme la nostalgie, les usages traditionnels médicaux ou religieux (Mack, 2001). Ce sont ces usages, et la manière dont ils ont été à la base de l'introduction de l'ajonc dans les colonies européennes, que nous avons tenté de retracer. Pour ce faire, nous avons dû croiser plusieurs types de sources. Les documents accessibles à distance, tels que livres et articles scientifiques, rapports, archives numérisées, permettent d'avoir des éléments sur la plupart des régions du monde, mais ne permettent pas toujours d'entrer dans les détails et de comprendre les motivations sous-jacentes. Nous nous sommes donc appuyés principalement sur les régions où il nous était possible de compléter cette recherche documentaire par un accès aux archives papier et des enquêtes par entretien (menées entre 2004 et 2014) : la Bretagne pour la zone d'origine,

et la Réunion pour la zone introduite. Nous ne référencerons ici que les textes les plus récents ou les plus synthétiques, en privilégiant ceux en français. L'ensemble des sources sont citées dans l'article d'A. Atlan, N. Udo, B. Hornoy et C. Darrot (2015), dont le présent article est largement inspiré.

Des ajoncs et des hommes

Une histoire Celte

L'ajonc d'Europe, comme toutes les espèces du genre *Ulex*, est originaire de la péninsule Ibérique. L'étude des pollens fossiles nous apprend qu'il a colonisé le Nord-Ouest de l'Europe au Néolithique (van Zeist, 1963), au fur et à mesure que les humains ont ouvert le milieu en défrichant les forêts pour l'agriculture. On trouve trace de son utilisation dès le XII^e dans les pays Celtes : Bretagne, Pays Basque, Galice, et les îles Britanniques.

L'usage comme fourrage est le plus répandu et se retrouve dans toutes les régions précitées ; il résulte du fait que l'ajonc est très riche en protéines et en azote, et qu'il reste vert toute l'année, ce qui en fait un fourrage précieux pendant l'hiver. Dans sa forme la plus simple, l'ajonc était brouté directement par les bêtes dans les landes mais cet usage ne pouvait convenir qu'aux chèvres et aux moutons. Les chevaux et les bovins pouvaient manger les jeunes pousses mais, pour eux, l'ajonc était principalement utilisé comme fourrage à l'étable.

En Bretagne, l'usage de l'ajonc comme fourrage est recommandé dès le XVII^e siècle pour l'élevage des chevaux. Cet élevage était d'une importance primordiale car il produisait les chevaux de trait pour le transport, le labour, et pour la monte civile et militaire. Il deviendra, et avec lui l'ajonc, la base de l'économie de plusieurs sous-régions, et en particulier du Léon. Dans d'autres régions de Bretagne, il sera utilisé à des degrés divers pour les ânes, les bovins, et plus rarement les ovins. Son usage a été encouragé par les agronomes du XIX^e siècle, à la fois pour ses qualités fourragères et pour sa capacité à pousser sur des sols pauvres. « *Cet arbuste, la principale, et souvent la seule, ressource dans des terrains que la nature semblait avoir frappés d'une éternelle stérilité, offre, dans quelques endroits, des avantages précieux pour l'agriculture [...] On fait ainsi trois, quatre, jusqu'à six récoltes, pour*

nourrir les animaux, même les brebis, qui en sont très-friandes, et qui, dit-on, donnent du lait en plus grande abondance. Il en est de même des vaches : on remarque que leur lait est chargé de plus de crème et donne une nouvelle qualité au beurre. C'est à cette nourriture qu'on attribue la bonté de plusieurs beurres de Bretagne » (Calvel, 1809).

L'usage comme fourrage a peu à peu été généralisé, ce qui impliquait soit sa récolte dans les landes, les haies ou les bords de champs, soit sa culture dans de véritables « ajoncaires ». Il s'agissait d'une culture fourragère clé qui jouait un rôle de tout premier plan dans l'économie rurale en Bretagne (Beaulieu (de) et Pouëdras, 2014 ; Sigault, 1999).

L'usage comme haie [3] était également très répandu. La nature épineuse, dense, et la croissance rapide de l'ajonc peuvent permettre de créer en quelques années des haies impénétrables. Semé sur les talus entourant les terres, il permettait d'enclore le bétail, de protéger bêtes et cultures contre le vent, et d'exclure les intrus (humains ou animaux). De plus, ils pouvaient être exploités en tant que fourrage et bois. Pourtant, l'utilisation de l'ajonc pour former des haies vives semble avoir été moins plébiscitée que ses autres usages en Bretagne. En effet, quand il est mentionné, cet usage est souvent critiqué, notamment à cause de l'expansion des haies d'ajonc dans les terres voisines ou leur tendance à se dégarnir dans le bas. La

situation semble avoir été différente dans les îles Britanniques, où l'usage comme haie était omniprésent. Il est encore possible de voir des haies d'ajonc dans les zones d'élevage, de manière assez sporadique en Bretagne, mais plus fréquemment dans les îles Britanniques, par exemple dans le Devon (zone agricole du sud de l'Angleterre), ou aux Orcades (îles du nord de l'Écosse).

Les usages de l'ajonc étaient si nombreux qu'il est impossible de les citer tous : Lucas (1960) en référence 18 pour la seule Irlande ! L'usage comme matériaux de construction (fondations, torchis, charpente, couverture du toit) est assez répandu, surtout en Écosse et en Irlande. Ailleurs d'autres usages incluent la teinture, le séchage du linge... Nous mentionnerons tout de même un dernier usage qui semble avoir été assez général et a pu jouer un rôle dans son exportation vers les colonies, celui de combustible. Brûlant vite et produisant beaucoup de chaleur, l'ajonc était utilisé comme bois de chauffage, notamment dans les régions où les arbres étaient rares, comme les côtes balayées par les vents et les petites îles. Les branches d'ajonc étaient récoltées dans les haies ou les landes et incorporées dans les « fagots d'épines » constitués de plusieurs espèces épineuses (Darrot, 2005). Ils permettaient d'alimenter le foyer domestique, les fours à pain, à chaux ou à plâtre (Giraudon, 2008), et d'importantes quantités d'ajonc étaient également embarquées dans les vaisseaux du Roi ou ceux qui pratiquaient



N. Udo, 2015

[3] Haie d'ajonc en Loire Atlantique

le commerce international (de Beaulieu et Pouëdras, 2014).

Du fait de tous ces usages, l'ajonc était considéré comme une richesse et avait une réelle importance économique et patrimoniale. En Bretagne, la culture et les récoltes étaient soumises à réglementation (Giraudon, 2008 ; de Beaulieu et Pouëdras, 2014) et les zones où l'ajonc était endommagé pouvaient faire l'objet de réclamations. Il était possible d'acheter des graines chez certains marchands, mais le principal commerce était « invisible » car non déclaré, principalement aux mains des femmes âgées, qui assuraient la récolte, le séchage et la vente (de Beaulieu et Pouëdras, 2014). Il est cité dans de nombreux contes, poèmes et chansons de tous les pays celtes, et certaines superstitions et propriétés magiques y étaient associées. La fleur d'ajonc (chorima) est l'emblème de la Galice. Ailleurs en Europe, l'ajonc a aussi été utilisé, mais plus tardivement et de manière plus sporadique, principalement pour ses fonctions de fixation du sol, de haie, pour son côté ornemental, plus rarement comme fourrage. Certains documents indiquent qu'il a pu être planté en Allemagne, en Scandinavie, aux Pays-Bas et en Italie.

À partir des années 1950/60, l'usage comme fourrage est délaissé à cause du développement de nouvelles cultures fourragères, l'emmagasinement de tubercules pour l'hiver, et l'achat de fourrage importé. Les chevaux, grands consommateurs d'ajonc, sont remplacés par les tracteurs et les automobiles. L'usage comme combustible a perdu de son intérêt avec l'arrivée du charbon, et celui comme haie avec l'arrivée des barbelés et autres clôtures électriques. De manière générale, la transformation des systèmes agraires – d'une agriculture de subsistance autonome vers une agriculture productiviste – amène à abandonner les usages agricoles de l'ajonc.

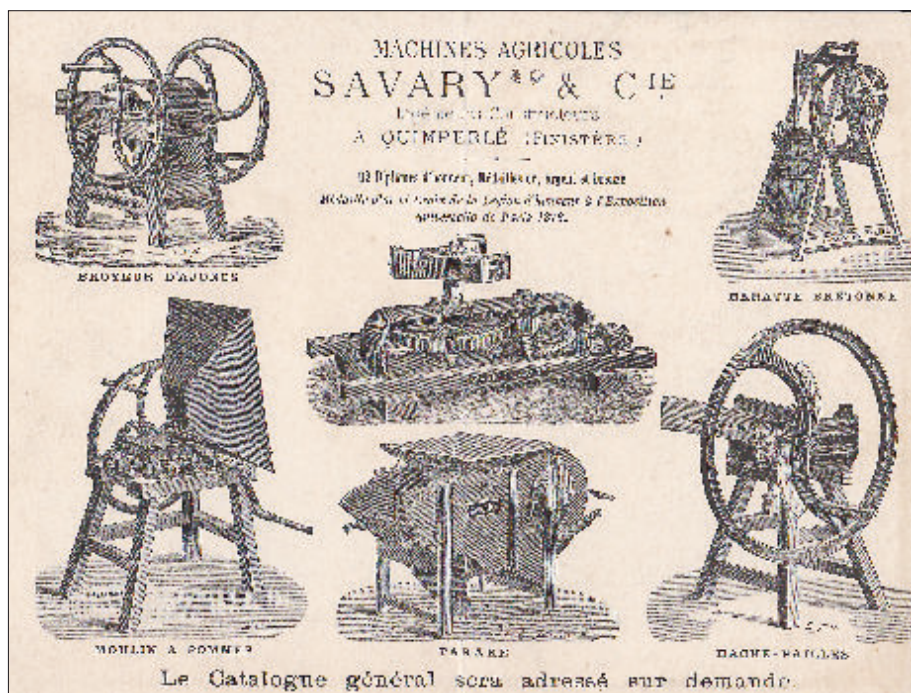
Une plante généreuse... si l'on sait y faire !

Les différents usages de l'ajonc ne s'offraient pas tels quels aux paysans. S'il poussait facilement sur les sols pauvres, son utilisation impliquait un ensemble de compétences et savoir-faire parfois complexes, et très gourmands en temps de travail. Les principaux défis posés par l'ajonc résident en sa nature épineuse et sa capacité à se répandre rapidement.

Couper des rameaux d'ajonc nécessitait des outils spéciaux et des équipements de protection pour le corps, les mains et les jambes, fabriqués à partir de peaux de chèvres ou d'autres cuirs (Heuzé, 1856 ; Lucas, 1960 ; de Beaulieu et Pouëdras, 2014). De plus, pour pouvoir être donné aux animaux, l'ajonc devait être coupé avant la pleine floraison et la montée d'alcaloïdes. Mais surtout il doit être broyé. C'est en Bretagne que cette technique a été le plus développée avec l'utilisation de « broyeurs d'ajonc », dont la mémoire est encore vive dans les campagnes et dont il existait plusieurs variantes. Différentes techniques de broyage étaient utilisées suivant les régions (Heuzé, 1856). Le broyage des rameaux était effectué soit avec des outils simples (entre deux pierres, maillet et auge, hache-ajonc), soit en détournant l'usage d'un autre type de broyeur (moulins à cidre, moulins à eau), soit en construisant des machines dédiées [4]. Ces machines ont fait l'objet d'améliorations constantes au cours du XIX^e siècle, elles ont été sujet d'articles dans des revues agronomiques et l'objet de concours dans des foires. Malgré cela, le broyage restait très consommateur en temps.

La finesse du broyage dépendait des bêtes : grossier pour les chevaux et les moutons, il devait donner une véritable bouillie pour les bovins. Parce qu'elle noircissait rapidement et devenait peu appétissante pour les bêtes, la préparation de l'ajonc devait donc se faire quotidiennement, ce qui rendait son usage comme fourrage encore plus contraignant. En France, ces contraintes ont limité l'usage de l'ajonc hors de la Bretagne : « *J'ai fait, à plusieurs reprises, des tentatives pour propager la culture de cette plante en dehors de la Bretagne [...] L'obligation de la broyer, contrariant les habitudes locales, fit trouver de l'opposition et de la mauvaise volonté dans les valets des fermes ou autres agents chargés de la piler* » (de La Boëssière, 1840, cité dans Atlan *et al.*, 2015).

Lorsque l'ajonc est utilisé comme haie, son usage est plus simple, mais il est nécessaire d'avoir une gestion rigoureuse pour empêcher sa prolifération dans les prairies. Sa vitesse de croissance et sa forte production de graines en font une plante susceptible de coloniser très rapidement les surfaces non entretenues. Dans certaines des régions de France où il a été introduit au XIX^e siècle, sa tendance à envahir les terres a surpassé les bénéfices qu'on pouvait en tirer : « *le grand ajonc [...] finit par trop*



Coll. Marthe Le Clech

[4] Le broyeur d'ajonc figure en bonne place parmi les machines agricoles de ce catalogue de la société Savary publié vers 1914

prendre pied dans les terres qu'il devait protéger et on trouva convenable de le proscrire pour le remplacer par l'ancien système, c'est-à-dire par de bonnes haies d'épines noires et blanches, entremêlées de ronces et d'églantier » (Crévélér, 1895, cité dans Atlan *et al.*, 2015). Nous n'avons pas trouvé de trace écrite des moyens utilisés par les paysans du XIX^e siècle pour limiter cette propagation indésirable, mais nos enquêtes en Bretagne montrent que les agriculteurs savent bien que la non-gestion des haies d'ajonc et des landes entraîne leur prolifération (Morvan et Atlan, 2004). Ils réalisent des pratiques régulières et bien établies de gestion de ces haies, adaptées de celles héritées de leurs parents ou grands-parents : à intervalles réguliers, ils taillent les haies et fauchent les prairies (tous les ans) et les landes (tous les 4 à 5 ans). Dans les terrains plus difficiles d'accès, la fréquence et le type de coupe sont adaptés : par exemple, les ajoncs peuvent être coupés à la débroussailleuse (environ tous les 4 ans) ou à la tronçonneuse (tous les 6 à 7 ans).

En raison de ces contraintes d'usages et d'entretien, l'ajonc a acquis un statut ambivalent : il était à la fois utile et le symbole d'une nature sauvage qui doit être contrôlée.

Associé aux terres stériles, sa valeur était dépendante du contexte. Il pouvait être promu dans la nature et les pâtures mais devait être éradiqué des terres arables et fertiles où il était considéré comme une nuisance. En Galice, c'est « *un don de la Création : la richesse des pauvres en Galice et ailleurs* » (Mémoires de l'exposition générale de 1857), et en Angleterre une plante qui « mérite d'être encouragée et propagée » dans une contrée sauvage et de pâture, mais « devrait être complètement extirpée comme nuisance » dans les terres fertiles (Walker, 1808, cité dans Atlan *et al.*, 2015). Il n'était pas cultivé sur les terres où d'autres cultures pouvaient pousser étant donné qu'il nécessitait une préparation contraignante et qu'il était difficile à éliminer complètement d'un terrain.

Les ajoncs à la conquête du monde

Une introduction volontaire

La multiplicité des usages de l'ajonc, sa capacité à pousser dans des terres pauvres et son ancrage dans les traditions et la culture de l'ouest de l'Europe ont fait que

cette plante a pu être considérée comme un allié précieux pour les colons. Ils auraient pu penser qu'il suffisait d'amener des graines d'ajonc dans leurs poches pour avoir à la fois à manger pour les bêtes, une haie pour les enclore, du bois pour se chauffer... et des fleurs pour réjouir le cœur ! Cependant, l'histoire s'avère plus complexe. Aujourd'hui, dans les ex-colonies, les agriculteurs n'utilisent pas plus l'ajonc qu'en Europe, et il est difficile de savoir si les usages traditionnels sont absents par ce qu'ils n'ont jamais existé ou parce que l'évolution des systèmes agraires a conduit à leur abandon.

À la Réunion, la légende créole indique que l'ajonc aurait été introduit par un curé breton, qui avait la nostalgie de sa lande natale. L'histoire est séduisante, mais peu compatible avec les faits. Les premiers textes mentionnant l'ajonc indiquent qu'il a été introduit sur l'île pour un usage économique (Bréon, 1825) au jardin du Roi, puis qu'il était présent dans la zone agricole de la Plaine des Cafres dès 1895 (Jacob de Cordemoy, 1895), c'est-à-dire avant la présence du moindre curé breton sur la Plaine. Il aurait donc probablement été introduit dans un but agricole. De tels usages sont mentionnés dans des documents récents (ex. : Lavergne, 1980 pour le fourrage, Carayol, 1984 pour les haies, cités dans Atlan *et al.*, 2015) mais très peu dans les documents d'époque, tels que les *Annales maritimes et coloniales*, qui comptent pourtant plus de 40 volumes couvrant la période 1809-1847. Cependant, plusieurs éléments convergent pour suggérer que l'alimentation animale a occupé une place centrale dans les motivations de son introduction depuis la France. Dans les documents officiels de tarif général des douanes (1844, 1857, 1870), les graines d'ajoncs étaient classées dans la catégorie « graine à ensemercer », puis sous la rubrique « graines de prairies ou graines fourragères », au même titre que les graines de trèfle ou la luzerne.

Aujourd'hui, beaucoup d'éleveurs enquêtés dans la zone agricole de « La Plaine des Cafres », où les ajoncs sont actuellement très présents, se remémorent les usages de l'ajonc pour l'alimentation animale racontés par leurs parents ou grands-parents : « *Les ânes en étaient friands* », « *la nourriture pour les moutons* », « *introduites pour les cabris* », « *la nourriture pour les bourriques surtout, et un peu pour les bovins, les ânes* ». Pourtant, si la mémoire d'une introduction comme aliment pour le bétail

existe, son usage effectif a été limité au broutage direct de la plante et semble s'être surtout restreint aux moutons, principal animal élevé sur la plaine dans la première moitié du XX^e siècle, et parfois aux chèvres. Sur l'île, l'ajonc est considéré comme un aliment inadapté aux bovins : « *nos vaches à nous, elles n'aiment pas ça* ».

D'autres textes indiquent que l'exportation vers les colonies françaises pouvait également être motivée par un usage en tant que bois de chauffage (ce qui était d'autant plus vraisemblable qu'il servait à bord des vaisseaux pour la cuisine), engrais, ou clôture. À la Réunion, nous n'avons pas retrouvé de textes d'époque, mais les agriculteurs enquêtés nous ont souvent parlé de l'utilisation de l'ajonc comme haies vives ou clôtures défensives, notamment « *pour empêcher les gens de rentrer dans la ferme, [...] dans les champs* » ou « *pour empêcher les animaux de sortir et pâturer dans les espaces communs* ». Ceci correspond bien au contexte réglementaire du milieu du XIX^e siècle : en 1851, lorsque les concessions de la Plaine des Cafres sont attribuées, les bénéficiaires devaient obligatoirement les clôturer sous peine de devoir les rétrocéder. L'île de la Réunion ne compte aucune plante indigène ou endémique épineuse pouvant constituer des clôtures défensives et l'ajonc était l'une des rares plantes introduites pouvant efficacement remplir ce rôle.

Parmi les auteurs qui traitent de l'ajonc et s'expriment sur les motivations de son introduction sur l'île de la Réunion, certains l'expliquent par l'esthétique et la nostalgie de la terre natale. L'histoire du curé breton est peut-être vraie, même si elle ne constitue pas la première source d'introduction : les motivations liées à l'agriculture ou à l'affectif ne sont pas contradictoires, et plusieurs enquêtés mentionnent les deux aspects.

Les données disponibles sur les usages de l'ajonc dans les autres régions du monde où il a été introduit varient suivant les pays. Elles sont très nombreuses en Nouvelle-Zélande et en Australie, où les ajoncs occupent de très larges surfaces depuis longtemps, mais plus parcellaires ailleurs. Les trois motivations majeures de la Réunion (haies, alimentation animale, esthétique) ont été retrouvées à des degrés variables dans les autres régions. L'usage comme haie est le plus fréquemment mentionné en Australie, en Nouvelle-Zélande, aux Malouines, en Colombie, et au Chili. Il est également cité pour Java, l'Argentine et le Brésil. L'ajonc permettait de former de

façon rapide et économique des clôtures, notamment dans les régions où le bois et la pierre étaient rares, et cet usage était explicitement encouragé en Nouvelle-Zélande et en Australie où l'ajonc était distribué et vendu. L'introduction de l'ajonc pour fourrage est également mentionnée au Chili, en Australie et en Nouvelle-Zélande, où l'ajonc était parfois classifié parmi les fourrages, parfois parmi les plantes de haie dans les annonces de vente de 1840. Rapidement, l'usage comme fourrage semble cependant avoir été abandonné, notamment à cause de la quantité de travail nécessaire pour le préparer, mais il était apprécié comme haies au moins jusqu'au milieu du XX^e siècle dans certaines régions.

Outre ces usages agricoles, l'ajonc a été utilisé pour répondre à des besoins locaux, tel que délimiter des propriétés en ville en Nouvelle-Zélande, enclore un réservoir d'eau en Colombie, camoufler et protéger des installations militaires aux USA ou encore fixer des dunes côtières au Chili. Plusieurs documents mentionnent également l'esthétique et la nostalgie aux USA, sur la Terre de Feu et dans les Bermudes. Globalement, les motivations et les usages effectifs de l'ajonc dépendent à la fois des besoins locaux du pays récepteur (qui évoluent au fil du temps, et de façon différente selon les contextes socio-économiques) et des pratiques et savoir-faire transmis depuis le pays d'origine.

Une transmission partielle des savoir-faire et des pratiques

Bien que l'exportation de l'ajonc vers les colonies ait été motivée principalement par ses usages agricoles dans la zone d'origine, il semblerait qu'une partie des pratiques et savoir-faire n'aient pas été transmis dans les zones d'introduction et que sa capacité à envahir les pâtures et les milieux ouverts ait peu été anticipée.

Pourquoi l'usage comme fourrage n'a-t-il pas été plus répandu ? Notre première hypothèse est que les savoir-faire liés à la préparation de l'ajonc comme fourrage n'ont pas toujours été transmis. Les agronomes qui encourageaient l'exportation des ajoncs dans les colonies en tant que fourrage mettaient l'accent sur sa teneur protéique, son faible coût, la possibilité de le faire pousser sur des sols pauvres. Ils ont parfois décrit les méthodes de culture (semis, terrain, coupe), mais rarement le temps et les méthodes de broyage nécessaires. Sur l'île de la Réunion, la grande majorité

des agriculteurs actuels ne savent pas que l'ajonc doit être broyé avant de le donner aux bêtes et notamment aux bovins. En Nouvelle-Zélande, la nécessité de broyer les ajoncs est mentionnée dans plusieurs textes, mais la manière de préparer le fourrage suivant le type d'animaux auquel il est destiné n'est pas traitée. Notre seconde hypothèse, qui n'exclut pas la première, est que l'usage de l'ajonc en tant que fourrage était incompatible avec l'organisation et la structuration des élevages dans les colonies. En effet, sur l'île de la Réunion et en Nouvelle-Zélande, le principal type d'élevage pratiqué du XIX^e jusqu'aux années 1970 était un élevage extensif de parcours, pour les bovins comme pour les ovins. Une telle pratique n'est pas compatible avec la préparation technique d'un fourrage qui requiert une importante main d'œuvre et qu'il faut distribuer quotidiennement à l'étable.

Les savoir-faire traditionnels liés au contrôle de l'expansion dans les champs (fauche, coupe régulière, labours) ne semblent pas non plus avoir été transférés. Nous n'avons trouvé aucune mention de ces pratiques dans les documents d'époque, ni en France ni dans d'autres pays d'Europe. Les agronomes qui encourageaient l'usage de l'ajonc et son exportation ne mentionnaient pas que les fourrés et les haies d'ajonc devaient être entretenus pour prévenir son expansion. Ils n'avertissaient même pas que l'ajonc pouvait s'échapper des haies et envahir les champs. Ces connaissances, qui se transmettaient oralement et par l'exemple, auraient néanmoins pu être transférées si les éleveurs des zones introduites avaient été issus des milieux paysans de la zone d'origine mais, à la Réunion au moins, ce n'était pas le cas. Les fermiers qui se sont lancés dans l'élevage dans les plaines d'altitude étaient sur l'île depuis plusieurs générations. Nous n'avons pas d'informations similaires sur les autres régions du monde, mais il est possible que cela soit vrai dans plusieurs colonies. En effet, les terres où poussent les ajoncs sont à la fois les sols pauvres, et, sous les tropiques, les milieux d'altitude : il ne s'agit pas des types de terres qui ont été cultivées par les premiers colons.

Une expansion géographique hors de contrôle

L'ajonc peut pousser sur des sols très pauvres, pourvu qu'ils soient acides, et supporte une large gamme de conditions climatiques. Il a pu s'adapter dans une très

grande diversité de milieux ouverts, de l'équateur à 54° Nord et Sud, du niveau de la mer (sous les climats tempérés) à plus de 2000 mètres (sous les climats chauds), sans perdre sa vitesse de croissance et sa forte production de graines. Au contraire, introduit sans ses parasites naturels, il a pu évoluer vers une croissance plus rapide ou une reproduction plus élevée (Hornoy 2012). Plus encore, la germination de ses graines est plus facile, et la banque de graines dans le sol est 10 fois plus importante à la Réunion ou en Nouvelle-Zélande qu'en France métropolitaine (Udo, 2016).

À la Réunion, nous avons pu retracer précisément l'histoire de l'expansion géographique des ajoncs (Udo *et al.*, 2016). Ils se sont répandus depuis la zone agricole de la Plaine des Cafres vers d'autres sites naturels ou agricoles proches, suite à un ensemble de facteurs incluant l'intensification du défrichement, la densification des routes et la transmission naturelle par les ravines. Ils ont été introduits dans un site naturel plus lointain, la région de Maïdo, probablement en tant que haie défensive. Ils sont considérés comme une nuisance dans les prairies d'élevage, et comme la principale menace pour la biodiversité dans les milieux naturels d'altitude, particulièrement riches en espèces endémiques vulnérables. Les agriculteurs comme les gestionnaires d'espaces naturels font beaucoup d'efforts pour les contrôler. Dans les espaces protégés, ils font l'objet de stratégies de lutte qui mobilisent de gros moyens humains et financiers. S'il est possible de les supprimer dans les espaces agricoles, où la protection des endémiques n'est pas un frein à l'utilisation de moyens mécaniques ou chimiques, il en est autrement dans les espaces naturels, où la capacité de repousse de la plante et sa forte production de graine, alliée à l'inaccessibilité de certains sites, rendent la lutte très difficile.

La Nouvelle-Zélande constitue probablement le premier endroit où l'ajonc a été déclaré comme envahissant. Recouvrant des collines entières, notamment dans les zones de pâturage extensif de mouton, il a été un temps déclaré comme « ennemi végétal numéro 1 ». La lutte biologique engagée contre lui dès les années 1930 (avec l'introduction du charançon *Exapion ulicis*), les luttes chimique et physique ont permis de juguler son expansion, voire de réduire sa présence dans la plupart des terres agricoles, mais il reste encore difficile à contrôler dans les sites naturels.

En Australie, l'expansion géographique et la lutte sont presque aussi anciennes. Ailleurs, comme au Chili, à Hawaï ou au Sri Lanka, il est resté plus localisé et la lutte contre l'ajonc date des années 1980. Partout l'histoire semble similaire. L'ajonc, introduit dans les espaces agricoles s'est notamment « échappé des haies », puis a atteint les espaces naturels par des voies de dissémination diverses, naturelles (rivières...) comme anthropiques (routes...). Son élimination, ou du moins son contrôle, dans les espaces agricoles ou naturels accessibles est considéré comme possible, moyennant d'importants moyens financiers et humains. Mais dans les espaces naturels, son expansion est encore en cours (Hill *et al.*, 2008).

Et demain ?

Dans la zone d'origine, et notamment en Bretagne, on assiste à un renouveau de l'intérêt pour les usages traditionnels de l'ajonc, et des études sont en cours sur ses potentialités en tant que fourrage, engrais, litière ou bois-énergie. Dans les régions où l'ajonc a été introduit, les adaptations modernes de ces usages anciens pourraient être envisagées dans les espaces agricoles, afin de compenser le coût de l'entretien des zones à ajonc, voire d'apporter une ressource économique. Cette ressource aurait l'avantage d'être locale et de ne nécessiter ni engrais ni herbicides. Cependant, plusieurs points doivent encore être étudiés : rendement, valeur fourragère détaillée, toxicité, possibilité de mécanisation de la récolte et d'un conditionnement compatible avec le stockage. Dans les milieux naturels, la valorisation des produits de coupe pourrait potentiellement réduire les coûts des stratégies de contrôle, et faciliter la pérennité des dispositifs de gestion. Cependant, la difficulté d'utiliser des machines et d'entreprendre des travaux à grande échelle dans les espaces protégés limitent les possibilités de récolte. En effet, d'une part ces espaces sont souvent peu propices à la mécanisation et d'autre part la proximité avec des espèces indigènes oblige à une action très ciblée. De plus, la crainte de voir se développer une filière qui encouragerait des plantations supplémentaires freine les initiatives locales. Le contrôle de l'expansion des ajoncs pourrait malgré tout s'inspirer des méthodes de la zone d'origine, en utilisant par exemple



En juin 2016, un espace envahi par l'ajonc dans le massif du Maïdo, à l'île de La Réunion.

des machines créées en Bretagne pour la gestion des landes.

Par ailleurs, la manière même de concevoir l'ajonc dans les milieux naturels hors Europe pourrait évoluer. Bien que menaçant une partie de la biodiversité endémique, il pourrait contribuer à façonner de nouveaux écosystèmes. Des travaux récents montrent qu'il peut avoir des effets positifs sur certains éléments de la faune ou la flore locale (en Nouvelle-Zélande et au Sri Lanka), même si ses impacts sur les paysages et la propagation des incendies restent très importants. Si l'on peut concevoir que des méthodes de gestion pertinentes puissent empêcher les ajoncs de coloniser de nouveaux territoires, leur régression dans les espaces naturels difficiles d'accès paraît improbable à court terme. Pour le meilleur et pour le pire, il semble que, sous les tropiques, certaines zones d'altitude continueront encore longtemps à avoir un petit air de Bretagne... ■

Bibliographie

ATLAN A., UDO N., HORNOY B. & DARROT C. 2015 - Evolution of the uses of gorse in native and invaded regions: what are the impacts on its dynamics and management? *La Terre et la Vie-Revue d'Écologie* : 70 (sup 12).

BEAULIEU (de) F., & POUÉDRAS L. 2014 - *La mémoire des landes de Bretagne*. Skol Vreizh, Morlaix.

BOSSDORF O., AUGÉ H., LAFUMA L., ROGERS W.E., SIEMANN E. & PRATI D. 2005 - Phenotypic and genetic differentiation between native and introduced plant populations. *Oecologia*, 144 : 1-11.

DALLA BERNARDINA S.L. 2010 - Les invasions biologiques sous le regard des sciences de l'homme. In BARBAULT R. & ATRAMENTOWICZ M. (coord.). *Les invasions biologiques, une question de natures et de sociétés. Quae, Versailles*, pp. 65-108

BRÉON N. 1825 - *Catalogue des plantes cultivées aux jardins botanique et de naturalisation de l'île Bourbon*. De l'Imprimerie du Gouvernement, Réunion

CALVEL E. 1809 - *Mémoire sur l'ajonc ou genêt épineux*. 2^e éd. Marchant, Paris, France.

DARROT C. 2005 - *Enquête ethnologique relative à la haie et au bocage dans le Pays de Rennes*. 1, écomusée du Pays de Rennes. Rennes, France.

GIRAUDON D. 2008 - L'ajonc sur le bout de la lande. In Janoux P (coord.) *La lande : un paysage au gré des hommes*. Centre de Recherche Bretonne et Celtique/Parc naturel régional d'Armorique, pp. 167-179

HEUZÉ G. 1856 - *Plantes fourragères. Cours d'agriculture pratique*, Tome 5. Librairie agricole de la maison rustique, Paris, France.

HILL R. L., IRESON J., SHEPPARD A.W., GOURLAY A.H., NORAMBUENA H., MARKIN G.P., KWONG R. & COOMBS E.M. 2008 - "A Global View of the Future for Biological Control of Gorse, *Ulex europaeus* L.". *Proc. XII International Symposium on Biological Control of Weeds*, La Grande Motte, France, 22-27.

HORNOY B. 2012 - *Processus évolutifs contribuant au succès envahissant de l'ajonc d'Europe, Ulex europaeus*. Thèse de l'Université de Rennes 1, France, 208 p.

JACOB DE CORDEMOY E. 1895 - *Flore de l'île de la Réunion (Phanérogames, Cryptogames vasculaires, Muscinées) avec l'indication des propriétés économiques, et industrielles des plantes*. Librairie médicale et scientifique Jacques Lechevalier, Paris, France.

LECOUTEUX E. 1893 - Prairies artificielles d'ajonc. In LECOUTEUX E. (éd.) *Journal d'agriculture pratique. Librairie agricole de la maison rustique*, Paris, France, pp. 155-158

LUCAS A.T. 1960 - *Furze: A Survey and History of its Uses in Ireland*. Stationary Office (for the National Museum of Ireland), Dublin, Ireland.

MACK R.N. 2001 - Motivations and consequences of the human dispersal of plants. In MCNEELY J.A. (Ed.) *The great reshuffling - Human dimensions of invasive alien species*, International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland and Cambridge, UK; pp. 23-34

MORVAN W., ATLAN A. 2004 - Enquête sur la gestion de l'ajonc *Ulex europaeus* en Bretagne. Rapport d'étude ECOBIO.

SIGAUT F. 1999 - Y-a-t-il eu des innovations techniques dans l'agriculture avant le XIX^e siècle? *Bull. Soc. Histoire moderne et contemporaine*, n°1-2.

UDO N. 2016 - *Quels sont les facteurs naturels et humains conduisant au statut public d'espèce invasive ? Le cas de l'ajonc d'Europe (Ulex europaeus) sur l'île de la Réunion*. Thèse de l'Université de Rennes 1, France, 362 p.

UDO N., DARROT C., TARAYRE M. & ATLAN A. 2016 - Histoire naturelle et humaine d'une invasion biologique. L'ajonc d'Europe sur l'île de la Réunion. *Revue d'ethnoécologie*, 9

VAN ZEIST W. 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. *Revue Norois* 37, 5-19.

La majorité des recherches présentées dans cet article ont été réalisées alors qu'A. ATLAN et N. UDO étaient à l'UMR 6553 ECOBIO, CNRS/ Université de Rennes 1.

Anne ATLAN : Directrice de Recherche CNRS, UMR 6590 ESO, Espaces et Sociétés, Université de Rennes 2, Rennes. anne.atlan@univ-rennes2.fr

Nathalie UDO : Post-doctorante. UMR 6590 ESO, Espaces et Sociétés, UP Sciences humaines et Territoire, Agrocampus Ouest, Rennes. nathalie.udo88@gmail.com



Aperçu sur l'histoire de la mammalogie en Bretagne. Des origines au milieu du XX^e siècle.

Pascal ROLLAND

L'histoire de la mammalogie en Bretagne fait depuis plusieurs années l'objet de nouvelles recherches. De nombreuses sources, dont beaucoup étaient restées inexplorées jusqu'à maintenant, ont été mises à contribution. La découverte de manuscrits inédits, le dépouillement des archives, de la presse régionale, l'examen des collections mammalogiques ont permis d'enrichir notablement la documentation disponible. Les ouvrages et articles édités durant la période étudiée ont pu souvent, de ce fait, être mieux appréhendés en étant replacés dans le contexte général de leur époque.

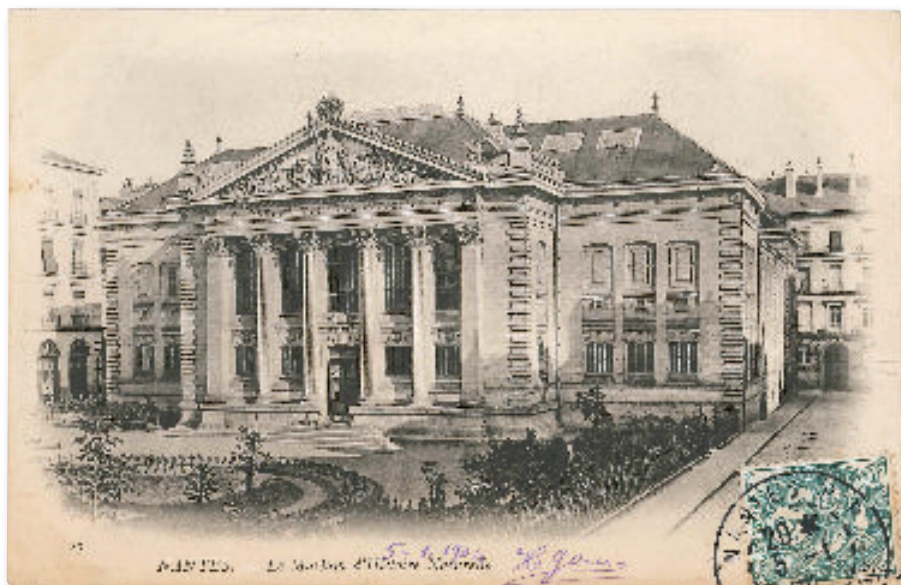
L'histoire de la mammalogie dans notre région, bien que de nombreuses sources soient disponibles, n'avait pas fait jusqu'ici l'objet d'une étude générale. Ces dernières années, les recherches menées à l'occasion de la rédaction de l'*Atlas des Mammifères de Bretagne* par le Groupe Mammalogique Breton et ses partenaires et dans le cadre de la constitution d'une bibliographie des mammifères sauvages de Bretagne ont conduit à un intérêt renouvelé pour cette question. Cet article, qui ne peut bien sûr par son format permettre l'exhaustivité, a pour ambition de présenter les grandes lignes des résultats obtenus, qui sont encore partiels et sans doute en partie provisoires. Seuls les travaux concernant les Mammifères terrestres actuels sont pris en compte, l'étude des Mammifères marins et celle des Mammifères fossiles relevant de domaines spécialisés qui mériteraient d'être traités à part.

L'histoire de la mammalogie est ici comprise au sens large, comprenant, par définition, une description des études mammalogiques de la période concernée du point de vue de l'histoire des sciences, mais incluant aussi, d'un point de vue plus directement zoologique, le recensement des

informations sur les mammifères produites par ces travaux. Enfin, il faut y ajouter l'exploitation des sources anciennes non scientifiques pouvant nous renseigner sur les Mammifères : articles de presse, sources iconographiques, textes administratifs, littérature cynégétique, études ethnographiques, etc. Dans le dernier cas, ce sera donc en définitive le naturaliste contemporain qui, exploitant ces diverses sources, construira par une démarche rétrospective un savoir relevant de la mammalogie au sens strict du terme.

Origines

En France, et notamment en Bretagne, c'est au cours du XIX^e siècle que naissent véritablement les études mammalogiques régionales. Cette émergence est le produit d'évolutions culturelles et sociales, qui, en dernier ressort, trouvent leur origine dans la Révolution scientifique que connaît l'Europe du XVI^e au XVIII^e siècle. Caractérisée par le développement de l'esprit critique, le triomphe du rationalisme, la place majeure accordée à l'observation et



Le Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes au début du XX^e siècle

à l'expérimentation, une nouvelle pensée scientifique s'impose alors. Au XVIII^e siècle le mouvement des Lumières s'inscrit dans ce courant intellectuel et s'accompagnera, notamment en France, d'un développement considérable de la curiosité scientifique au sein du public cultivé.

Dans ce contexte les sciences naturelles progressent rapidement et la multiplication du nombre des organismes vivants décrits ainsi que le souci d'organiser ces découvertes dans un cadre scientifique pousseront à mettre en place un système de classification biologique qui sera, notamment, le fondement des inventaires mammalogiques à venir. L'œuvre du Suédois Carl von Linné (1707-1778) est, de ce point de vue, centrale. On lui doit la création de la nomenclature binominale, la fixation des catégories taxonomiques et la publication des différentes éditions de *Systema Naturæ*, dont celle de 1758 est encore à la base de la systématique moderne.

En France plus particulièrement, les travaux du comte de Buffon (1707-1788), dont l'*Histoire Naturelle* paraît de 1749 à 1788, ceux de Georges Cuvier (1769-1832) et notamment le *Règne animal distribué selon son organisation* (1817), ainsi que la création du Muséum National d'Histoire Naturelle en 1793, qui succède au Jardin du Roi, ont une influence considérable sur le développement des sciences naturelles.

L'engouement pour les sciences et les arts est à l'origine de la naissance de nombreuses sociétés académiques, qui en Bretagne apparaîtront tardivement (Nantes en 1798, Brest en 1858), et plus largement de la création de multiples sociétés savantes [1]. Il se traduit aussi par la constitution de cabinets de curiosités consacrés, entre autres, aux sciences naturelles, comme en Bretagne ceux du marquis de Robien à Rennes et de François Dubuisson à Nantes sur lesquels nous reviendrons.

Pour la bonne société, constituée en France d'une noblesse et d'une bourgeoisie qui peu à peu fusionneront au cours du XIX^e siècle, académies et sociétés savantes constituent un lieu privilégié de sociabilité et les sciences naturelles, qui bénéficient, nous l'avons vu, d'un fort courant d'intérêt, y sont bien représentées. Ces institutions possèdent des statuts qui par divers moyens favorisent l'entre-soi des élites sociales (par exemple adhésion conditionnée à des parrainages, puis à une élection par les membres), mais ce sont surtout au fond les conditions socio-culturelles et économiques de l'époque qui font que les classes populaires ne sont pas impliquées dans ce mouvement. Pour citer à titre d'exemple quelques personnalités dont nous reparlerons, le chevalier de Fréminville, issu d'une famille d'ancienne noblesse, est officier de marine, Amand Taslé est notaire et sera maire de Vannes, Arthur de l'Isle,



Coll. des archives de la bibliothèque scientifique du MHN de Nantes.
P. Rolland

Lettre d'Amand Taslé à Jean-Marie Delalande du 1^{er} juin 1850, témoignage des relations épistolaires qu'entretenaient entre eux les naturalistes du XIX^e siècle.

issu d'une « vieille famille » nantaise, est « propriétaire » et vit donc de ses rentes, Louis Bureau, proche parent du précédent, est médecin et Jean-Marie Delalande est professeur au petit séminaire de Nantes.

En Bretagne, ce sera principalement dans trois départements, Finistère, Loire-Atlantique et Morbihan, que se créeront des institutions qui joueront un rôle significatif dans la mammalogie régionale : Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes (1810), Société Polymathique du Morbihan (1826), Section d'Histoire Naturelle de la Société Académique de Nantes et du Département de la Loire-Inférieure (1847), Société Scientifique du Finistère (1878) et, à Nantes, Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France (1891) [2]. Les Côtes-d'Armor resteront un désert de ce point de vue, la Société d'Émulation des Côtes-du-Nord (1861) ne développant pas d'activité naturaliste. En Ille-et-Vilaine, la Société des Sciences Physiques et Naturelles du Département de l'Ille-et-Vilaine ne connaîtra qu'une existence éphémère (1863-1870) et les activités mammalogiques de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest (Société Scientifique de Bretagne en 1924) créée à Rennes en 1892 seront limitées et tardives.

Il faut noter que si l'échelle de la Bretagne pour une histoire de la mammalogie se justifie du point de vue de la géographie physique et humaine, elle est assez largement arbitraire du point de vue de l'histoire des sciences. L'échelle la plus pertinente est en fait celle

du département, rayon d'action de la plupart des sociétés savantes et, significativement, on peut noter qu'aucun inventaire ou aucune publication mammalogique concernant l'ensemble de notre région ne paraîtra durant la période étudiée. Bien sûr, la proximité géographique favorise les contacts et des réseaux régionaux peuvent se former, mais ils restent informels et fondés sur une série de relations personnelles. Ils ne s'arrêtent pas bien entendu précisément aux limites de la Bretagne et incluent des naturalistes de Vendée, de Mayenne ou du Maine-et-Loire. Par ailleurs les naturalistes bretons sont le plus souvent membres de sociétés savantes à vocation nationale (Louis Bureau est, par exemple, membre fondateur de la Société Zoologique de France) et peuvent avoir le statut de correspondants de sociétés savantes étrangères. Les liens avec le Muséum National d'Histoire Naturelle sont nombreux et des contacts avec des zoologues étrangers sont avérés, comme ceux d'Arthur de l'Isle avec le Belge Edmond de Selys-Longchamps (1813-1900), qui est alors un spécialiste des micromammifères de renommée internationale.

Le développement de la mammalogie en Bretagne a par ailleurs été étroitement lié à la constitution de collections de sciences naturelles, celles-ci ayant significativement contribué au travail d'inventaire de la faune à l'occasion de la recherche des spécimens. Les catalogues qui ont pu être établis et les collections, dont une partie a été

conservée jusqu'à nos jours, sont pour nous des sources d'informations précieuses.

Il faut enfin préciser qu'au sein des sciences naturelles régionales, la mammalogie a tenu une place relativement modeste. Les disciplines les plus pratiquées ont été la géologie, la minéralogie, la paléontologie et, pour le monde organique, la botanique, l'entomologie et la malacologie. L'étude des vertébrés, moins répandue, a surtout été représentée par l'ornithologie et, en Loire-Atlantique, par l'herpétologie. Cette situation a cependant été en partie compensée par la grande polyvalence des naturalistes de cette époque, qui a fait que de nombreux spécialistes d'autres disciplines ont, malgré tout, pu contribuer à l'étude des Mammifères.

Coll. MHN de Nantes. P. Rolland

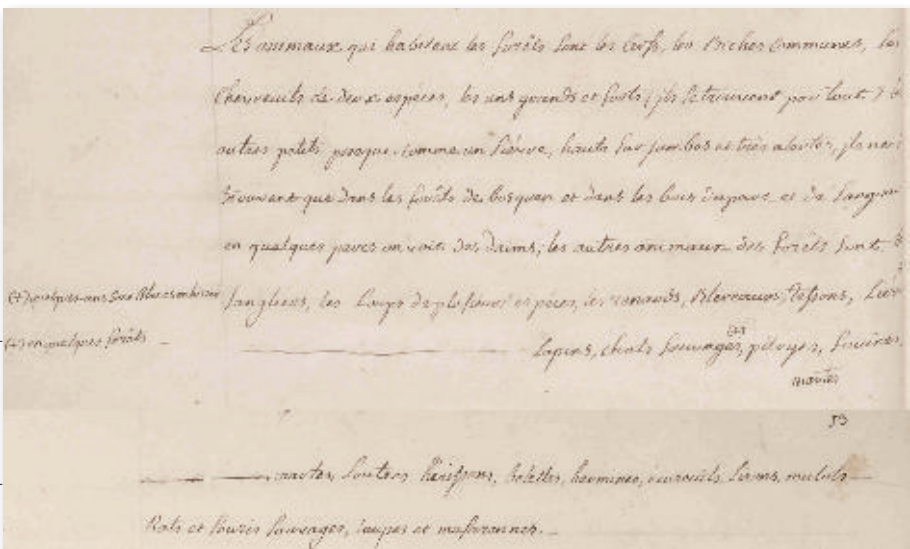


Cachet de la Section des Sciences Naturelles de la Société Académique de la Loire-Inférieure (milieu du XIX^e siècle).

Un précurseur, le marquis de Robien

Les tout premiers ouvrages où les Mammifères de Bretagne sont traités d'une façon qu'on peut considérer comme scientifique sont l'œuvre du marquis Christophe-Paul de Robien (1698-1756) [3]. Magistrat de haut rang au Parlement de Bretagne, il est également naturaliste et connu pour avoir constitué un cabinet de curiosités de premier plan en matière d'art, d'archéologie et de sciences naturelles. En 1753 il commence la rédaction de son grand œuvre, la *Description historique et naturelle de la Province de*

Bretagne, qui restera manuscrite, et dans laquelle se trouve la première liste connue des Mammifères de notre région. Bien que présentée comme se limitant aux « animaux qui habitent les forêts », elle est plus générale et, après avoir cité le Cerf élaphe et le Chevreuil, l'auteur continue en énumérant « les sangliers, les loups de diverses espèces, les renards, blereaux, tessons, lièvres, lapins, chats sauvages, pitoyes, fouines, martes, loutres, hérissons, belettes, hermines, écureuils, liron, mulots, rats et souris sauvages, taupes et musarennes. » (les « liron » sont les lérots, « tessons » et « blereaux », de même sens, forment un doublon, à moins que l'auteur ne distingue deux espèces comme c'est parfois le cas à l'époque [4]). La composition de cette liste, à laquelle graphies anciennes et noms régionaux donnent une certaine saveur, est assez attendue. Les espèces de grande taille, carnivores et gibier, sont bien connues et



Liste des « animaux qui habitent les forêts » C.-P. de Robien, Description historique et naturelle de la Province de Bretagne, 1753-1756.

détaillées, les micromammifères beaucoup plus indifférenciés. Les chauves-souris, qui n'apparaissent pas ailleurs dans le manuscrit, sont quant à elles oubliées. La mention du Chat sauvage, dont une note précise qu'il se rencontre « *en quelques forêts* », est particulièrement intéressante et constitue sans doute l'unique mention à peu près incontestable de l'espèce en Bretagne à l'époque historique. Le marquis de Robien a également dressé un catalogue manuscrit des collections de son cabinet, dans lequel apparaît le premier mammifère originaire de notre province inventorié et décrit dans une optique scientifique. Il s'agit d'un lièvre d'Europe atteint d'une difformité capturé dans le Morbihan à une date non précisée.



Bibliothèque de Rennes Métropole. D. R.

Lièvre capturé « entre Hennebont et Auray ». Catalogue des collections du cabinet du marquis de Robien, vers 1749.

Malgré son intérêt, la *Description historique et naturelle* ne sera donc pas publiée et de ce fait, et sans doute aussi en raison de sa précocité, n'aura pas d'effet fondateur pour la mammalogie régionale qui ne se développera véritablement que plusieurs décennies plus tard. Les collections que le marquis avait constituées seront saisies en 1792 par la République et connaîtront une histoire assez chaotique tout au long des deux siècles suivants. Les actuelles collections de zoologie de l'Université de Rennes 1 entretiennent un lointain lien de filiation avec elles, mais pour ce qui des Mammifères, au moins pour la Bretagne, il ne semble rien rester de ce qu'avait pu réunir de Robien.

Le temps des premiers inventaires

La période qui va de 1835 à 1883 sera celle des premiers inventaires des Mammifères de Bretagne qui seront l'expression la plus manifeste d'une recherche mammalogique qui, malgré les limites évoquées plus haut, prend cette fois-ci son essor. Ces inventaires sont élaborés dans un contexte où la systématique des Mammifères est loin d'être aussi bien établie que de nos jours. La faune de Bretagne au début du XIX^e siècle compte sans doute 60 espèces de Mammifères sauvages. Parmi celles-ci, Buffon n'en traite que 34 dans son *Histoire Naturelle* et seules 29 ont été décrites par Linné. Bien que la plupart des autres aient fait l'objet de publications scientifiques depuis la dernière édition de *Systema Naturæ*, l'ancienneté des dates de description ne doit pas faire illusion. Par exemple, la Musaraigne des jardins a certes été décrite en 1811 de Crimée sous le nom de *Sorex suaveolens* par Pallas, mais ce n'est qu'en 1901 que les populations d'Europe occidentale sont signalées par Miller, sous le nom de *Crocidura mimula*. Et ce n'est enfin que dans les années 1950-1960 qu'il sera définitivement admis que ces deux populations appartiennent à la même espèce. En 1966 Henri Heim de Balsac et François de Beaufort doutent encore de la présence de l'espèce en Bretagne, sur le continent, où elle a pourtant été signalée en 1963 grâce à des analyses de pelotes de réjection [5]. Par ailleurs, les critères de détermination des Chiroptères et des micromammifères sont mal connus, et, pour donner un exemple extrême, dans un ouvrage réputé à visée pratique comme la *Mammalogie ou description des espèces*

de *Mammifères* (1820) d'Anselme Gaëtan Desmarest, la formule dentaire donnée pour le genre *Sorex* est erronée.

Il faut donc tenir compte de ces difficultés pour comprendre dans quel contexte s'est construite la connaissance des Mammifères dans notre région, et pourquoi au XIX^e siècle la précision des identifications spécifiques ne répond pas toujours à nos exigences modernes [cf. notes du **tableau 1**]. L'élaboration des premiers inventaires bretons, qui n'est pas particulièrement précoce, est cependant à peu près contemporaine de celle des autres premiers catalogues pour l'ouest de la France : Maine-et-Loire en 1828 (Pierre-Aimé Millet), Normandie en 1834 (Charles-Georges Chesnon), Charente-Maritime en 1841 (René Primevère Lesson), Vendée en 1844 (Jean-Alexandre Cavoleau).

C'est en lien avec la publication en l'an VII de la République (1798-1799) du *Voyage dans le Finistère* du Lorientais Jacques Cambry (1749-1807) que paraissent les deux premières listes des Mammifères du Finistère. L'auteur livre dans cet ouvrage une description de ce département des points de vue géographique, historique, économique et ethnographique. Celle-ci inclut des notations zoologiques assez succinctes, mais qui offrent des informations sur le Blaireau, le Loup, le Renard, l'Hermine et d'autres espèces qui ne sont pas seulement pratiques ou anecdotiques. Cet extrait qui concerne la forêt de Laz en est un exemple assez représentatif :

« La forêt de Las nourrit une telle quantité de loups, de sangliers, qu'ils désespèrent les cultivateurs : ils sont obligés de veiller la nuit dans les communes, pour éloigner ces animaux. On trouve des daims, des cerfs, des biches, des chevreuils, des bléreaux, des hermines, des belettes et des renards dans cette forêt : ils n'y sont plus en aussi grand nombre. »

Mais le fait le plus important est que Cambry joint à son ouvrage un inventaire botanique du Finistère. Il est introduit par ce passage, premier témoignage concret de la volonté d'inventorier flore ou faune dans notre région :

« Plusieurs naturalistes se sont plaints de n'avoir aucune description, aucune nomenclature des produits de la Bretagne. Je me détermine, en attendant un travail plus régulier, à donner cette liste informe. »

C'est grâce à l'élargissement de ce catalogue à d'importants pans de la flore et de la faune dans deux rééditions du *Voyage dans le Finistère* qu'apparaîtront les inventaires de

Christophe-Paulin de Fréminville (1787-1848) en 1836 et celui de Charles-Eugène Hesse (1801-1890) entre 1835 et 1838 (l'ouvrage a paru en plusieurs livraisons). La liste d'Hesse, qui est avant tout malacologiste, est assez sommaire avec 25 espèces, les plus courantes, plus ou moins connues de tous. L'inventaire de Fréminville est plus fourni avec 30 espèces. On y trouve la première mention régionale de la Musaraigne aquatique et six espèces de chauves-souris. Cette liste est assez substantielle pour être considérée comme la première trace des études chiroptérologiques en Bretagne, et il est assez probable que l'auteur des identifications soit le chevalier de Fréminville lui-même. Dès 1802, il a alors quinze ans, son intérêt pour les Chiroptères se manifeste dans cet épisode qui a lieu lors d'un voyage à Saint-Domingue, alors qu'il est alité, malade [6] :

« Un soir (...) je m'aperçus qu'une grosse chauve-souris était entrée dans ma chambre (...). J'appelai bien vite le tambour infirmier et lui dit de tâcher de m'attraper l'animal. (...) J'examinais attentivement cette chauve-souris et je crus la reconnaître pour celle appelée fer-de-lance (*vespertilio hastalus*) parce qu'elle a sur le nez une membrane verticale en forme de fer de lance. Elle avait dix pouces d'envergure, son corps était assez gros, et son poil d'un roux brun uniforme. »



C.-P. de Fréminville (1787-1848)

	Hesse 1835-1838 (29)	Fréminville 1836 (29)	Delalande 1848 (44)	Taslé 1875 (56)	Lauzanne 1883 (N29)
« Musaraigne terrestre » (1)	+	+	? + (2)	+ (3)	+
Musaraigne aquatique		+	? +	+	+
Taupe d'Europe	+	+	+	+	+
Hérisson d'Europe	+	+	+	+	+
Grand rhinolophe		+	+	+	+
Petit rhinolophe			+	+	
Barbastelle d'Europe			+	+	+
Sérotine commune		+	+	+	+
Noctule commune		+	+	+	
« Oreillard » (4)	+	+	+	+	+
Pipistrelle commune		+	+	+	+
« Murin » (5)	+	+	+	+	+
Loup gris	+	+	+	+	+
Renard roux	+	+	+	+	+
Martre des pins		+	+	+	
Fouine	+		+	+	+
Hermine	+	+	+	+	+
Belette d'Europe	+	+	+	+	+
Putois d'Europe (6)	+	+	+	+	+
Vison d'Europe				+	
Blaireau européen	+	+	+	+	+
Loutre d'Europe	+	+	+	+	+
Genette commune			+		
Chat sauvage		+	+		
Chevreuil d'Europe	+	+	+	+	+
Cerf élaphe	+		+	+	+
Sanglier d'Europe	+	+	+	+	+
Lièvre d'Europe	+	+	+	+	+
Lapin de garenne	+	+	+	+	+
« Campagnol » (7)	+	+	+	+	+
Campagnol amphibie	+	+	+	+	+
Campagnol roussâtre			+	+	
Mulot sylvestre	+	+	+	+	+
Souris grise	+	+	+	+	+
Rat des moissons			+	+	
Surmulot	+	+	+	+	+
Rat noir	+	+	+	+	+
Lérot			+	+	
Muscardin			+	+	
Écureuil roux	+	+	+	+	+
Nombre total d'espèces	25	30	38	39	30

Le troisième inventaire qui nous est connu concerne la Loire-Atlantique et est dû à l'abbé Jean-Marie Delalande (1806-1851) [7]. Dans ce texte manuscrit intitulé *Mammalogie analytique 1847-1848*, qui s'inspire à la fois de la *Zoologie analytique* de Constant Duméril (1806) et de la *Faune de Maine-et-Loire* de Millet (1828), 38 espèces sont attribuées à la faune départementale. Pour six d'entre elles il s'agit de la première donnée régionale : Barbastelle, Petit rhinolophe, Genette commune, Campagnol roussâtre, Rat des moissons et Muscardin. Le nombre relativement élevé d'espèces recensées montre que dès le milieu du XIX^e siècle une attention certaine avait été portée aux Mammifères en Loire-Atlantique. Delalande était avant tout botaniste et il est possible, pour les Rongeurs et les Chiroptères notamment qui sont assez bien détaillés, qu'il se

soit aidé du travail d'autres naturalistes, mais les sources manquent pour le démontrer.

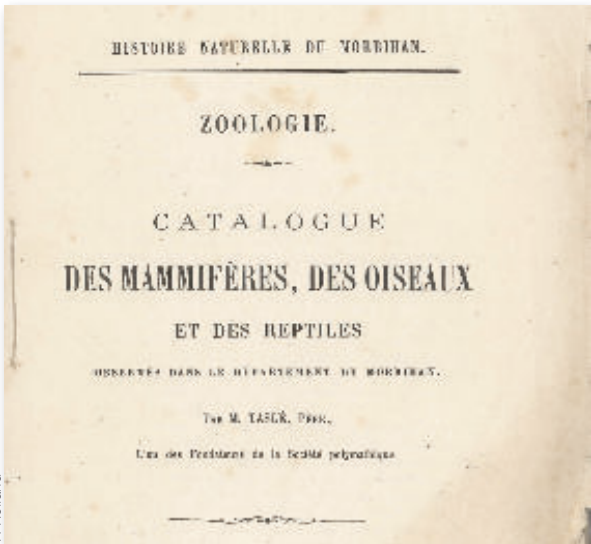
Après le Finistère et la Loire-Atlantique c'est le Morbihan qui fournira un quatrième inventaire départemental. Dès sa création en 1826 la Société Polymathique du Morbihan décide de se doter d'un musée de sciences naturelles, dont les collections comptent en 1828 déjà près de 4 000 échantillons. Les « quelques mammifères » qu'il comporte sont cependant « encore trop peu nombreux pour qu'on en fasse état » selon un compte-rendu du conservateur de l'époque, François Luczot [8]. Grâce aux travaux d'Amand Taslé (1801-1876), d'abord conservateur adjoint, puis conservateur du musée de 1861 à sa mort, les progrès de la connaissance des Mammifères du Morbihan pourront être suivis avec une certaine précision. Il publie régulièrement dans le bulletin de la

Coll. Musée de Vannes, Fonds SPM.



Amand Taslé (1801-1876)

P. Rolland



Page de titre du Catalogue des Mammifères, des Oiseaux et des Reptiles observés dans le département du Morbihan (A. Taslé, vers 1868)

Tableau 1 (ci-contre) Inventaires des Mammifères sauvages au XIX^e siècle en Bretagne

Ces inventaires ont une portée départementale, sauf celui d'Henri de Lauzanne qui ne concerne que le « Nord-Finistère ». Pour Amand Taslé, l'inventaire perdu de 1875 est reconstitué à partir de diverses publications. Les mammifères marins ne sont pas ici pris en compte.

1. Il est noté « Musaraigne terrestre » pour les désignations ambiguës correspondant à une espèce des genres *Sorex* ou *Crocidura*.
2. L'auteur indique « 4 espèces, peut-être, chez nous » et cite trois espèces terrestres et la musaraigne aquatique. En raison de ces incertitudes il n'est compté qu'une espèce pour le total en bas de colonne.
3. L'auteur distingue deux espèces qui pourraient être la Musaraigne couronnée et la Musaraigne musette.
4. À l'époque l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) et l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ne sont pas distingués dans les faits.
5. Il est noté « Murin » pour les désignations ambiguës correspondant à une espèce du genre *Myotis*.
6. Hesse et Fréminville citent aussi le Furet dans leur inventaire.
7. Il est noté « campagnol » pour les désignations ambiguës correspondant le plus probablement à une espèce du genre *Microtus*.



Coll. Musée de Vannes, Fonds SPM, Christophe Le Pennec

Vison d'Europe, probablement capturé dans le Morbihan dans les années 1860.



Coll. Musée de Vannes, Fonds SPM, Christophe Le Pennec

Hermine, capturée à Vannes en février 1865, et son étiquette qui pourrait être d'origine.



Coll. Musée de Vannes, Fonds SPM, Christophe Le Pennec

Loupe capturée à Ploeren (56) durant l'hiver 1869.

Société des comptes-rendus de l'état des collections, et aussi dresse deux inventaires départementaux, en 1861 et vers 1868, puis un troisième en 1875 qui restera inédit et semble désormais perdu. Taslé a eu pour première spécialité la botanique, et on mesure le chemin lui restant à faire en mammalogie quand il note en 1861 au sujet de la Musaraigne carrelet, seul Soricidé cité dans son premier inventaire : « *L'existence de cette espèce dans les limites de notre faune m'a été affirmée ; mais je ne l'y ai pas rencontrée.* ». Le résultat final est cependant très honorable, avec 39 espèces recensées, dont le Vison d'Europe, le Muscardin, la Musaraigne aquatique et huit chiroptères. On doit aussi à Taslé un intéressant article sur les espèces des genres *Mustela* et *Martes* dans le Morbihan paru en 1865 [9]. Les collections de la Société Polymathique sont de nos jours conservées au Musée de Vannes et comprennent un assez grand nombre de Mammifères naturalisés dont beaucoup sont, selon les cas, certainement ou très probablement originaires du Morbihan.

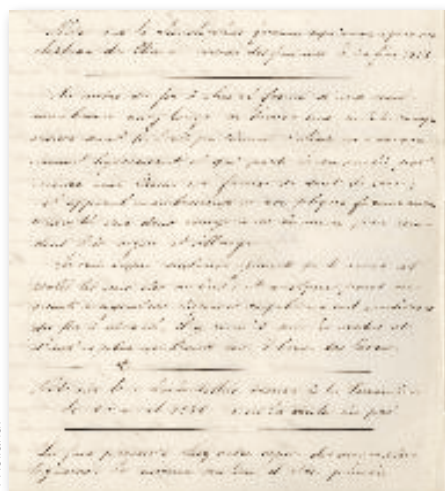
Le dernier inventaire, publié en 1883 dans le *Bulletin de la Société Scientifique du Finistère* par Henri de Lauzanne (1849-1936), et qui ne couvre que le nord du Finistère, est assez pauvre, avec 30 espèces recensées. Il n'ajoute qu'une nouvelle espèce, la Barbastelle, aux inventaires finistériens des années 1830. L'auteur estime la fréquence des espèces, et il est intéressant de noter par exemple que la Loutre est considérée comme commune et le Campagnol amphibie comme très commun.

Un mammalogiste de premier plan, Arthur de l'Isle

Nous savons, grâce à Édouard Bureau, qu'un autre inventaire concernant la Loire-Atlantique a été établi par le naturaliste nantais Arthur de l'Isle (1836-1895). Il écrit, faisant en 1876 un bilan des sciences naturelles dans ce département [10] :

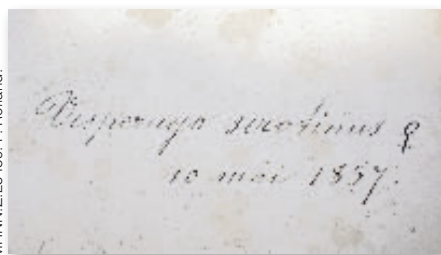
« *Pour les mammifères, nous avons un catalogue, encore manuscrit mais très-complet, dressé par un naturaliste qui s'est fait connaître par de beaux travaux publiés dans les Annales des Sciences naturelles : M. Arthur de l'Isle.* »

Arthur de l'Isle, bien qu'il soit connu aussi comme entomologiste et herpétologiste, a été également le seul mammalogiste spécialisé de la période étudiée en Bretagne. Son parcours paraît assez atypique. Précoce, il commence à étudier les Chiroptères au plus tard à 16 ans, âge auquel il a déjà identifié sept espèces dans le département [11], mais cesse toute activité naturaliste vers 1880 et, en 1898, Louis Bureau, conservateur du Muséum de Nantes, peut regretter qu'il n'ait pas publié de travail d'ensemble et se soit désintéressé de ses collections dont il n'est « *à peu près rien resté* » [12]. Il avait rejoint en 1865 la Section d'Histoire Naturelle de la Société Académique de Nantes, pour en démissionner en 1872 sans avoir rien publié au sujet de ses travaux dans les annales de la Société. On lui doit en 1865 une étude sur le « Rat d'Alexandrie » (*Annales des Sciences Naturelles*) qui n'intéresse que d'assez loin la mammalogie régionale. En



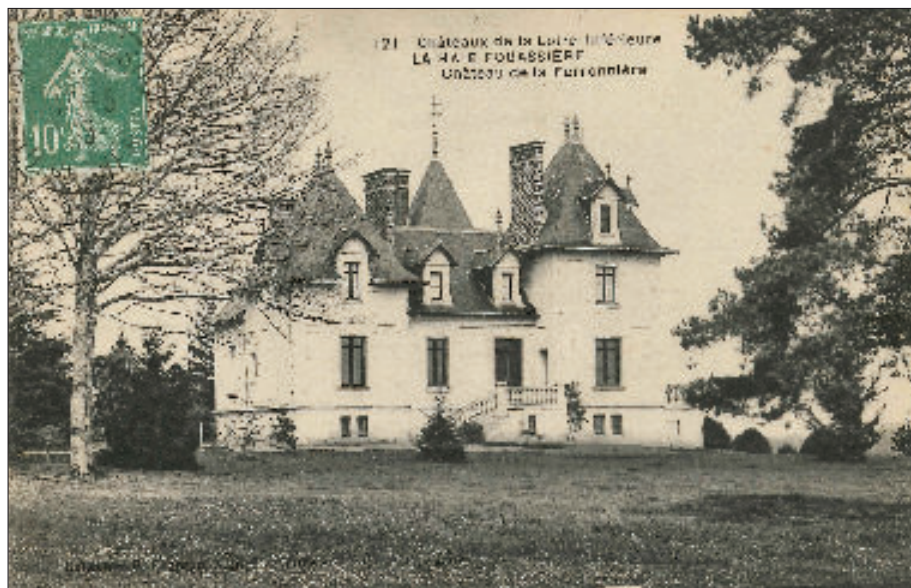
P. Rolland.

Collections du MHN de Nantes.
MHNN Z.25489. P. Rolland.



En haut : Étiquette, de la main d'Arthur de l'Isle, d'une sérotine capturée en 1857, probablement en Loire-Atlantique

Ci-contre : Arthur de l'Isle, notes (extraits) sur un grand rhinolophe capturé à Clisson en 1856 et une barbastelle capturée à La Haie-Fouassière (44) la même année.



D. R.

Château de la Ferrière (La Haie-Fouassière, 44). Arthur de l'Isle fera dans cette propriété de famille et aux alentours plusieurs découvertes mammalogiques, dont une barbastelle capturée en 1856.

1864 il découvre à La Haie-Fouassière (44) une nouvelle espèce, le Campagnol de Gerbe, qu'il décrira en 1880 avec Zéphirin Gerbe auquel il l'a dédiée (*Bulletin de la Société Zoologique de France*).

Deux découvertes récentes, qui sont encore en cours d'examen, permettront cependant dans les années qui viennent de reconstituer

une partie de l'œuvre perdue d'Arthur de l'Isle. Tout d'abord, en 2009 un de ses manuscrits, rédigé de 1856 à 1858, est découvert [13] et est actuellement conservé par l'auteur de cet article en vue d'une publication. Il s'agit d'un témoignage d'un rare intérêt sur les recherches mammalogiques du jeune naturaliste, ses découvertes, ses lectures et ses méthodes de prospection.



Collections du MHN de Nantes. MHNN Z 050538. P. Rolland.

Musaraigne aquatique mélanique capturée à La Haie-Fouassière (44) par Arthur de l'Isle (XIX^e siècle)

Il livre notamment des informations très précises sur la recherche active du Vison d'Europe par Arthur de l'Isle qui aboutit le 24 janvier 1857 quand lui est apporté un spécimen tué par un paysan dans le marais de Goulaine. Par ailleurs, à partir de 2014, le réexamen des collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes a permis de redécouvrir une partie de la collection de micromammifères et de Chiroptères qu'Arthur de l'Isle avait constituée. Recueillie dans des circonstances inconnues par Maurice Gourdon (1847-1941), autre naturaliste nantais, elle avait été fondue dans la collection personnelle de ce dernier et un travail est en cours qui vise à distinguer à nouveau les deux séries.

Au vu des premiers résultats obtenus, on peut estimer que l'inventaire perdu recensait au moins 45 espèces sur les 58 présentes alors en Loire-Atlantique. Par son ampleur et sa rigueur il fut sans doute l'équivalent pour la Bretagne de la *Faune de la Normandie* (1888) d'Henri Gadeau de Kerville, qui peut être considérée comme le premier inventaire moderne des Mammifères pour l'ouest de la France.

Nantes a tenu une place importante, nous l'avons vu notamment avec Delalande et de l'Isle, dans l'histoire des sciences naturelles dans l'ouest de la France. Le Muséum d'Histoire Naturelle, créé en 1810 et qui tire son origine du cabinet de curiosités de François Dubuisson (1763-1836), y a largement contribué. Malgré des lacunes, l'évolution des collections peut être suivie assez précisément de l'an VIII de la République (1799-1800) où Dubuisson publie le catalogue de son cabinet [14], aux années 1890-1910 grâce aux notes de Louis Bureau (1847-1936) publiées dans le *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*. Bureau, qui fut conservateur du Muséum de 1882 à 1919 et qui présida à la création de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France en 1891, est une figure importante du milieu scientifique nantais de cette époque. Dans *Coup d'œil sur la faune du département de la Loire-Inférieure* (1898) il apporte d'intéressantes précisions sur

En haut : Restes osseux d'une musaraigne aquatique capturée par Arthur de l'Isle, probablement en Loire-Atlantique (XIX^e siècle)

En bas : Crâne de rat des moissons capturé par Arthur de l'Isle, probablement en Loire-Atlantique (XIX^e siècle). Il est encore conservé dans la boîte de plumes métalliques où le rangea, sans doute, le naturaliste à l'époque.

Collections du MHN de Nantes, MHNN.Z.25073, P. Roland.



Collections du MHN de Nantes, MHNN.Z.25693, P. Roland.



les Mammifères du département. Un autre conservateur du Muséum, Édouard Dufour (1829-1882), avait précédemment dressé en 1881 un *Catalogue de la collection des Mammifères du Muséum de Nantes* qui est une très riche source sur l'état des collections à cette époque et, dans la mesure où les donateurs y sont cités, sur les conditions de leur constitution [15].

Mammalogistes britanniques en Bretagne

Dans la dernière décennie du XIX^e siècle plusieurs zoologues britanniques ont collecté des Mammifères en Bretagne dont certains sont encore aujourd'hui conservés au Natural History Museum de Londres. Parmi eux, citons Oldfield Thomas (1858-1929) qui capture Taupe et Mulot sylvestre au Huelgoat en 1892, et surtout Gerald E. H. Barrett-Hamilton (1874-1914) qui collecte de 1893 à 1897 à Dinan une série de micromammifères représentant six espèces. Les spécimens de Campagnol agreste et de Mulot sylvestre feront partie du matériel étudié dans deux articles parus dans la revue de la Zoological Society of London (1896 et 1900). En 1912 l'Américain Gerrit S. Miller (1869-1956) décrira plusieurs d'entre eux dans son *Catalogue of the Mammals of Western Europe*, notamment un crâne de musaraigne bicolore qui constitue la première mention bretonne de l'espèce. En 1907, Miller avait aussi décrit une nouvelle sous-espèce de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris russus*), dont le type est un spécimen collecté à Dinan en 1897 par un certain W. Jennings Bramley [16]. Relevons qu'il ne reste aucune trace de relations entre ces naturalistes d'outre-Manche et leurs homologues bretons. Il est d'ailleurs assez douteux que ces liens aient existé, dans la mesure où la localisation des communes concernées (Dinan, Saint-Briac-sur-Mer, Le Huelgoat), hauts lieux du tourisme britannique en Bretagne au XIX^e siècle, laisse supposer que c'est à l'occasion de voyages d'agrément que les collectes ont été réalisées.

Déclin et renouveau

Au début du XX^e siècle s'amorce assez brusquement un déclin de la recherche mammalogique en France qui touche également

la Bretagne. Au plan national, ce déclin s'explique en partie par des facteurs humains, et parmi les successeurs des Cuvier, Blainville ou Geoffroy Saint-Hilaire on ne relève pas de grands noms de la mammalogie européenne ou mondiale. Des évolutions plus structurelles sont aussi en cause, et les musées, jusqu'ici lieux presque exclusifs de la recherche, perdent de leur vitalité au profit des laboratoires et des organismes de recherche de l'université. La recherche en biologie se fait plus expérimentale, l'étude de la cellule est son domaine d'application privilégié et l'ensemble des disciplines des sciences naturelles connaît une profonde désaffection [17].

Au plan local, les années 1910 voient un essoufflement manifeste des sociétés savantes, amplifié par la coupure que représente le conflit de 1914-1918. Les conditions sociologiques et culturelles qui avaient favorisé l'essor de ces sociétés au XIX^e siècle sont désormais largement caduques et si des érudits de valeur continueront d'y œuvrer, elles ne sont plus pour les élites sociales le lieu de sociabilité presque obligé qu'elles ont pu être. En Bretagne, le mouvement académique s'éteint (disparition de la Société Académique de Brest et mise en sommeil de celle de Nantes) et si la plupart des sociétés savantes se maintiennent, leurs activités naturalistes se ralentissent considérablement et les personnalités qui ont fait la mammalogie du XIX^e siècle n'auront pas d'héritiers immédiats. De 1919, date de la retraite de Louis Bureau, jusqu'aux années 1940 on ne peut citer aucun mammalogiste ayant œuvré de façon significative en Bretagne.



Louis Bureau (1847-1936)

Bulletin de la S.S.N.O.F. 1936. D. R.



Taupe atteinte d'une forme partielle d'albinisme, capturée en 1937 à Saint-Grégoire (35).

Et de façon symptomatique le *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France* ne publie pas un seul article de fond consacré aux Mammifères de 1911 à 1957. Raymond Poisson (1895-1973) qui est surtout entomologiste publie cependant, avec divers cosignataires, quelques articles sur les Mammifères de 1938 à 1964 dans le *Bulletin de la Société Scientifique de Bretagne*. Il s'intéresse à l'albinisme et dans les collections de zoologie de l'Université de Rennes 1 sont encore conservés une taupe et un hérisson albinos qu'il a étudiés et qui avaient été capturés en Ille-et-Vilaine [18].

Dans notre région, les prémices d'un renouveau ne se manifesteront qu'à partir des années 1940-1950. Ces nouvelles avancées seront avant tout le fait d'universitaires et s'opéreront donc dans un contexte sociologique complètement distinct de celui du XIX^e siècle. Paul-Léon Niort (né en 1914), conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes de 1947 à 1953, publiera en 1949 et 1950 deux études dans *Mammalia*, consacrées aux Soricidés et aux Chiroptères de Loire-Atlantique. On lui doit la première mention régionale de la Pipistrelle de Kuhl. Henri Heim de Balsac (1899-1979), professeur à la faculté des Sciences de Lille, s'intéressera lui aux faunes mammaliennes insulaires et publiera en 1940 et 1951 deux articles sur les Mammifères de Belle-Île et Quessant (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*). On lui doit la première mention régionale de la Musaraigne des jardins (Quessant) et la description d'une

sous-espèce de la Musaraigne pygmée à Belle-Île. Les années 1950 voient aussi la publication des premiers articles de deux personnalités qui marqueront la mammalogie régionale au sortir de la période traitée ici : Marie-Charlotte Saint Girons (1923-1995), spécialiste notamment des micromammifères, et Jean-Claude Beaucournu (né en 1934), qui se consacrera surtout aux Chiroptères [19]. On doit à ce dernier les premières mentions régionales du Murin de Bechstein, du Murin à moustaches (*Penn ar Bed*, 1956), du Murin de Daubenton, du Murin de Natterer (*Mammalia*, 1956), du Rhinolophe euryale (*Mammalia*, 1957) et de l'Oreillard gris (*Mammalia*, 1965).

En complémentarité avec la recherche universitaire, la création des premières associations écologiques régionales dans la seconde moitié du XX^e siècle, parmi lesquelles la S.E.P.N.B. en 1959, structurera un nouveau réseau de naturalistes locaux. Leurs travaux bénéficieront des possibilités de publication qu'offriront les revues associatives dont *Penn ar Bed* dès 1953. En 1954 et 1955, les articles d'Yves-Alain Fuchs, Michel Mélou et Jean-Jacques Gilou qui y paraissent marquent le renouveau de la chiroptérologie régionale après une pause de plus de 60 années [20]. Les modes d'approche se diversifient aussi et, dans un contexte où la nécessité de protéger les espèces les plus fragiles est plus clairement perçue, les études éthologiques connaîtront un développement de plus en plus important.



Un des premiers numéros de Penn ar Bed (n°2, 1954)

Remarques sur l'apport des sources non scientifiques

L'élaboration de la *Bibliographie des Mammifères sauvages de Bretagne* par le G.M.B. a permis d'identifier de nombreuses sources non scientifiques sur les Mammifères de Bretagne. Par nature, une certaine prudence s'impose dans leur utilisation, mais elles permettent dans certains cas de combler des lacunes documentaires ou d'aborder la connaissance des Mammifères de notre région sous des angles particuliers étrangers à la littérature scientifique. Pour une espèce comme le Loup par exemple, ces sources sont même essentielles, et articles de presse, récits de chasse et délibérations des conseils généraux fixant les primes à la destruction se conjuguent pour préciser l'histoire de la disparition de l'espèce à la fin du XIX^e siècle.

En ce qui concerne la littérature cynégétique, nous nous contenterons de citer comme exemples *Mes chasses de loups* (Maurice Halna du Fretay, 1891), *Causerie sur la chasse à courre du lièvre en Basse-Bretagne* (Gaston Le Rouge, comte de Guerdavid, 1899) et aussi les récits de *sportsmen* britanniques comme John Kemp (*Shooting and fishing in Lower Brittany*, 1859) et Edward

W. L. Davies (*Wolf-Hunting and Wild Sport in Lower Brittany*, 1875). Au XX^e siècle, l'œuvre du Rennais Joseph Oberthür (1872-1956), avec notamment *Gibier de notre pays* (1936-1940), est à signaler.

Les informations données par la presse nous informent principalement sur les Mammifères au travers de leurs relations avec l'homme (chasse, commerce des peaux, dégâts aux cultures, questions sanitaires, etc.) et concernent donc un nombre limité d'espèces (gibier, carnivores, certains rongeurs). Le dépouillement de la presse régionale, favorisée par sa mise progressive en ligne, est encore en cours et la synthèse des résultats obtenus reste à venir. Le cheminement par lequel nous parvenons aux informations est parfois inattendu : pour l'anecdote on peut signaler, par exemple, que la plus ancienne, bien que tardive, attestation de la présence de la Taupe à Belle-Île nous vient du récit du triste sort qui frappa en 1893 un taupier, venu du continent exercer son activité sur l'île, et mort en chutant du grenier où il passait ses nuits [21]...

Pour finir, signalons que si les études ethnographiques sont également précieuses pour mieux saisir les relations, concrètes ou symboliques, des populations bretonnes avec les Mammifères, elles sont en revanche difficiles à interpréter zoologiquement de façon précise. Paul Sébillot (1843-1918) en utilisant la nomenclature binominale dans *Traditions et superstitions de la Haute-Bretagne* (1882) donne une couleur scientifique aux pages consacrées à la faune. Mais proverbes et légendes voyagent dans le temps et l'espace, et l'expression bien connue « *Dormir comme un glé* » collectée par l'auteur à Matignon (22) ne garantit pas, malgré l'usage du mot régional « Glé » que la population locale ait eu quelque connaissance particulière au sujet d'un Gliridé qui aurait pu être ici le Muscardin en l'absence du Loir gris.

Dresser un bilan général de la mammalogie en Bretagne du XVIII^e siècle au milieu du XX^e siècle reste difficile tant les résultats obtenus sont inégaux en fonction des périodes, des lieux ou des domaines d'étude. Parfois, la résurgence du passé est étonnamment précise comme, par exemple, au sujet d'une capture d'une barbastelle en 1856 par Arthur de l'Isle à La Haie-Fouassière. Dans ce cas, nous disposons du récit de la capture, de la description de l'animal, mais aussi des restes osseux de celui-ci encore conservés au Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes. Parfois, en revanche, les lacunes sont considérables. Citons-en comme exemples l'absence presque totale

d'informations sur les Mammifères dans les Côtes-d'Armor jusque dans les années 1950-1960, ou la place très marginale qu'a tenue l'éthologie dans une mammalogie avant tout consacrée à l'inventaire des espèces et à la description des spécimens. Il nous faudra donc accepter les limites inévitables des recherches historiques entreprises, tout en espérant que l'approfondissement de l'examen des sources et, peut-être, la découverte de documents encore ignorés, nous permettent d'aller encore un peu plus loin dans ce voyage dans le passé. ■

Bibliographie et notes

L'appareil critique a dû être simplifié pour des questions de format. Il n'est pas donné de bibliographie générale, les sources étant extrêmement dispersées. Pour les références on pourra se reporter à la *Bibliographie des Mammifères sauvages terrestres et marins de Bretagne*, consultable en ligne sur le site du G.M.B. (www.gmb.bzh). Elle comprend notamment une *Bibliographie de l'histoire de la mammalogie en Bretagne* (annexe n° 3).

[1] Il faut souligner cependant que, hormis en Loire-Atlantique, les créations de sociétés savantes furent proportionnellement moins nombreuses en Bretagne que dans le reste de La France.

[2] Pour Nantes, voir : DHOMBRES J. (dir.) 1990. - *Un musée dans sa ville. Sciences, industries et société à Nantes et dans sa région. XVII^e - XX^e siècles*. Nantes, Ouest Éditions : 495.

[3] Il existe bien entendu dans la littérature et les documents d'archives des mentions de Mammifères sauvages plus anciennes en Bretagne, mais qui sont isolées et n'ont pas été faites dans une optique naturaliste.

[4] C'est le cas par exemple de Jacques Fouilloux, auteur d'un traité de vénerie publié en 1635.

[5] HEIM DE BALSAC H., BEAUFORT F. 1966. - La crocidence de l'Île de Sein. Sa position parmi les populations françaises de *Crocidea suaveolens*. *Mammalia*, 30 (4) : 634-636.

[6] Mémoires du chevalier de Fréminville. In MÉRRIEN J. 1970. - *Un certain chevalier de Fréminville 1787-1848*. Paris, Éd. Maritimes et d'Outre-mer : 286. L'auteur, déchiffrant les mémoires qui sont manuscrits, a lu « hastalus » où il y avait sans doute écrit « hastatus ».

[7] Voir : ROLLAND P. 2016. - Un inventaire ancien inédit des Mammifères de Loire-Atlantique. *Mamm'Breizh*, 29 : 8.

[8] LUCZOT F. 1828. - Compte rendu de l'état du Musée à la séance du vingt-neuf mai 1828. *C. R. des Travaux de la Soc. Polymathique du Morbihan, pendant l'année 1827-28* : 22-28.

[9] TASLÉ A. 1865. - Des espèces morbihannaises appartenant au genre Marte (*Mustela* Linné). *Bull. de la Soc. Polymathique du Morbihan*, année 1865 : 84-89.

[10] BUREAU É. 1876. - Les sciences naturelles à Nantes. *Ass. Fr. pour l'Avancement des Sciences. C. R. de la 4^e session* : 1333-1354.

[11] MALHERBE J.-B.-L. 1853. - Rapport sur les travaux de la section des sciences naturelles pendant l'année 1853. *Annales de la Soc. Acad. de Nantes et du Dép. de la Loire-Inférieure*, 24 : 382-388.

[12] BUREAU L. 1898. - Coup d'œil sur la faune du département de la Loire-Inférieure. In *La ville de Nantes et la Loire-Inférieure*. Nantes, Imp. Émile Grimaud et Fils, Vol. 2 : 317-399.

[13] MONTFORT D. 2009. - Note sur... les chauves-souris et visons en Loire-Atlantique. *Bull. du G.N.L.A.*, 35 : 8.

[14] DUBUISSON F. An VIII de la République (1799-1800). - *Catalogue du cabinet d'histoire naturelle de F. R. A. Dubuisson*. Nantes, Imp. Veuve Malassis : (4)-244.

[15] Ce catalogue est resté manuscrit et est conservé aux archives de la Bibliothèque scientifique du M.H.N. de Nantes, collection Dufour.

[16] MILLER G. S. 1907. - Four new European Squirrels. *The Annals and Magazine of Natural History*, Série 7, 20 (119) : 426-430.

[17] Pour ces questions voir : HARTENBERGER J.-L. 2001. - *Une brève histoire des mammifères*. Paris, Belin : 288.

[18] POISSON R., PESSON P. 1938. - À propos d'une taupe à fourrure isabelle et yeux noirs recueillie aux environs de Rennes. *Bull. de la Soc. Sc. de Bretagne*, 14 (3-4, année 1937) : 183-185.

POISSON R., GODET R. 1950. - Sur un cas d'albinisme chez le Hérisson commun *Erinaceus europaeus europaeus* L. *Bull. de la Soc. Sc. de Bretagne*, 35 : 48-50.

[19] BEAUCOURNU J.-C. 1968. - Données nouvelles ou récentes sur la faune des micromammifères de l'Ouest. *Bull. de la Soc. des Sc. Nat. de l'Ouest de la France*, 66 : 5-21. Comprend un bilan des recherches sur les micromammifères et les Chiroptères dans l'ouest de la France pour les années 1940-1960.

[20] FUCHS Y.-A. 1954. - Les chauves-souris du Sud-Finistère. 1^{re} partie : Leur biologie. *Penn ar Bed*, 2 : 21-22.

FUCHS Y.-A. 1955. - Captures de barbastelles dans le Finistère. *Penn ar Bed*, 6 : 14.

MÉLOU M., GILOU J.-J. 1954. - Les chauves-souris du Sud-Finistère. 2^e partie : Baguage des chauves-souris. *Penn ar Bed*, 2 : 22-23.

[21] « Mort accidentelle ». *La Croix du Morbihan et la Liberté Morbihannaise*, 24 juin 1893 : 3.

Remerciements : Anne Bergère (Bibliothèque scientifique du M.H.N. de Nantes), Marie-Laure Guérin (M.H.N. de Nantes), Romain Lahaye, Christophe Le Pennec (Musée de Vannes), Hélène Marcadon, Gaëlle Richard (Université de Rennes 1, collections de zoologie) et Sophie Rolland. Un merci particulier à François de Beaulieu pour l'ensemble de ses conseils bibliographiques et pour son soutien à l'occasion de la rédaction de cet article.

Pascal ROLLAND, naturaliste bénévole (G.M.B., Bretagne Vivante).
pjr.rolland@laposte.net

	de Robien 1753-1756	Cambry 1798-1799	Première donnée manuscrits / collections	Première mention publiée
« Musaraigne terrestre » (1) (genres <i>Sorex</i> et <i>Crocidura</i>)	+		Dubuisson, début XIX ^e s. (m)	Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Musaraigne couronnée (<i>Sorex coronatus</i>) (2)			de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Taslé, vers 1868
Musaraigne pygmée (<i>Sorex minutus</i>)			de l'Isle, vers 1853-1861 (c)	Pucheran 1861 (3)
Musaraigne aquatique (<i>Neomys fodiens</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Musaraigne musette (<i>Crocidura russula</i>)			de l'Isle, vers 1853-1880 (c), Daly, au plus tard 1894 (c)	S.S.N.O.F. 1906
Musaraigne bicolore (<i>Crocidura leucodon</i>)			Barrett-Hamilton 1895 (c)	Miller 1912
Musaraigne des jardins (<i>Crocidura suaveolens</i>)				Heim de Balsac 1951
Taupo d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)				Fréminville 1836
Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)			Delalande 1848 (m), de l'Isle 1856 (c) et 1856-1858 (m)	Taslé 1871
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)			Bonjour, vers 1870-1890 (c)	Beaucournu 1957
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)			Delalande 1848 (m)	Malherbe 1853 (4)
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)				Fréminville 1836
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)				Fréminville 1836
« Oreillard » (genre <i>Plecotus</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)				Fréminville 1836
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)				Niort 1950
« Murin » (genre <i>Myotis</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)				Malherbe 1853 (4)
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)				Malherbe 1853 (4)
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)			de l'Isle 1857 (c)	Beaucournu 1956
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)				Beaucournu 1956
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)				Beaucournu 1956
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)				Beaucournu 1956

Loup gris (<i>Canis lupus</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Martre des pins (<i>Martes martes</i>)	+			Fréminville 1836
Fouine (<i>Martes foina</i>)	+			Hesse 1835-1838
Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Belette d'Europe (<i>Mustela nivalis</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)			de l'Isle 1856-1858 (m)	Pucheran 1861 (3)
Blaireau européen (<i>Meles meles</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Genette commune (<i>Genetta genetta</i>)			Delalande 1848 (m)	S.S.N.O.F. 1894
Chat sauvage (<i>Felis silvestris</i>)	+			Fréminville 1836
Chevreuil d'Europe (<i>Capreolus capreolus</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Cerf élaphe (<i>Cervus elaphus</i>)	+	+		Hesse 1835-1838
Sanglier d'Europe (<i>Sus scrofa</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	+	+		Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
« Campagnol » (genre <i>Microtus</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Campagnol agreste (<i>Microtus agrestis</i>)				Barrett-Hamilton 1896
Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)				Gerbe 1869-1870
Campagnol souterrain (<i>Microtus subterraneus</i>)			de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Gerbe 1869-1870
Campagnol de Gerbe (<i>Microtus gerbei</i>)			de l'Isle 1864 (c)	Gerbe 1879
Campagnol amphibie (<i>Arvicola sapidus</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Campagnol roussâtre (<i>Myodes glareolus</i>)			Delalande 1848 (m), de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Taslé 1866
Mulot sylvestre (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	+			Dubuisson 1799-1800
Souris grise (<i>Mus musculus</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836

Rat des moissons (<i>Micromys minutus</i>)			Delalande 1848 (m), de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Taslé, vers 1868
« Rat » (5) (genre <i>Rattus</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Surmulot (<i>Rattus norvegicus</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Rat noir (<i>Rattus rattus</i>)				Hesse 1835-1838, Fréminville 1836
Lérot (<i>Eliomys quercinus</i>)	+		Delalande 1848 (m), de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Taslé 1861
Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>)			Delalande 1848 (m), de l'Isle, vers 1853-1880 (c)	Taslé 1873
Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	+			Hesse 1835-1838, Fréminville 1836

Tableau 2. Premières mentions régionales pour les espèces de Mammifères sauvages en Bretagne
 Les deux premières colonnes recensent les mentions des auteurs du XVIII^e siècle qui n'ont pas utilisé la nomenclature binominale. La dernière colonne indique les premières mentions proprement dites, c'est-à-dire celles qui ont été publiées et présentent un caractère scientifique indiscutable. Dans la troisième colonne sont signalées des données qui ont précédé la première mention et qui ont été relevées dans des documents manuscrits (m) ou des collections de spécimens (c) (6). Les mentions sont présentées telles qu'elles ont été publiées et dans quelques cas des erreurs de détermination ne sont pas à exclure (notamment pour le Chat sauvage et les Chiroptères). Les dates sont celles des publications et non celles des observations (pour les collections la date est celle de la capture). La période prise en compte va des origines à 1957.

1. Pour « Musaraigne terrestre », « Oreillard », « Murin » et « Campagnol », voir les notes du tableau n° 1.
2. Jusqu'à la fin des années 1960, cette espèce n'a pas été distinguée de la Musaraigne carrelet (*Sorex araneus*).
3. Pucheran donne comme source Arthur de l'Isle.
4. Malherbe rapporte dans ce document les découvertes chiroptérologiques d'Arthur de l'Isle.
5. Le marquis de Robien indique « rats (...) sauvages » sans préciser d'espèce.
6. La détermination de l'origine géographique des spécimens conservés dans les collections est parfois délicate, et des vérifications à ce sujet sont encore en cours pour certains de ceux qui sont cités dans le tableau.



Un faciès exceptionnel du Kersanton : la « brèche » de Saint-Éloy

Louis CHAURIS

La « brèche » de Saint-Éloy, un faciès original de Kersanton exposé sur un monument du XVI^e/XVII^e siècle mais dont la trace d'extraction s'est perdu. Un exemple où l'Histoire naturelle interfère avec l'Histoire de l'art.

Peu de roches bretonnes ont été l'objet d'autant d'études que le kersanton de la rade de Brest, depuis les travaux de Delesse [1] qui lui a donné son appellation scientifique de kersantite, jusqu'aux savantes publications de Velde [2], en passant par les levés cartographiques de Barrois [3]. Mieux, cette roche si bien mise en œuvre dans les enclos paroissiaux et les calvaires a aussi, depuis longtemps, attiré l'attention des chercheurs en Histoire de l'art [4, 5]. À ce jour, quatre variétés principales de kersanton ont été reconnues : noirâtre, à gros grain, de Loperhet ; noir à grain fin de Rosmorduc ; gris de l'Hôpital-Camfrout ; à nuance bleutée de la pointe du Château. À présent, toutes les carrières sont abandonnées ; toutefois, l'étude de cette roche peut toujours être effectuée dans de bonnes conditions grâce aux affleurements naturels, complétés par les innombrables déblais de taille accumulés sur les bords des diverticules orientaux de la rade de Brest [6].

Une autre source d'observation, plus inattendue, est fournie par l'examen des édifices religieux qui, dans le passé, ont utilisé des variétés assez exceptionnelles de kersanton dont les carrières n'ont pu, à ce jour, être retrouvées. Sous cet aspect, l'église de Saint-Éloy s'avère d'un intérêt exceptionnel. Cet édifice remonte dans son ensemble au début du XVI^e siècle, avec des remaniements postérieurs ; le clocher est rapporté à la fin de ce même siècle ou au début du XVII^e siècle [7]. Trois roches totalement différentes ont été ici employées : le schiste bleu de Saint-Éloy, livrant de très longs moellons plats ; le microgranite de Logonna, identifiable par sa lumineuse nuance jaune et ses cernes subconcentriques brunâtres d'hydroxyde de fer ; enfin, un fort curieux kersanton qui fait l'objet de cette notice.

Ce kersanton est caractérisé par une texture hétérogène, à savoir l'association intime d'un faciès sombre, noirâtre, et

1. A. DELESSE. Recherches sur le kersanton et sur quelques roches de la même famille. *Bulletin de la Société géologique de France*, 2^e série, t. VII, 1850, pp. 704-709.

2. D. VELDE. *Minettes et kersantites. Une contribution à l'étude des lamprophyres*. Thèse, Paris, 1969, 235 p.

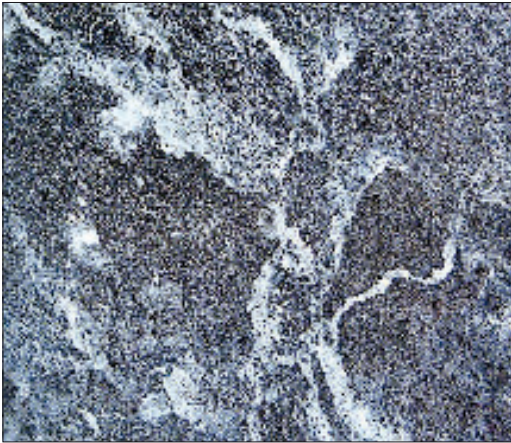
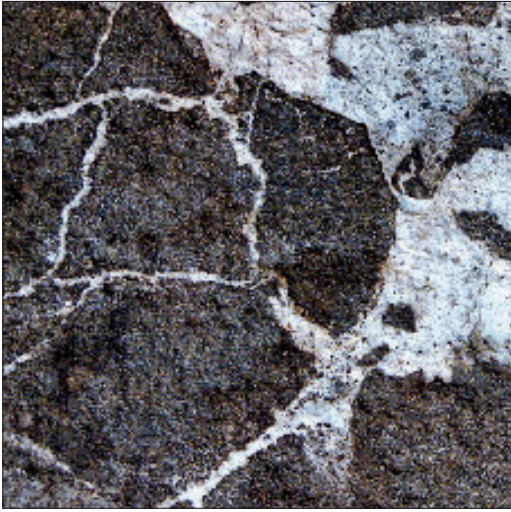
3. C. BARROIS. Sur le kersanton de la rade de Brest. *Annales de la Société géologique du Nord*, t. XIX, 1886, pp. 31-50. Du même auteur : Carte géologique au 1/80 000, feuille « Brest », 1902.

4. Y.-P. CASTEL. *Atlas des croix et calvaires du Finistère*. Société archéologique du Finistère, 1980, 372 p.

5. L. CHAURIS. *Le kersanton. Une pierre bretonne*. Presses universitaires de Rennes – Société archéologique du Finistère, 2010, 244 p.

6. L. CHAURIS. Promenade autour du kersanton à la pointe du Château en Logonna-Daoulas. *Les Cahiers de l'Iroise*, 213, 2012, pp. 103-108.

7. R. COUFFON et A. LE BARS. *Diocèse de Quimper et de Léon. Nouveau répertoire des églises et chapelles*. Quimper, 1988, 552 p.



L. Chauris

Quelques modalités des relations brèche-ciment dans le kersanton mis en œuvre dans l'église de Saint-Éloy.

d'un faciès clair, blanchâtre, association qui lui confère un aspect bréchique surprenant. En première approximation, le faciès noirâtre se présente en fragments, de dimensions variées, comme cimentés par le faciès blanchâtre. Dans le détail, les relations entre les deux faciès offrent diverses modalités.

- Le « ciment » forme de minces veinules qui épousent étroitement le contour des fragments dont les morceaux peuvent être – par la pensée – parfaitement rassemblés comme les pièces d'un puzzle ; l'ensemble évoque un remplissage de craquelures.
- Le « ciment » s'élargit ; les fragments ne sont plus jointifs, leurs bordures ont perdu leurs contours initiaux.
- Enfin, le « ciment » offre des dimensions comparables, voire supérieures, à celles des fragments qui, y apparaissant comme

noyés, ne forment plus, çà et là, que de petits éléments ; le passage entre les fragments et le ciment est progressif et la limite entre les deux faciès ne peut être fixée avec précision.

Devant l'impossibilité évidente de prélever des échantillons *in situ* en vue d'une étude au microscope, la composition du « ciment » ne peut être qu'approchée par un examen à la loupe. Le minéral prédominant est un feldspath blanc ; le quartz, gris « gros sel », reste subordonné ; la biotite, noire, est disséminée. Ces minéraux sont infra-millimétriques. La composition est comparable à celles des veinules blanchâtres qui sillonnent localement de nombreux kersantons « classiques ». Dans notre interprétation, le « ciment » de la « brèche » ne serait que l'exaspération du processus amorcé dans ces veinules où ont cristallisé, en sus du feldspath et

de la biotite, quatre minéraux de basse température : quartz, chlorite, épidote et calcite.

Les relations géométriques entre « brèche » et « ciment » d'une part, la composition du « ciment » d'autre part, suggèrent qu'il ne s'agit pas d'une fracturation d'origine tectonique au sens strict, à savoir liée à l'impact de dislocations sur les filons lors des mouvements orogéniques, mais plutôt d'une bréchification du type implosion hydrothermale, sous l'influence d'une brusque augmentation de la pression des fluides de basse température, lors des stades ultimes de la cristallisation de la roche. Selon cette manière de voir, le processus s'étend, progressivement, du remplissage de simples craquelures à la diffusion généralisée des fluides affectant de larges volumes du kersanton dont les reliques s'évanouissent peu à peu dans le « ciment » de néo-formation.

L'église de Saint-Éloy n'est pas le seul édifice à présenter de tels processus. Bien que moins spectaculaires, des faciès comparables ont été notés au Tréhou et à Irvillac où les bâtiments remontent essentiellement au XVII^e siècle.

Dans l'état actuel des recherches, il n'a pas encore été possible de déterminer le site d'extraction du si curieux kersanton de Saint-Éloy. Vu le volume important de ce matériau ici mis en œuvre, il semble logique

de présumer une provenance relativement proximale. Cette manière de voir est également appuyée par le fait que le schiste bleu qui joue ici un rôle essentiel dans les élévations est d'origine locale. Toutefois, cette interprétation pourrait *a priori* être réfutée par la présence du microgranite de Logonna, d'extraction assez distale... Mais le cas de cette pierre ne peut être décisif, ce matériau ayant été employé dans toute la région, souvent à grande distance de la carrière [8].

La mise en œuvre dans l'église de Saint-Éloy d'un remarquable kersanton à faciès bréchique s'avère d'un intérêt particulier pour nos propos où l'Histoire naturelle – en l'occurrence la géologie – interfère avec l'Histoire de l'art – à savoir l'architecture. Le principal intérêt de ce vieil édifice est d'exposer, comme dans un musée en plein air, des modalités d'évolution qui ne sont pas, le plus souvent, développées à ce point ailleurs. Ainsi, une fois de plus, par suite de l'abandon des carrières, les constructions anciennes apparaissent comme des *conservatoires* des pierres à présent délaissées [9]. À ce titre, l'archéologie apporte une aide indéniable à la géologie. ■

Louis CHAURIS est directeur de recherche au CNRS (e.r.)

8. L. CHAURIS. La pierre jaune de Logonna. Le Mausolée, 696, 1994, pp. 76-83.

9. L. CHAURIS. Les monuments : conservatoires des roches aujourd'hui délaissées. *Penn ar Bed*, 173-174, 1999, pp. 85-90.



Essai sur les constructions dans un contexte lithologique de médiocre qualité : Le granite gneissique de Guimiliau (Nord Finistère)

Louis CHAURIS

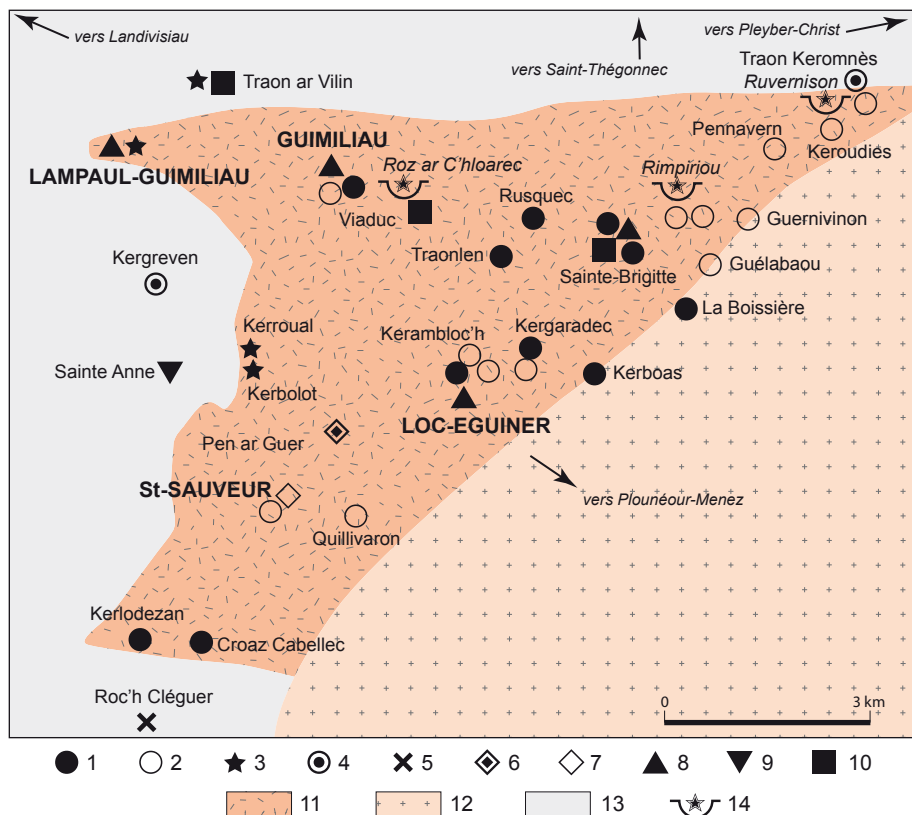
Dans le passé, les bâtisseurs ont longtemps fait appel aux roches locales, tout particulièrement pour l'habitat ; la recherche de la proximité s'interprète aisément par des raisons d'économie. Toutefois, cet appel pouvait trouver bien vite ses limites du fait des aptitudes par trop médiocres du matériau, incapable de livrer les pierres de taille indispensables pour des motifs architectoniques, ou encore pour des soucis de prestige, voire sous l'influence des modes changeantes. Dans ces circonstances, les constructeurs allaient quérir aux alentours les roches répondant à leur attente.

En vue d'illustrer ces propos limitaires, on se propose d'examiner ici les constructions édifiées au cours des siècles sur un terrain constitué par une roche médiocre, ne pouvant, en règle générale, ne livrer que des moellons : l'orthogneiss ou granite gneissique de Guimiliau dans le nord-Finistère en Pays de Léon. En l'occurrence, il s'agit d'un ancien granite, mis en place lors de l'orogénèse cadomienne, ultérieurement métamorphosé et, le long de sa bordure septentrionale, intensément mylonitisé le long du grand accident linéamentaire médio-armoricain. Sur la carte, il affecte un contour grossièrement triangulaire [1].

Saine, ce qui est rare, la roche présente une teinte gris bleuté qui, par altération météorique, vire au brunâtre, d'un effet assez déplaisant. Selon les points, la texture est massive ou feuilletée. Dans le passé, ce granite gneissique a été exploité pour la construction dans plusieurs carrières : à Rimpiriou près de Sainte-Brigitte, au sud de Saint-Thégonnec ; à Roz ar C'hloarec, à l'est de Guimiliau ; aujourd'hui, il est extrait pour l'obtention de granulats dans



La carrière de Rimpiriou, abandonnée, est envahie par la végétation.



[1] Mise en œuvre de différentes roches sur le granite gneissique de Guimiliau et ses abords

-1 à 5. Habitat : 1- Granite orthogneissique dominant, 2- Granite orthogneissique et granite de Plounéour-Menez, 3- Granite orthogneissique + schistes, grès, 4- Granite de Plounéour-Menez + schistes, grès. 5- Schistes.

-6 à 9. Édifices religieux : 6- Granite orthogneissique dominant, 7- Granite orthogneissique et granite de Plounéour-Menez, 8- Granite de Plounéour-Menez dominant (à Sainte-Brigitte, réservé à la pierre de taille !), 9- Schistes et granite de Plounéour-Menez.

-10. Travaux publics.

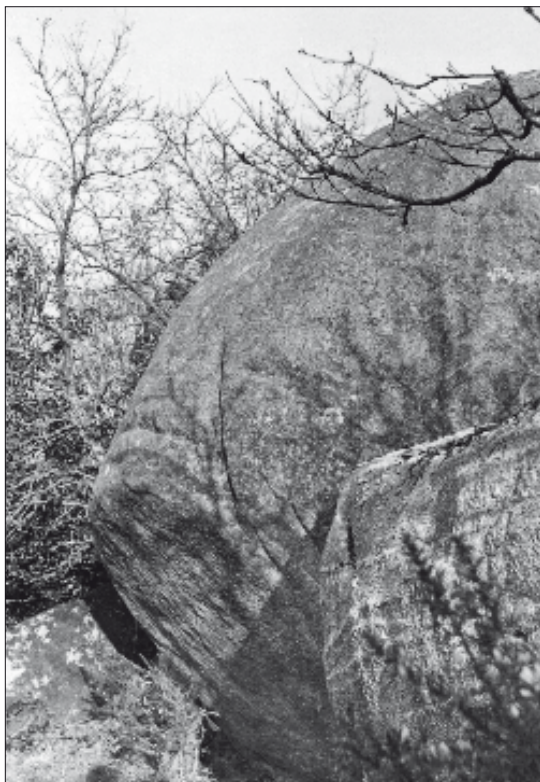
-11. Zone d'affleurement de l'orthogneiss de Guimiliau, 12- Zone d'affleurement du granite de Plounéour-Menez, 13- Autres formations géologiques (schistes, grès, quartzites), 14- Carrière ouverte dans le granite orthogneissique.

l'immense carrière de Ruvernison (appartenant au groupe Hélyar) au sud-ouest de Pleyber-Christ, non loin de la voie ferrée Morlaix-Brest.

Au nord et à l'ouest, le granite gneissique de Guimiliau est en contact, par faille, avec des ensembles totalement différents, d'origine sédimentaire, plissés lors de l'orogénèse hercynienne, à savoir des grès, des schistes et des quartzites. Les grès, blanchâtres, très durs, de façonnement difficile, sont rapportés au « grès armoricain » (uniquement au nord). Les schistes bleu-sombre sont localement atteints par

le métamorphisme et alors constellés de cristaux d'andalousite ; ils peuvent livrer des moellons parfois de bonne qualité. Les quartzites, gris-vert, sont parcourus par des filonnets de quartz ; leur taille s'avère délicate.

Au sud-est, le complexe de Guimiliau est recoupé par l'immense massif granitique de Plounéour-Menez affectant en plan une forme de massue incurvée (35 x 1 à 6 km) et affleurant sous forme de boules, parfois énormes, emballées dans une arène de décomposition. Il est caractérisé par une teinte blanc-gris, de très gros cristaux



À gauche, dans la carrière de Ruvernison, l'orthogneiss, très fissuré, est exploité en plusieurs niveaux. À droite, énormes boules en granite de Plounéour-Menez un peu au nord de la Garenne.

feldspathiques (jusqu'à 6-7 cm de long) et de la biotite (mica noir). Dans les textes anciens, il est dénommé « granit de la montagne ». Naguère, les « perrières » se limitaient essentiellement aux boules affleurantes, débitées par les « rompeurs » avant d'être livrées aux « picoteurs ». La qualité des boules s'avère variable : certaines sont saines dès la surface ; d'autres, au contraire, sont plus altérées, au moins superficiellement. Ces différences sont observables sur les pierres des bâtiments, passant, dans un même élément, d'une nuance beige (roche altérée) à une teinte blanc-gris (roche saine). Dans le passé, ce granite a livré des superbes pierres de taille non seulement sur sa zone d'affleurement, mais aussi loin vers le nord, jusqu'à Morlaix et Landivisiau.

Toutes les formations géologiques précitées sont recoupées par des filons de quartz qui ont, parfois, été employés dans les constructions.

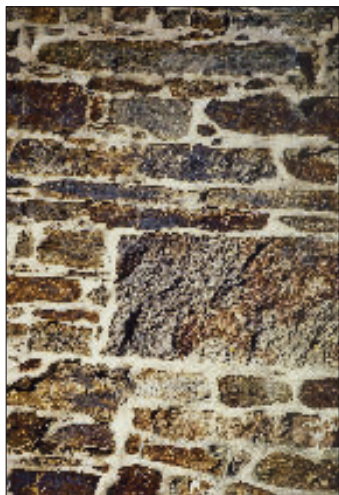
Ces données acquises, il est à présent possible d'aborder sereinement l'étude des constructions édifiées pendant des siècles,

sur le granite gneissique de Guimiliau et ses abords immédiats. Seront ainsi examinés successivement : l'habitat, les édifices religieux et, enfin, les Travaux publics, avant de conclure.

L'habitat

Des itinéraires serrés ont permis d'obtenir une vue d'ensemble sur les pierres mises en œuvre. Toutefois, il ne saurait évidemment être question ici de décrire successivement les nombreuses demeures scrutées, ce qui deviendrait vite fastidieux au vu des répétitions inévitables, mais uniquement, à l'aide de quelques exemples, d'illustrer la diversité des modalités rencontrées [1].

Souvent, le granite gneissique, toujours en moellons, joue un rôle prépondérant. Dans le bourg même de Guimiliau, les moellons sont posés plus ou moins à plat, rarement de chant. Quand ils sont sains, leur nuance est faiblement bleutée, mais, le plus généralement, elle est brunâtre. Les



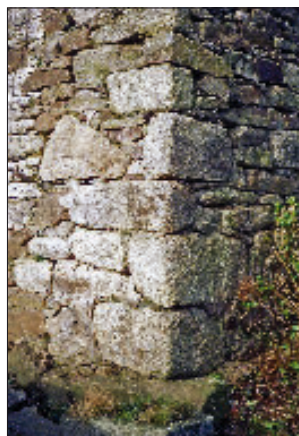
À gauche : dans le bourg de Guimiliau ; maison ; élévation en granite gneissique dont un grand élément est posé de chant, les autres plus ou moins à plat. À droite : Loc-Eguiner-Saint-Thégonnec ; mairie actuelle (ancien presbytère) ; moellons en granite gneissique ; encadrement des ouvertures en granite de Plounéour-Menez.

seules faces planes qui correspondent à des diaclases (ou cassures naturelles) sont rouillées par une pellicule d'hydroxyde de fer. À Kergaradec, les moellons sont très hétérométriques ; localement, la roche est légèrement porphyroïde (feldspaths d'un à deux centimètres) ; elle contient des glandules quartzieuses ; ici aussi, diaclases rouillées. À Traonlen, la nuance brunâtre est assez accusée, conférant au bâti une tonalité un peu triste. À Croaz Cavelec, les moellons sont informes. À Kerboas, quelques gros quartz sont associés au granite gneissique. Au total, les demeures en granite gneissique sont pratiquement toutes édifiées sur cette roche, rarement à son contact avec d'autres roches (Kerboas, La Boissière). Il s'agit ici d'une émanation directe du terroir, sans diffusion alentour, conforme à la médiocrité du matériau.

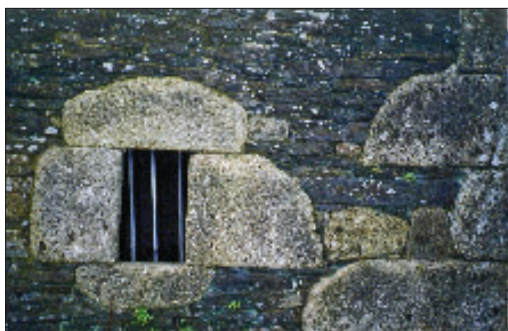
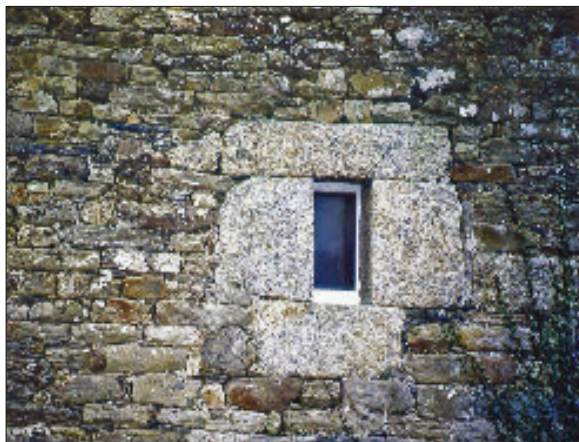
C'est justement cette médiocrité qui explique l'association, très fréquente, au granite gneissique, du beau granite de Plounéour-Menez façonné en pierres de taille et réservé alors essentiellement aux chaînages d'angle et aux encadrements des ouvertures. Les exemples sont ici extrêmement nombreux, aussi seuls sont évoqués quelques uns parmi bien d'autres : bourg de Saint-Sauveur ; Kerambloc'h ; Kergaradec (avec une porte cintrée) ; bourg de Guimiliau ; Keroudiès ; Pennavern ; Keroriou. À Guernivinon, des aplites blanches passant à des pegmatites, faciès indiquant la bordure du granite de Plounéour-Menez, sont utilisées en

moellons. À Guelebaou, situé également sur le contact, le granite de Plounéour-Menez est employé en moellons, comme le granite gneissique. À Creac'h Gorniel, le granite de Plounéour-Menez a été recherché pour le chaînage d'angle en énormes éléments bruts. Ces cas sont rares, ledit granite ayant été, le plus souvent, façonné en pierres de taille.

Dans quelques cas, à proximité de la bordure du massif de granite gneissique, cette dernière pierre est associée avec les roches sédimentaires toutes proches.



À gauche : Kergaradec ; maison abandonnée ; porte cintrée en granite de Plounéour-Menez ; Moellons en granite gneissique. À droite : Creac'h Gorniel ; granite de Plounéour-Menez en chaînage d'angle ainsi qu'en moellons ; moellons de gneiss granitique, hétérométriques.



À gauche, haut : vieille maison au sud du pont de Traon ar Vilin ; grès blanc, schiste bleu, granite gneissique brunâtre. À droite, haut : Traon Keromnès ; moellons en grès, beige à rougeâtre (dits de Landévennec) et quartzites gris-vert (dits de Plougastel) ; fenêtre en granite de Plounéour-Menez. Milieu gauche : Le Barric ; à l'abandon ; encadrement en granite de Plounéour-Menez ; moellons de schiste bleu sombre associés à quelques rares éléments de granite gneissique. À droite bas : à Lampaul-Guimiliau. « Maison du Patrimoine », en face de l'église ; pierres de taille en granite de Plounéour-Menez, moellons schisteux dominants, associés à quelques éléments quartziteux. À gauche, bas : à Kergreven ; pierres de taille en granite de Plounéour-Menez ; moellons en schiste bleu et plus rarement en quartzite.

C'est le cas à Kerbolot, avec schiste bleu, quartzite gris (et quartz filonien) ; localement, le granite de Plounéour-Menez apparaît en encadrement d'ouverture. À Kerroval, le granite gneissique est associé au schiste bleu (et des blocs de quartz filonien), près du pont de Traon ar Vilin, avec grès blanc, du type « grès armoricain » en gros éléments et schiste bleu-noir de faible dimension.

En divers points, le granite de Plounéour-Menez est associé à des schistes et/ou des grès. À Traon Keromnès, les pierres d'angle sont en ce granite, mais les murs en schiste bleu sombre, en grès gris-vert et en grès beige à rougeâtre, érodé (de l'étage des « grès de Landévennec »). Au Barric, les encadrements des ouvertures sont encore en granite de Plounéour-Menez, les murs en schiste bleu-sombre



En haut : bourg de Lampaul-Guimiliau ; dans une ruelle à proximité de l'église ; porte avec linteau à accolade, en granite de Plounéour-Menez ; moellons schisteux, plus rarement quartz. En bas : Traonlen ; en énorme bloc de quartz en soubassement ; moellons en granite gneissique.

associé à quelques rares éléments en granite gneissique. Le bourg de Lampaul-Guimiliau fournit d'excellents exemples de ces modalités ; ainsi, dans la « Maison du Patrimoine » (1651), les pierres de taille en granite de Plounéour et les moellons schisteux dominants sont associés à quelques éléments quartz. Au sud de ce bourg, Kergreven est situé sur le Dévonien ; aussi, rien d'étonnant à ce qu'aient été ici utilisés

les schistes bleus et, plus rarement, les quartzites locaux, les encadrements étant en granite de Plounéour-Menez. L'absence de granite gneissique confirme que ce matériau n'a guère diffusé.

Au sud-ouest du granite gneissique de Guimiliau affleurent des schistes bleutés métamorphiques plus ou moins ondulés, à rapporter probablement au Briovérien. Cette roche a été utilisée pratiquement sur place à Roc'h Cleguer.

Dans quelques villages a été observé l'emploi de blocs quartz. Dans les murs, préférentiellement vers leurs bases. Parmi d'autres, citons Kerlodezan et Traonlen, avec le granite gneissique ; Kerbolot ; Kerbrat ; Quillivaron. Ces quartz, d'origine filonienne, ne sont pas figurés sur la récente carte au 1/50 000^e « Landerneau », publiée par le BRGM. Il apparaît ainsi, une fois de plus, que l'examen attentif des constructions met en évidence des roches jusqu'alors insoupçonnées dans le sous-sol, incitant les géologues à affiner leurs prospections.

Édifices religieux

Deux magnifiques monuments ont été érigés sur le granite gneissique. Mis à part le superbe porche en kersanton de la rade de Brest, l'église de Guimiliau a fait largement appel au granite de Plounéour-Menez, tant pour la partie ancienne remontant à la première moitié du XVI^e siècle (porte et élévation sous le clocher, de type Beaumanoir) que pour le reste de l'édifice, du XVII^e siècle ; il en est de même pour le soubassement du calvaire (1588). À Lampaul-Guimiliau, l'église (XVI^e-XVII^e siècles) a également employé très largement le granite de Plounéour-Menez ; localement, les pierres de taille atteignent jusqu'à deux mètres de long ; le porche méridional (1533) est en kersanton. Toutefois, dans les parties anciennes, d'âge imprécisé, qui ont été conservées (quelques mètres dans l'élévation nord), on note la présence de schiste, de grès et même de quartz, tout comme dans un pilier, côté gauche, avant le chœur. Par ailleurs, les microgranites qui affleurent en filons dans les formations dévoniennes au sud-ouest du bourg ont été localement recherchés (élévation méridionale, chevet, tour) ; leur présence n'est pas aléatoire : beaucoup plus faciles à façonner que le



À gauche, haut : Église de Saint-Sauveur ; élévation sud. Moellons de schiste bleu et de granite gneissique brunâtre. À gauche, bas : Chapelle Saint-Yves à Pen ar Guer ; soubassement et entourage des ouvertures en granite de Plounéour-Menez ; élévation en moellons allongés de granite gneissique avec quelques calages de schiste bleu. À droite, bas : Église Sainte-Anne en Lampaul-Guimiliau ; large prédominance du schiste bleu sur le granite.

granite à gros grain de Plounéour-Menez, ils ont été ici essentiellement utilisés quand, lors de la construction, les énormes pierres granitiques n'étaient pas jointives ; les microgranites colmataient alors les vides ; ils ont été aussi employés exceptionnellement entre deux assises de granite.

L'emploi généralisé du granite de Plounéour-Menez qu'il fallait charroyer et de loin, pour les églises de Guimiliau et de Lampaul-Guimiliau, s'explique par des raisons de prestige, liées à la richesse financière de ces paroisses favorisées par l'industrie linière. Le contraste est d'autant plus saisissant que pour les maisons de ces deux bourgs, appel était fait, largement, aux pierres locales.

Dans l'église de Loc-Eguiner (XVI^e et XVII^e siècles), bien qu'à l'évidence sur une commune moins favorisée, le granite de Plounéour-Menez a été également façonné en belles pierres de taille. En revanche, à Saint-Sauveur (XVII^e siècle), si la façade du clocher a mis encore en œuvre le granite de Plounéour-Menez en grand appareil, l'élévation méridionale est en moellons de schiste bleu sombre parfois très allongés, et de granite gneissique brunâtre plus trapus ; l'élévation septentrionale a fait aussi appel au schiste et au granite gneissique, en moellons.

Pour notre propos, les chapelles méritent d'être examinées avec attention. À Pen ar Guer en Saint-Sauveur, la chapelle Saint-Yves, qui datait du XVII^e siècle, a

été reconstruite en 1882. Mis à part le soubassement formé d'une assise en pierres de taille façonnées dans le granite de Plounéour-Menez et l'encadrement des ouvertures en ce même matériau, les élévations sont essentiellement en moellons de granite gneissique associé à un peu de schiste, le tout en éléments informes. La chapelle **Sainte-Brigitte** en Saint-Thégonnec, qui remontait au début du XVII^e siècle, a été agrandie en 1865. Le granite de Plounéour-Menez a été recherché pour les encadrements des ouvertures et les chaînages d'angle ; localement, des restaurations ont fait appel au granite du Huelgoat, aisément identifiable par ses cristaux de cordiérite. Les élévations sont crépies, empêchant d'observer les moellons qui, selon toute probabilité, doivent être en granite gneissique local, comme les demeures voisines. La chapelle **Sainte-Anne** (1654), du sud de Lampaul-Guimiliau, a été bâtie sur les schistes du Dévonien et c'est à cette roche locale qu'appel a été fait très largement. Son utilisation pour les moellons des élévations est, somme toute, normale. Beaucoup plus surprenant est son emploi pour des éléments habituellement en granite : porte sud, y compris le cintre, œil-de-bœuf du transept nord. On note la présence, à la base de l'élévation occidentale, de blocs de quartz informes. Ici le granite de Plounéour-Menez est resté d'emploi parcimonieux.

Bâtiments et travaux publics

Un exemple de bâtiment public parmi d'autres est fourni par l'école édifiée dans le hameau de Sainte-Brigitte, achevée un peu avant la Grande Guerre et fermée en 1976, aujourd'hui propriété privée. Lors du projet de construction, il avait été suggéré d'employer le granite de Cléder, sur la côte septentrionale du Pays de Léon, qui jouissait alors d'une grande renommée, parfaitement justifiée : au début du XX^e siècle, environ deux cents ouvriers travaillaient dans ses carrières et Cléder était considérée comme une « petite capitale du granite ». Mais on faisait remarquer qu'un bon granite affleurerait au sud de Sainte-Brigitte (notre granite de Plounéour-Menez) et que, par suite, il était inutile d'aller quérir au loin un autre granite. Effectivement, les encadrements des ouvertures ont été exécutés dans ledit granite. Quant aux moellons, ils sont, au moins en partie, en granite gneissique local.

À l'est de Guimiliau, la voie ferrée Morlaix-Brest franchit la profonde vallée de la Penzé par un élégant viaduc de 145 mètres de longueur et 32 mètres de hauteur, présentant huit arches de 14 mètres d'ouverture. C'est de loin, le principal ouvrage ayant mis en œuvre le granite gneissique de Guimiliau, extrait dans la carrière de Roz-ar-C'hloarec distante de quelques centaines de mètres seulement. Une partie importante des moellons des parements a été façonnée dans cette roche, offrant une coloration bleu sombre à marron, parfois érodée irrégulièrement. Pour les pierres de taille des chaînages d'angle, ainsi que pour les moellons bossués des contreforts, appel a été fait au granite de Plounéour-Menez. Le granite de l'île Grande



Viaduc de la Penzé près de Lampaul-Guimiliau : chaînage d'angle en granite de Plounéour-Menez ; moellons de parement en granite gneissique ; contrefort (à gauche) en moellons bossués, également en granite de Plounéour-Menez.

(dans les actuelles Côtes-d'Armor) a été largement mis en œuvre pour les parties hautes de l'ouvrage.

Le même granite orthogneissique a été façonné en moellons polygonaux pour le pont sous la voie de Traon ar Vilin en Lampaul-Guimiliau.

Épilogue

Le terme « polyolithisme » sous-entend l'emploi, dans une même construction, de pierres de nature et de provenance différentes. Les raisons de cette diversité sont multiples, aussi bien d'ordre technique (pierres de taille pour les chaînages d'angle) qu'économique (moellons nettement moins onéreux), voire esthétique (contraste de coloration) ou même liées à la mode. Le polyolithisme est dit originel (ou primaire) lorsqu'il se rapporte à une seule étape de construction, acquis (ou secondaire) quand il concerne au moins deux périodes.

La présente étude constitue une illustration particulièrement exemplaire de multiples implications du polyolithisme sans qu'il soit nécessaire d'y insister ici à nouveau. Plus important est d'en souligner

les conséquences. L'examen approfondi des constructions dans un terroir donné s'avère plus instructif qu'on ne l'estimait sans doute *a priori*. Sous un éclairage jusqu'ici peu abordé, il apporte en effet, avec l'aide des Sciences de la Nature, une contribution originale à l'Histoire locale, à savoir, dans le cadre envisagé ici, la **quasi-impossibilité de se développer en économie renfermée sur elle-même** et ce, même pour l'habitat dans des campagnes reculées, encore moins, à l'évidence, pour les édifices religieux et les Travaux publics. De tous côtés, le médiocre granite gneissique de Guimiliau a été envahi tant par le granite de Plounéour-Menez que par les schistes et les grès avoisinants, et, même très tôt, localement, par le lointain kersanton de la rade de Brest, plus récemment par le granite du Huelgoat et d'autres roches encore (microgranite de l'Île Longue pour pavage). En un mot, le granite gneissique de Guimiliau n'offrait qu'une **frontière poreuse**, sans cesse franchie. ■

Les photographies sont de l'auteur

Louis CHAURIS est directeur de recherche au CNRS (e.r.)

DOUZE ANS DANS L'INTIMITÉ DES PETITS GRIS

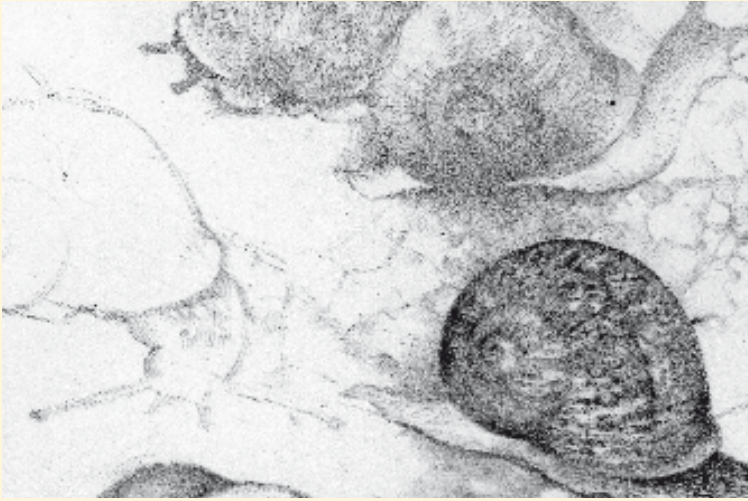
Mikel Chaussepied

NOUS VIVONS AU RELECQ-KERHUON AU DÉBOUCHÉ DE L'ELORN, A QUELQUES ENCÂBLURES DU CENTRE INTERNATIONAL D'ÉTUDES DE LANGUES (C I E L) DONT L'ÉDIFICE, BÂTI IL Y A PLUS DE CENT ANS AU CŒUR D'UN PARC BOISÉ, FUT LA PROPRIÉTÉ DE L'AMIRAL GUSTAVE ZÉDÉ, INGÉNIEUR, QUI CONÇUT LES PREMIERS SOUS-MARINS FRANÇAIS. CE FUT UN RESTAURANT DANS LES ANNÉES CINQUANTE/SOIXANTE : BEAUCOUP DE MARIAGES VENAIENT S'Y FÊTER. DEPUIS, UNE CENTAINE D'ARBRES ONT ÉTÉ ABATTUS : AGRANDISSEMENT DES BÂTIMENTS, PARKINGS BITUMÉS, TEMPÊTES, MALADIES, VOISINAGES. PEU ONT ÉTÉ REMPLACÉS, LES SURVIVANTS, QUANT À EUX, ONT ÉTÉ AFFUBLÉS DE GROS NUMÉROS, PEINTS SUR LE TRONC EN ROUGE FLUO. C'ÉTAIT EN L'ANNÉE 2002. J'AI DIT MA DÉSAPPROBATION EN RAPPELANT QUE LES ARBRES ÉTAIENT DES ÊTRES VIVANTS ET NON LES PRISONNIERS D'UN BAGNE OU D'UN STALAG !

AFIN DE CONCRÉTISER CETTE MAUVAISE HUMOUR, J'AI PRIS LA DÉCISION DE REGENSER ET D'IMMATRICULER LES ESCARGOTS ADULTES* DE NOTRE PROPRIÉTÉ : 620 M², MAISON COMPRISE. AINSI, CES MOLLUSQUES SE SONT RETROUVÉS AVEC UN NUMÉRO BIEN VISIBLE AU SOMMET DE LEUR COQUILLE ET NOMBRE D'ENTRE EUX SE SONT VUS EXPORTÉS VERS LE PARC DU CIEL ! ... MAIS JE ME SUIS PRIS AU JEU, J'AI CONTINUÉ L'EXPÉRIENCE POUR PLUSIEURS RAISONS. LA PREMIÈRE EST QUE CELA AMUSAIT VOISINS ET AMIS ... « M^e CHAUSSEPIED ! LE 730 A ÉTÉ MANGÉ PAR LA GRIVE ! » M'A-T-ON ANNONCÉ UN MATIN PAR DESSUS LA HAIE MITOYENNE. JE ME SOUVIENS AUSSI DE CE PETIT VOISIN QUE L'INSTITUTRICE TENTAIT DE FAMILIARISER AVEC LES CHIFFRES ET LES NOMBRES. DEVANT LA CLASSE ATTENTIVE ELLE PRENAIT L'EXEMPLE DES SPORTIFS QUI AFFICHAIENT TOUS DES NUMÉROS DE DOSSARD : LES CYCLISTES, LES FOOTBALLEURS ET MÊME LES AUTOMOBILES DE FORMULE 1 ! UNE MAIN S'ÉTAIT LEVÉE POUR PRENDRE LA PAROLE : « MAÎTRESSE ! MOI J'AI DES ESCARGOTS DE COURSE DANS MON JARDIN ! » CETTE CONSTATATION INATTENDUE AVAIT DÉCLENCHÉ, BIEN SÛR, UNE HILARITÉ AUSSI INCRÉDULE QUE GÉNÉRALE. C'ÉTAIT POURTANT VRAI : CERTAINS DE MES ESCARGOTS REGENCÉS PASSANT ALLÈGREMENT LE MUR DE PARPAINGS DERRIÈRE LES BAMBOUS, AU FOND DU JARDIN. DES ESCARGOTS, ON M'EN A OFFERT DE TOUTES SORTES, DE TOUTES TAILLES : PLAQUE EN FONTE, BOIS OU MÉTAL, CÉRAMIQUE OU VERRE FILÉ. J'AI REÇU NOMBRE DE CARTES POSTALES À BASE DE GASTÉROPODE JUSQU'AU JOUR OÙ J'AI ÉTÉ ÉLEVÉ « GRAND AGENT REGENSEUR DE L'ESCARGOT COSMIQUE » AU COURS D'UNE ÉMOUVANTE CÉRÉMONIE ORGANISÉE PAR L'ASSOCIATION DE NÉANTOLOGIE « VACUUS » SOCIÉTÉ RECONNUE D'INUTILITÉ PUBLIQUE.

UNE AUTRE RAISON, PLUS IMPORTANTE, EST QUE CETTE NUMÉROTATION A LARGEMENT CONTRIBUÉ À APPROFONDIR MES CONNAISSANCES SUR CES ÉTRANGES PETITS ÊTRES QUI M'ONT TOUJOURS FASCINÉ. LEURS PÉRIODES D'ACTIVITÉ, LEUR MOTRICITÉ, LA DURÉE DE LEUR VIE : CINQUANS EN MOYENNE. POURTANT, J'AI RETROUVÉ

* HELIX ASPERSA ASPERSA : PETIT GRIS. L'ADULTE SE RECONNAÎT À LA LÉGÈRE EXCROISSANCE DU BORD DE SA COQUILLE.



VIVANT, EN AOÛT 2012, UN SPÉCIMEN RÉGENSE EN OCTOBRE 2002, PRÈS DE DIX ANS AUPARAVANT ! J'AI PU AUSSI OBSERVER LEURS DÉ-PLACEMENTS : CEUX QUI NE FONT QUE PASSER AVANT DE POURSUIVRE AILLEURS LEUR LENTE ITINÉRANCE. CEUX QUI, AU CONTRAIRE, SONT ATTACHÉS À UN LIEU OU CEUX QUI S'ATTARDENT QUELQUE TEMPS SUR UNE PLANTE OU UNE FLORAISON PRÉCISE COMME CE GROS SPÉCIMEN QUI DÉVORAIT, DEVANT LA MAISON, NOS FLEURS DE CAPUCINE : SES RAVAGES ÉTAIENT TELS QUE JE L'AVAIS TRANSPORTÉ, EN CONTOURNANT NOTRE HABITATION JUSQU'À UN MASSIF DE PLANTES PLUS RUSTIQUES SITUÉ DE L'AUTRE CÔTÉ DU JARDIN.... 3 SEMAINES PLUS TARD, GRÂCE À SON MATRICULE, J'EUS LA SURPRISE DE RETROUVER CE GRELIN REVENANT LÀ, AU MÊME ENDROIT, SUR SES FLEURS PRÉFÉRÉES QU'IL PARTAGEAIT AVEC LES CHENILLES DE PIERIDES ET LES PUCERONS NOIRS. PAUVRES CAPUCINES ! J'AI APPRIS À CONNAÎTRE AUSSI LES LIEUX D'HIBERNATION SOUS LES PIERRES DES TALUS OU LES BÔCHES DES TAS DE BOIS, À REPERER LEURS ENNEMIS : LA GRIVE, BIEN SÛR, QUI CASSE LA COQUILLE AVANT D'AVALER LE MOLLUSQUE OU LE HÉRISSEON QUI, AU CONTRAIRE, CROQUE LE TOUT AVANT DE RECRACHER LES MORCEAUX ! J'AI OBSERVÉ LEURS DORTOIRS COMME NOS AGAPANTHES OÙ ILS SE CACHENT BIEN AU FRAIS PENDANT LES HEURES CHAUDES. J'AI APPRIS À SOIGNER LES VICTIMES DU "TUE-LIMACES" (IL FAUT BIEN PROTÉGER LES SEMIS ET LES LÉGUMES DE NOTRE PETIT POTAGER !) J'AI PU OBSERVER LEUR INTERMINABLE ACCOUPLEMENT, LEURS PONTES ET LEUR CROISSANCE PLUS OU MOINS RAPIDE SELON LES LIEUX, LA NOURRITURE QU'ILS TROUVENT ET LES CAPRICES DU CLIMAT. J'AI NOTÉ LES VARIATIONS DANS LA COLORATION ET L'ORNEMENTATION DE LA COQUILLE....

AINSI, APRÈS AVOIR POSÉ UN CHIFFRE SUR LE DOS DE MILLIERS DE COLIMAÇONS*, INTRIGUÉ NOMBRE DE PERSONNES, TRAQUÉ LES "SANS PAPIERS" AU CŒUR DES PLANTES DU JARDIN, RÉPARÉ LES COQUILLES OU RESTAURÉ LES NUMÉROS ABIMÉS, CONFECTIONNÉ UNE NÉCROPOLE POUR LES COQUILLES VIDES, JE N'AI RIEN À REGRETTER DE CETTE EXPÉRIENCE DE DOUZE ANS, PARTIE D'UN CANULAR, QUI M'AURA FAIT VOYAGER DANS LE MONDE DISCRET DE CES ÉTRANGES ET SYMPATHIQUES PETITES BÊTES QUI FONT PARTIE DU QUOTIDIEN DANS NOTRE JARDIN. PENDANT CE TEMPS, AU CIEL, LES ABATTAGES, LES TRONÇONNAGES CONTINUENT : QUE VA-T-IL RESTER DE CE QUI ÉTAIT UN MAGNIFIQUE PARC BOISÉ IL Y A SEULEMENT QUELQUES ANNÉES, ATTIRANT DE NOMBREUSES ESPÈCES D'OISEAUX.

* ENVIRON 10.000 — 6999 + réutilisation des numéros des escargots défunts

Les publications de Bretagne Vivante – SEPNB



Bretagne Vivante,

La revue semestrielle
pour tous ceux qui nous soutiennent :
nos actualités, actions militantes,
études naturalistes, portraits
de bénévoles et de salariés...



Penn ar Bed,

La revue naturaliste des
passionnés de la nature
en Bretagne.
63 ans d'existence.
N'attendez pas que les
numéros soient épuisés
pour vous abonner ou
vous réabonner.



L'Hermine vagabonde,

Le magazine trimestriel
des curieux de la nature.
Pour petits et grands,
à partir de 8 ans.

PENN AR BED 225 PENN AR BED 225 PENN AR BED 225

