

Possibilités offertes par la Bretagne pour l'acclimatation de Reptiles et de Batraciens

par Jean VASSEROT *

La flore de l'Europe occidentale a été ravagée et considérablement appauvrie par les glaciations. En ce qui concerne la faune, la situation varie suivant les embranchements et leurs particularités biologiques : la faune marine n'a guère été atteinte ; dans le domaine terrestre, les animaux homéothermes, assez indépendants du climat, ont le moins souffert, surtout les oiseaux : chez ces derniers, l'aptitude au vol et le comportement migrateur ont permis un repeuplement rapide et important après le recul des glaciers.

En revanche, la situation des groupes terrestres poïkilothermes rappelle celle du règne végétal : la faune entomologique et herpétologique de l'Europe occidentale, et de la France en particulier, est d'une pauvreté frappante quand on la compare avec celle des régions de climats et d'étendue analogues situées en d'autres points du monde, notamment en Amérique et en Asie. Cela vient des barrières géographiques, mers, déserts, chaînes de montagnes qui chez nous ont fait obstacle à la « remontée » des espèces méridionales. Les Reptiles et les Batraciens ont été les plus touchés en raison de leur grande dépendance vis-à-vis du climat et du biotope, jointe à de faibles possibilités de déplacements (fait accentué encore par un comportement en général assez sédentaire). Une île de la rivière Potomac, mesurant au plus quelques kilomètres carrés, et subissant les rudes hivers du climat de Washington, héberge plus d'espèces de Reptiles et de Batraciens que tout le territoire de la France ! La faune herpétologique de la France est en fait déséquilibrée par appauvrissement depuis les glaciations : or rappelons-nous que plus un écosystème contient d'espèces, plus il est équilibré.

En ce qui concerne la flore, l'action de l'homme a, au moins dans les jardins, comblé en partie les vides : nos parcs doivent leurs plus belles parures à des importations végétales venues d'Extrême-Orient, d'Amérique et même, à un moindre degré, d'Australie. Le succès de ces tentatives donne à penser que, dans le domaine animal aussi, de judicieuses importations pourraient « combler les vides » de notre faune.

La Bretagne apparaît comme un terrain d'élection pour une telle tentative : d'abord par la douceur de son climat qui nous épargne les rigueurs hivernales sévissant à pareille latitude dans l'intérieur de la France.

* Station biologique de Roscoff.

Mais ce n'est pas le seul avantage de la péninsule armoricaine : la variété et la fragmentation des biotopes offrent toute une gamme de microclimats, dont la juxtaposition permet la coexistence d'espèces aux exigences apparemment contradictoires sur un territoire de faible étendue. De plus, le milieu armoricain réduit au minimum les inconvénients que pourraient présenter les acclimations herpétologiques : le plus grave, du point de vue zoologique, serait le risque d'éliminer par concurrence ou prédation une espèce indigène. Or la faune herpétologique bretonne est à la fois pauvre et banale, elle ne comprend aucune espèce endémique mais seulement des animaux à très large répartition, répandus sur au moins un continent, quand ce n'est pas deux ou trois ; déjà entraînées à résister aux causes de destruction sur les vastes territoires qu'elles occupent, ces espèces n'ont rien à craindre. Le seul endémisme constaté en Bretagne se situe au niveau de la sous-espèce, comme dans le cas des lézards des Glénan : dans de telles localités, il faudrait évidemment s'abstenir d'introduire des animaux qui pourraient menacer ces formes particulières.

Cet avantage de la Bretagne se trouve renforcé par l'isolement dû à son caractère péninsulaire, et encore accentué par la fragmentation géographique et écologique signalée plus haut : les animaux introduits peuvent être pratiquement isolés dans des biotopes limités où l'on observera leur impact sur les autres espèces vivantes, sans qu'ils puissent se répandre rapidement hors de ces milieux ; dans le cas d'îles pour les espèces terrestres, ou des petits fleuves bretons pour les batraciens à vie purement aquatique, les animaux pourraient être enfermés comme dans un parc zoologique avec cet avantage qu'ils auraient plus de facilités pour se reproduire.

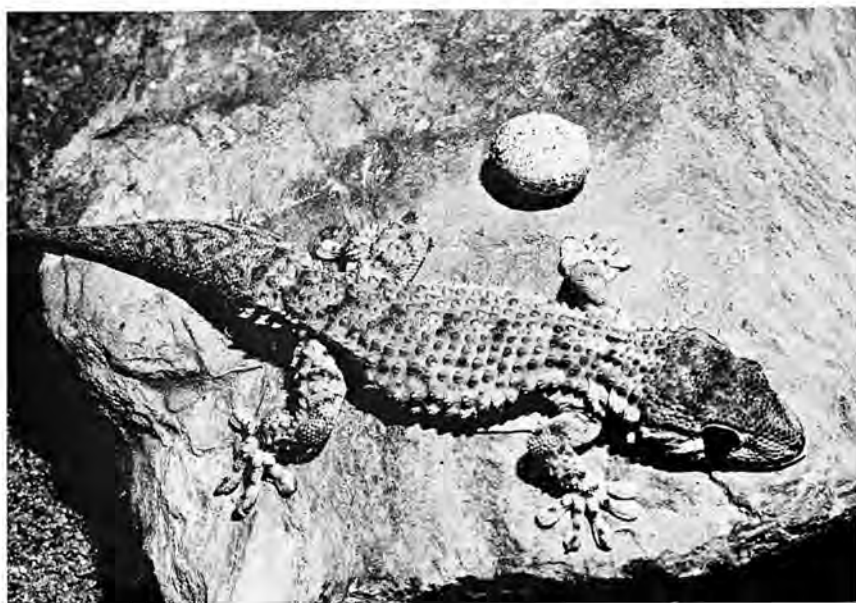
Ceci nous amène à considérer l'intérêt que présentent de telles transplantations dans le cadre de la protection de la Nature, pour mieux assurer la survie d'espèces intéressantes qui n'occupent actuellement qu'un territoire très restreint, et qu'un élargissement de leur répartition géographique mettrait plus à l'abri des facteurs de destruction, qu'ils soient naturels ou humains : une telle action serait surtout nécessaire en faveur des « fossiles vivants » tels que le Sphénodon.

D'autre part il est intéressant de pouvoir mettre en présence des espèces d'écologie analogue mais de différentes origines géographiques sur un territoire neutre où cette niche écologique reste vide : on peut ainsi expérimenter sur la compétition entre ces espèces sans leur faire courir de risques dans leurs milieux naturels.

Il y a quand même une ombre à ce tableau, qui peut limiter sérieusement le nombre des espèces acclimatables : la fraîcheur des étés bretons qui risquent de ne pas être assez chauds pour assurer l'éclosion des œufs de nombreuses espèces de reptiles. Ainsi les tortues *Emys orbicularis* et *Testudo graeca* vivent très bien dans des jardins des Côtes-du-Nord, mais n'arrivent pas à s'y reproduire, bien qu'on ait observé des accouplements et des pontes. Ce sont donc les Reptiles mettant au monde des petits vivants qui ont le plus de chances de s'adapter au climat breton. L'incubation interne des embryons ne s'observe que dans deux groupes de Reptiles, Sauriens et Ophidiens, qui sont seuls représentés dans la faune armoricaine, avec d'ailleurs un fort pourcentage d'espèces ovovivipares : coronelle, vipère, lézard, orvet.

LES LEZARDS

Parmi les Sauriens, des espèces du Midi de la France pourraient peut-être s'établir dans certains microclimats : ainsi dans les dunes littorales du sud de la Bretagne, le *Psammodromus hispanicus* des côtes sableuses de la Méditerranée comblerait une « place vide » de notre faune (sauf aux Glénan, où la forte pression de population des lézards de muraille les pousse à occuper aussi le milieu dunaire) ; le *Psammodromus*, en cas de succès, pourrait constituer un appoint alimentaire important pour des rapaces comme la crécerelle. Le lézard ocellé, espèce de milieu rocheux, pourrait être introduit sur de grandes falaises ensoleillées comme celles de la presqu'île de Crozon. Il faut signaler que, d'après J. LEFÈVRE, océanographe à la Faculté des Sciences de Brest, cette espèce se trouverait à la pointe de Conguel, à l'extrémité sud de la presqu'île de Quiberon : cette localité serait à protéger rigoureusement, notamment contre l'introduction de lézards ocellés d'autres origines, afin de sauvegarder l'originalité d'une éventuelle sous-espèce locale.



Tarentola mauritanica du Midi de la France, pourvu d'une queue régénérée

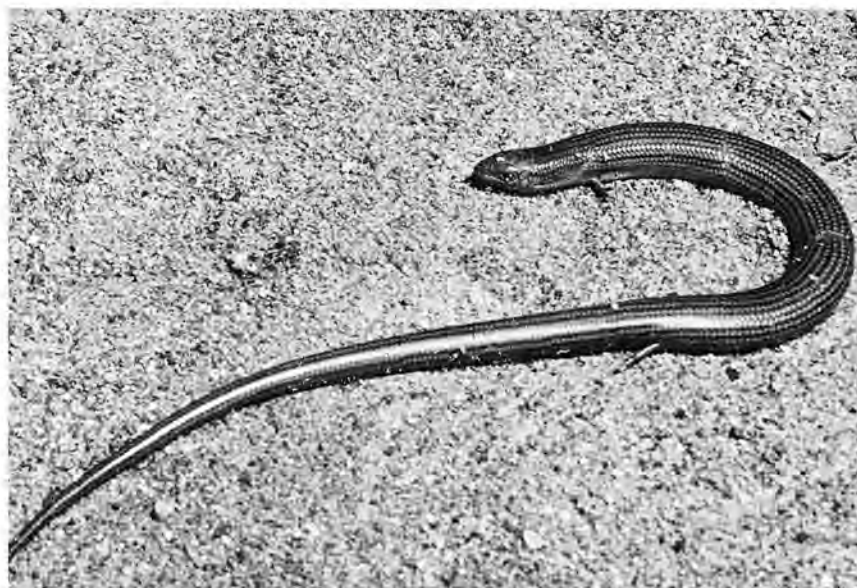
(Photo J. Vassero)

En Italie existent de très jolies espèces de lézards de murailles qui peuvent supporter chez nous en plein air les hivers les plus rigoureux : *Podarcis brügemani* et *P. nigriventris*, cette dernière magnifiquement marbrée de noir et de vert doré. *Lacerta fiumana melisellenis*, des îles Dalmates, vit en association avec des oiseaux de mer qu'il délivre de leurs parasites : il pourrait se montrer précieux dans nos réserves d'oiseaux les plus méridionales. Le joli petit *Algiroides* des montagnes de Corse pourrait peut-être vivre sur la côte sud de Bretagne. Le gecko *Tarentola mauritanica* peut survivre en liberté même sur la côte nord d'après nos obser-

vations personnelles ; sa survie serait encore plus assurée sur des îles ou des presqu'îles rocheuses, mais il est à craindre que la température estivale soit trop basse pour l'éclosion des œufs. Certaines espèces néo-zélandaises, vivipares, auraient plus de chances de se reproduire chez nous, la similitude de climat aidant.

Le Seps chalcide offre un intérêt particulier : d'une part, c'est un animal fort joli et très curieux d'aspect, d'autre part, c'est le seul représentant en France de la famille des Scincidés et, par surcroît, il est ovovivipare. Il devrait donc pouvoir s'implanter sur des pentes herbeuses et sèches, au moins dans les sites les plus chauds de la Bretagne méridionale. Les Scincidés en partie fouisseurs de Sardaigne, mettant au monde des petits vivants, pourraient peut-être vivre dans les dunes des îles ou péninsules de la côte sud, dépourvues de sauriens fouisseurs. Cette famille des Scincidés, considérée à l'échelon mondial, est d'ailleurs très intéressante : à travers des centaines d'espèces, elle présente tous les stades de réduction des membres depuis l'état normal jusqu'à des animaux apodes, et au point de vue reproduction comprend tous les degrés d'évolution entre l'oviparité banale et la viviparité vraie, en passant par les pontes gardées et soignées et l'ovoviviparité. Parmi les espèces vivipares, les plus spectaculaires qui puissent vivre en Bretagne appartiennent au genre australien *Tiliqua*. *Tiliqua scincoides*, d'Australie et de Tasmanie, mesure jusqu'à 45 centimètres, avec des pattes courtes mais bien formées et une large tête aux yeux vifs ; ses puissantes mâchoires lui permettent de broyer les escargots et il est très apprécié en Australie, dans les jardins, comme destructeur d'animaux nuisible ; s'il dévore ainsi des vers, insectes et éventuellement petits vertébrés, son alimentation est mixte et il mange aussi volontiers de la verdure tendre et des fruits juteux. Ce régime omnivore rend son élevage très facile et en fait le compagnon reptilien idéal, pouvant se nourrir de restes de table et très apprivoisable ; ceux qui en ont élevé vantent leur gentillesse et leur intelligence. La viviparité rend de plus leur reproduction facile en captivité : 5 à 12 petits sont mis au monde à la fois. Il faudrait introduire en Bretagne de préférence des animaux pris en Tasmanie, la zone la moins chaude de leur habitat. Dans le genre *Tiliqua*, on trouve aussi, pouvant supporter notre climat, *T. nigrolata*, proche parent du précédent mais peut-être encore plus résistant au froid, et le curieux *T. casuarinae*, allongé, presque serpentiforme et cuirassé de larges écailles.

On trouve en Australie d'autres grands Scincidés vivipares, *Trachydosaurus rugosus*, et le genre *Egernia* qui rappelle les *Uromastix* : mais les hivers bretons risquent d'être trop froids et humides pour ces animaux. Dans le genre *Leiopisma*, une mention spéciale doit être faite de *L. ocellatum*, jolie espèce verte avec taches noires en ocelles, qui fréquente les rochers du bord de la mer en Tasmanie, et serait donc toute désignée pour peupler nos côtes. Parmi les espèces ovipares, il faut choisir de préférence des espèces vivant sous un climat analogue au nôtre, comme par exemple le nord-ouest des U.S.A., beaucoup moins chaud en été que la côte Atlantique américaine : on y trouve le joli petit *Eumeces skiltonianus*, dont la longue queue bleu d'azur, contrastant avec la grisaille du corps, attire seule le regard, quand le saurien se faufile dans les herbes : ainsi l'attention des prédateurs est détournée sur une partie non vitale ; c'est un prédateur de Cicadelles, insectes transmettant de dangereux virus aux plantes.



Ce Seps chalcide des environs de Banyuls montre nettement ses membres minuscules.

(Photo J. Vasserot)

Toujours dans le nord-ouest des U.S.A., on trouve des représentants de la grande famille américaine des Iguanides : le *Sceloporus hyacinthinus*, lézard des palissades aux écailles épineuses et au ventre taché de bleu, et surtout le *Phrynosoma douglassi*, extraordinaire petit saurien aplati et élargi comme un crapaud : il est vivipare et paraît susceptible de vivre dans les zones les plus chaudes et les plus rocheuses de la côte bretonne méridionale. C'est un mangeur de fourmis.

Toujours dans la même zone géographique vit le curieux *Gerrhonotus caeruleus*, ou « lézard-alligator », ainsi appelé à cause de ses larges écailles carrées et bigarrées qui lui donnent l'aspect d'un minuscule alligator de 30 centimètres, mais en réalité c'est un proche parent de notre orvet, bien qu'il ait encore des membres bien développés ; son goût pour les lieux humides et ombragés le rend apte à peupler, dans toute la Bretagne, des lieux actuellement dépourvus de Sauriens.

Dans la même famille, le « Scheltopusik » des Balkans (*Ophisaurus apodus*), est une grande espèce serpentiforme d'un exceptionnel intérêt en raison de son aptitude à l'appropriation et des services qu'il peut rendre comme destructeur d'insectes, de mollusques, de rongeurs et même de vipères, mais son caractère ovipare rend, hélas, son acclimatation assez problématique en dehors du sud de la Bretagne.

Dans la très grande famille des Agamidés, remarquable par la diversité extrême de ses adaptations, allant du Dragon Volant à l'Uromastix, il faut citer le joli petit « Dragon de Montagne », *Amphibolurus diemensis*, de Tasmanie, qui est assez familier pour venir chasser les mouches dans une tente... même si on l'attache au pied d'une table avec un fil !

Les *Aniella* apodes, fouisseurs et vivipares de Californie

pourraient sans doute vivre dans les dunes littorales de la côte sud, dépourvues de reptiles fouisseurs indigènes.

Les Amphisbénidés sont d'autres fouisseurs étranges, d'un grand intérêt scientifique : malheureusement la seule espèce européenne actuelle, *Blanus cinereus*, qui remonte jusqu'à Tolède, est ovipare ce qui constitue un handicap pour la reproduction sous notre climat ; le *Trogonophis wiegmanni*, d'Afrique du Nord, est vivipare, ce qui devrait lui permettre de se reproduire dans les dunes les plus ensoleillées des îles situées au sud de la Bretagne : son comportement éminemment fouisseur devrait le mettre à l'abri des gelées, étant donné que le sable est un très mauvais conducteur thermique.

Enfin, parmi les caméléons, il existe des espèces vivipares en Afrique du Sud tempérée : mais peut-être nos hivers seraient-ils trop froids pour eux.

★
★★

LES SERPENTS

Parmi les Ophidiens, on ne peut évidemment envisager que des espèces inoffensives, non venimeuses.

Du point de vue zoologique, le plus intéressant et le plus facile à acclimater serait... un boa, représentant d'une famille inconnue en Europe en dehors des Balkans. Mais que les lecteurs du « Petit prince » calment leur imagination : le dit boa ne pâtira pas de l'absence d'éléphants en Bretagne, car *Charina bottae*, le « Boa caoutchouc » du nord-ouest de l'Amérique ne dépasse pas 60 centimètres. Vivant dans un climat très analogue au nôtre, vivipare et chasseur de rongeurs, ce serpent présenterait un grand intérêt non seulement scientifique mais économique : il rend les mêmes services agricoles que les vipères sans en avoir les inconvénients. Il serait même intéressant de chercher à voir s'il ne parvient pas à éliminer les vipères ou à réduire leur nombre dans un domaine où il se serait abondamment multiplié, par concurrence ou même prédation (on a vu une espèce voisine de ce petit boa attaquer le crotale...). Il est seulement dommage que sa petite taille rende ce boa peu dangereux pour le rat musqué.

Parmi les Colubridés vivipares, les serpents-jarretières (*Thamnophis*) des U.S.A. présentent de nombreuses espèces, la plus belle est *Thamnophis sirtalis tetrataenia* de Californie, rayé de rouge et de blanc crème avec la tête rouge. Ce serpent, de répartition très limitée et très recherché par les collectionneurs, est un bon exemple d'espèce à protéger en lui assurant une extension de son territoire. Une autre très belle forme de Californie est rayée de noir et de vert-bleu. Leur régime rappelle celui de la couleuvre à collier, mais est plus éclectique et fait une plus large part aux invertébrés, lombrics notamment. Une grande plasticité écologique leur permet, aux U.S.A., de résister victorieusement aux altérations de leur habitat par l'homme. *Storeria dekayi* s'accommode encore mieux de la civilisation, puisqu'on le trouve dans des cimetières de New-York encadrés de tous côtés par des gratte-ciels ! Ce succès est dû à une grande aptitude à la dissimulation, rendue encore plus facile par une très petite taille (30 à 35 centimètres pour un adulte), à la viviparité et à un régime constitué essentiellement d'invertébrés, surtout mollusques et lombrics : ce serpent

pourrait servir au contrôle des limaces dans les terres cultivées, ainsi que l'espèce voisine *Storeria occipitomaculata*, encore plus friande de petits mollusques et aussi plus décorative avec son ventre rouge vif. Moins anthropophile, cet animal préfère aux jardins les bois humides et surtout les tourbières, deux types de milieux bien représentés en Bretagne ; s'étendant jusqu'au Canada, il ne craint guère le froid.

Un autre chasseur de limaces, encore plus spécialisé (ses longues dents sont adaptées à un régime exclusif de mollusques au corps glissant) est *Contia tenuis*, de l'ouest des U.S.A. et de Colombie Britannique : ce petit serpent est ovipare, mais vit dans des climats analogues au nôtre.

Les « serpents à collier » du genre *Diadophis* sont également de petits reptiles ovipares, portés à se dissimuler sous les pierres et autres abris, ils ont la face ventrale vivement colorée de rouge ou d'orange et présentent, en Amérique du Nord, la même distribution que les *Storeria*, mais ils sont plus portés à joindre de petits batraciens à leur régime de vers de terre.

Avec *Carphophis amoenus*, de l'est des U.S.A., nous retrouvons un mangeur exclusif de lombrics et larves d'insectes, mais fouisseur et ne se montrant presque jamais à découvert : son aspect même fait penser à un ver de terre, avec le corps cylindrique aux écailles lisses et iridescentes, brun sur le dos et rose sur le ventre. Ce type d'adaptation écologique n'est absolument pas représenté chez les Reptiles français : même l'orvet ne peut être considéré comme un fouisseur « à plein temps ».

Une autre spécialisation absente d'Europe est celle du serpent exclusivement insectivore, mais menant une existence normale au grand air : elle est réalisée en Amérique par le ravissant *Ophiodrys vernalis*, petit serpent vert vif aux écailles lisses, qui vit dans les hautes herbes et ne mange que des insectes (Orthoptères surtout) et des araignées ; sa beauté, son régime qui l'empêche de concurrencer les serpents indigènes et d'attaquer aucun vertébré, enfin sa résistance aux climats froids (il remonte jusqu'en Nouvelle-Ecosse au Canada) en font un des serpents les plus intéressants à introduire en France et notamment en Bretagne.

Le curieux « serpent à groin » (*Heterodon platyrhinos*) des U.S.A. est remarquable par son comportement de défense : bien qu'inoffensif, lorsqu'on l'approche il aplatit sa tête et son cou et se contorsionne en sifflant bruyamment ; si l'adversaire ne se laisse pas intimider, il se roule sur le dos et, après quelques convulsions, fait le mort, laissant même pendre sa langue dans la poussière qui se colle dessus ; si on le remet sur le ventre, il se retourne à nouveau sur le dos, comme s'il faisait un excès de zèle pour prouver qu'il est bien mort ! Ce clown des Ophidiens présente d'ailleurs un singulier profil, avec son museau retroussé qui lui sert à déterrer dans les terrains sableux les crapauds dont il raffole (il faudrait donc éviter de l'introduire là où existent des variétés spéciales de coloration du crapaud calamite, comme à l'île de Batz ou à Roscoff).

Une catégorie très importante au point de vue économique est celle des colubridés chasseurs de rongeurs qui ne sont guère, hélas ! représentés en Bretagne. A ce propos, il serait bon de faire une étude plus précise des deux serpents prédateurs réguliers de petits mammifères qui se trouvent chez nous en limite de leur aire de répartition : la couleuvre d'Esculape et la cou-

leuvre verte et jaune. Ensuite il faudrait essayer d'implanter ces espèces dans des zones où elles manquent, en choisissant des microclimats favorables tels que versants de collines ensoleillés et broussaillieux : la couleuvre verte et jaune présente un intérêt particulier car, outre les petits rongeurs, elle dévore les vipères et détruit ces serpents tout en les remplaçant dans l'équilibre écologique. Malheureusement ces serpents sont trop minces pour avaler les rats musqués, même jeunes.

Les meilleurs ratiers des zones tempérées sont probablement les couleuvres *Elaphe*, tuant par constriction des proies atteignant au moins la taille d'un très gros rat, et qui pourraient donc limiter la pullulation du rat musqué. En dehors de la très agressive couleuvre à échelons (*Elaphe scalaris*) du midi de la France, ces gros serpents sont en général très doux et faciles à apprivoiser ; le seul problème reste la chaleur nécessaire en été pour l'éclosion des œufs ; il faudrait donc tenter cette acclimatation dans le sud ou l'est de la Bretagne, en s'adressant aux espèces les plus nordiques du genre : *Elaphe climacophora* du Japon, *Elaphe obsoleta* des U.S.A. (ces deux espèces peuvent dépasser deux mètres !), *Elaphe vulpina* des U.S.A., plus petit, mais que sa prédilection pour les zones marécageuses rendrait précieux contre le rat musqué. Dans les endroits les plus chauds pourrait s'installer peut-être le ravissant *Elaphe guttata* qui, dans le sud-est des U.S.A., chasse les rats jusque sous le macadam des villes. Toujours aux Etats-Unis vivent les *Pituophis*, grands constricteurs propres à ce pays : le *Pituophis catenifer sayi* du nord-ouest des U.S.A. vit et se reproduit sous un climat analogue au nôtre. Enfin, le Serpent-roi *Lampropeltis getulus* hante les rives des marécages et peut décimer les jeunes rats musqués... et les rats ordinaires à tout âge ! D'autre part, c'est un destructeur de serpents venimeux, dévorant en Amérique du Nord les Crotales et *Agkistrodon* tout en les remplaçant pour le contrôle des rongeurs : en captivité il dévore volontiers les vipères.

L'acclimatation de ces grandes couleuvres serait tout à fait d'actualité pour l'Europe dont l'équilibre biologique est menacé non seulement par la pullulation des rats musqués, mais aussi par la destruction massive des renards entreprise pour enrayer la progression de la rage. Le vide écologique créé par la disparition des renards risque de permettre des pullulations massives et destructrices de rongeurs ; des serpents appropriés permettraient d'enrayer cette menace... et, eux, ne risqueraient pas de transmettre la rage.

LES TORTUES

Les Tortues, elles, sont toutes ovipares, ce qui risquent de limiter beaucoup les possibilités d'implantation en Bretagne. Néanmoins, dans les localités les plus chaudes de la côte sud, on pourrait essayer de faire reproduire les espèces européennes *Emys orbicularis* et *Testudo hermani* (sous-espèce d'Europe centrale). Cette dernière vit à l'état sauvage dans une forêt de Normandie, donc il serait étonnant qu'en aucun point de Bretagne elle ne puisse se reproduire.

Parmi les espèces exotiques, ce sont celles du nord et surtout du nord-ouest des U.S.A. qui ont le plus de chances de s'acclimater ; mention spéciale doit être faite de *Malaclemmys terrapin*, espèce spécialisée dans le peuplement des eaux saumâtres, biotope très développé sur la côte est des U.S.A., et qui remonte



Malaclemmys terrapin capturée sur la côte de la péninsule de Delwarra, aux U.S.A.

(Photo J. Vasserot)

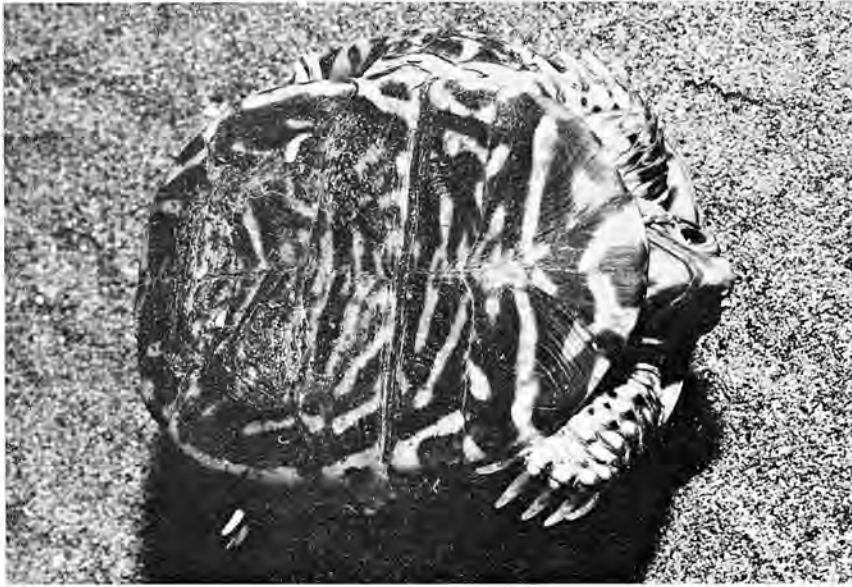


Cette *Clemmys insculpta* des environs de Pittsburgh (U.S.A.) montre bien le fort relief des plaques de la carapace.

(Photo J. Vasserot)

vers le Nord jusqu'au Cap Cod ; parmi les espèces d'eau douce, citons la « Tortue peinte » *Chrysemys picta* qui dépasse la frontière canadienne à l'Est comme à l'Ouest, *Kinosternon subrubrum*, prédatrice de gastéropodes, la « tortue tachetée » *Clemmys guttata*, constellée de petites taches jaune d'or, la « tortue des tourbières » *Clemmys mühlenbergi*, et la « tortue des bois » *Clemmys insculpta*, caractérisée par le relief très accentué des plaques de sa carapace ; cette dernière, alors que les précédentes sont surtout aquatiques, mène pour sa part, une vie en grande partie terrestre et a un régime mixte, plus végétarien que celui des tortues d'eau ; elle s'apprivoise encore mieux que celles-ci et vient manger des morceaux de viande ou de fruit dans la main de son maître ; elle se trouve jusqu'en Nouvelle-Ecosse et est donc particulièrement résistante au froid. La « tortue de Blanding », *Emydoidea blandingi*, est aussi une espèce pénétrant au Canada et de mœurs semi-terrestres. Encore plus adaptées à la vie terrestres sont les étonnantes tortues à boîte, du genre *Terrapene*, qu'on ne trouve qu'en Amérique du Nord et dont le plastron articulé, grâce à une charnière transversale, permet à l'animal de s'enfermer hermétiquement dans sa carapace (pourvu qu'il ne soit pas trop gras !) ; ce sont en fait des « tortues d'eau ayant opté pour la vie terrestre ». Leur régime omnivore les rend très faciles à nourrir : les Américains leur donnent leurs restes de table et de cuisine, ce qui les engraisse souvent à tel point qu'elles ne peuvent plus fermer leur carapace. En liberté elles consomment des fruits, des champignons, de la verdure, des animaux morts, des insectes, des vers et surtout des mollusques terrestres : elles arrachent les escargots de leur coquille à moins qu'elles ne brisent celle-ci de leur puissant bec crochu, et elles dévorent les plus grosses limaces, gibier pourtant dédaigné par la plupart des prédateurs. L'espèce la plus indiquée pour le climat de l'ouest de la France est *Terrapene carolina carolina*, qui présente un curieux dimorphisme sexuel dans la coloration : le mâle l'iris rouge vif (il est brun chez la femelle) et sa peau comporte plus de jaune vif dans ses bigarrures. Il faut noter que les tortues à boîte peuvent être parasitées en Amérique par les larves d'un diptère qui s'attaque à divers chéloniens, mais surtout au genre *Terrapene* : ces larves forment des abcès en divers points du corps ; on peut les guérir par excision et désinfection ; il faudrait prendre garde de ne mettre en liberté que des animaux sains, dépourvus de parasites qui pourraient contaminer les tortues européennes. Cette recommandation est valable aussi, d'une façon plus générale, pour tous les autres Reptiles : il faut, avant de les relâcher, s'assurer de l'absence de Tiques qui pourraient contaminer les espèces indigènes et leur apporter éventuellement des maladies. Ces diverses tortues aquatiques ou amphibies peuvent être très utiles à l'équilibre biologique comme éliminateurs de cadavres, de poissons malades, et surtout comme prédateurs de mollusques, hôtes intermédiaires de vers parasites, notamment de *Limnea truncatula*, qui transmet la douve du foie.

Le groupe, ovipare lui aussi, des Crocodiliens paraît hors de notre propos ; signalons cependant que le plus petit représentant du groupe, l'Alligator de Chine, qui ne dépasse pas 1,50 mètre, pourrait vivre dans certaines régions de France et constituer éventuellement un auxiliaire précieux dans la lutte contre le rat musqué, et aussi le Hotu, mais les étés bretons ne seraient sans doute pas assez chauds pour ce reptile, ni surtout pour l'éclosion de ses œufs.



Cette tortue à boîte (*Terrapene carolina major*) du golfe du Mexique montre la charnière qui divise son plastron en 2 moitiés mobiles.

(Photo J. Vasserot)

UNE ESPECE RELIQUE : LE SPHENODON

Nous avons gardé pour la fin le dernier ordre des Reptiles actuels, celui des Rhynchocéphales qui n'est plus représenté que par une seule espèce relique, l'Hatteria ou Sphénodon, localisé de nos jours dans de petites îles néo-zélandaises. En fait cet animal rarissime, bien qu'ovipare, est le Reptile le plus apte à prospérer sous notre climat. En effet, son climat d'origine rappelle beaucoup le nôtre, et la température optimale pour la vie du Sphénodon est de 11°5, la plus basse connue pour un Reptile : cette température règne en Bretagne une bonne partie de l'année, notamment en automne et même une partie de l'hiver ; la principale cause de mortalité dans les zoos est l'élévation excessive de température : les records de longévité hors de Nouvelle-Zélande se situent en Irlande (zoo de Dublin) et en Suède ; même au cœur de l'été ce reptile pourrait trouver des refuges frais sur les côtes bretonnes.

En ce qui concerne la résistance aux rigueurs hivernales, on a l'exemple très encourageant de Sphénodons qui ont subsisté en liberté dans des jardins anglais, se creusant eux-mêmes leur terrier pour l'hivernage (ils n'ont donc pas un besoin absolu de la présence des oiseaux de mer auxquels ils sont habituellement associés dans leur milieu d'origine). D'après l'Anglais qui fit cette expérience d'élevage en liberté, ces Rhynchocéphales étaient très utiles dans le jardin, car ils dévoraient force limaces et escargots, en liaison avec leurs mœurs essentiellement nocturnes. Le Sphénodon trouverait donc en Bretagne proies et climat correspondant parfaitement à ses besoins. Le seul obstacle à l'implantation de cette espèce viendrait de mammifères carnassiers, les rats étant les plus dangereux : en effet l'œuf a une durée d'incubation



L'Hatteria ou *Sphenodon punctatus*, seul Rhynchocephale vivant

(Photo A.-R. Devez - Jacana)

exceptionnellement longue (13 mois), en raison peut-être de la basse température ambiante, et pendant une aussi longue période les chances de destruction d'une ponte sans défense sont augmentées d'autant. On ne peut donc envisager l'acclimatation du Sphénodon que sur des îles dépourvues de carnivores et de rats, ou bien soumises auparavant à une dératisation complète. Ces îles devraient être suffisamment éloignées de la côte pour être à l'abri d'une invasion de rats et comporter une faune d'invertébrés terrestres (mollusques et lombrics) assez abondante pour nourrir les Hatterias.

L'acclimatation du Sphénodon en Bretagne présenterait un grand intérêt non seulement pour les naturalistes armoricains, mais aussi pour la Science mondiale : en effet l'établissement de colonies de Sphénodons hors de leur lieu d'origine permettrait de prélever des spécimens pour l'étude sans toucher au stock néo-zélandais, et surtout un habitat réparti aux deux extrémités du diamètre terrestre donnerait à cette espèce précieuse de meilleures chances de survie, la garantissant contre des catastrophes telles que, par exemple, une éruption volcanique, toujours possible en Nouvelle-Zélande. Au cours de ce siècle, une chute de cendres volcaniques fit disparaître sur une grande surface un certain nombre d'espèces animales, heureusement dans une zone actuellement dépourvue d'Hatterias. Ce genre de calamités ne risque pas de s'abattre sur les îles bretonnes, et le dernier des Rhynchocephales pourrait en toute sécurité y faire résonner les nuits brumeuses

de son étrange cri modulé. (Si cet animal émet des sons, chose rare chez les Reptiles, il apprécie aussi celui de la voix humaine et, en chantant en chœur, on arrive à le faire sortir de son terrier).

LES BATRACIENS ANOURES

Si nous nous tournons maintenant vers les Batraciens, la situation apparaît dans l'ensemble beaucoup plus favorable que pour les Reptiles, car les exigences thermiques pour l'éclosion des œufs sont beaucoup plus faibles, et le climat armoricain frais et humide est particulièrement favorable aux membres de ce phylum.

En ce qui concerne les Anoures, il faut d'abord enquêter sur la présence éventuelle d'intéressantes espèces indigènes : les deux *Pelobates* et le « Crapaud Sonneur » *Bombina variegata*. Je ne sais si ces animaux se trouvent en Bretagne. Les *Pelobates* fouisseurs occupent les dunes littorales, *P. cultripes* au sud de la Loire, *P. fuscus* au nord de la Seine : il serait curieux qu'il y ait une « place vide » entre les deux espèces sur les côtes bretonnes ; si tel est le cas, combler ce vide serait une expérience intéressante, surtout en implantant les deux *Pelobates* en un certain nombre de points, tantôt isolés, tantôt ensemble : cela permettrait de préciser les exigences de chaque espèce et de voir s'il y a ou non concurrence entre elles. Le crapaud sonneur, s'il n'existe pas déjà chez nous, constituerait une jolie addition à notre faune. Un autre Discoglossidé, bien que localisé à l'état sauvage sur les rives de la Méditerranée, serait susceptible de vivre en Bretagne : le *Discoglossus pictus* a été acclimaté par ROLLINAT dans l'Indre, et il prospère aussi au Jardin alpin du Museum de Paris. Mais, étant donné la grande voracité de ce batracien, il faudrait d'abord faire des essais en des biotopes assez isolés pour voir s'il ne porte pas préjudice aux autres anoures par concurrence ou prédation.

Parmi les espèces exotiques, la grenouille taureau *Rana catesbeiana* est à exclure en raison des destructions qu'elle inflige aux espèces indigènes dans les divers territoires où on l'a introduite. En revanche, *Rana aurora* de l'ouest des U.S.A. pourrait, si elle n'a pas de tendances cannibales, constituer une addition intéressante à notre faune en raison de sa belle coloration (les pattes postérieures sont rouges à la face inférieure) et surtout en égard à sa grande taille (jusqu'à 13 cm). Cet hôte des forêts humides devrait prospérer chez nous. Le crapaud *Bufo americanus*, du nord-est des U.S.A., se fait remarquer par son chant printanier très mélodieux (il n'en est pas de même de plusieurs espèces des états du Sud dont la voix rappelle une perceuse électrique ou une machine à riveter !). Les Rainettes comprennent des espèces très gracieuses, susceptibles de vivre dans toute la Bretagne : *Hyla versicolor*, d'un gris marbré rappelant une écorce couverte de lichens, *Hyla crucifer* (« Spring Peeper ») très petite et forestière, du nord-est des U.S.A. Aux points les plus chauds de la côte, on pourrait peut-être faire vivre des espèces plus méridionales, du sud-est des U.S.A., telles qu'*Hyla cinerea* verte ornée d'un galon blanc sur le flanc, *Hyla avivoca* à la voix mélodieuse et la minuscule *Hyla ocularis*, de la taille d'une grosse mouche à l'état adulte. D'autres Hylidés minuscules, les « grenouilles-grillons » du genre *Acris*, aux mœurs très aquatiques, présentent un double intérêt : leurs dimensions très réduites les rendent aptes à assurer le contrôle biologique d'insectes de petite taille (moustiques notamment) ; elles peuvent ainsi constituer un mail-

lon de la chaîne alimentaire entre ces petits insectes et la grenouille verte indigène, *Rana esculenta*, de régime largement cannibale ; *Acris crepitans* peut supporter des hivers très rigoureux. Natifs également de l'est des U.S.A., les curieux *Gastrophryne*, de la famille des Microhylidés, pourraient rendre de grands services comme destructeurs de fourmis (mais c'est surtout dans les Landes, à Arcachon par exemple, que leur présence serait précieuse à ce point de vue !).

La singulière famille des Rhacophoridés ou « grenouilles volantes » est représentée au Japon par des espèces qui pourraient vivre en Bretagne, telles que *Rhacophorus schlegelii* et *R. arboreus* : ces batraciens font des nids d'écume pour leurs œufs. D'autre part, on trouve dans cette famille une adaptation qui manque chez les Anoures européens, l'écologie torrenticole : aucune de nos espèces n'est inféodée aux eaux très courantes et froides, elles les évitent plutôt. Or *Rhacophorus buergeri* fréquente ce genre de milieu et comblerait ainsi une place vide. En outre cette espèce a un chant très mélodieux rappelant celui d'un oiseau, et célébré traditionnellement par la poésie japonaise, ce qui ajouterait un charme de plus aux nuits printanières dans les vallées bretonnes.



Ce *Bufo valliceps* capturé sur la côte du Mississippi montre bien les crêtes craniales caractéristiques de la plupart des crapauds américains.

(Photo J. Vasserot)

C'est encore en Asie tempérée (Mandchourie, Corée, Chine du nord-est) que l'on trouve un autre très beau batracien torrenticole, *Bombina orientalis*, très proche de notre crapaud sonneur, mais beaucoup plus beau, le dos vert vif tacheté de noir contrastant avec le ventre marbré de rouge et de noir.

En Extrême-Orient également se trouve au moins un Ranidé torrenticole, *Staurois changtzensis*, des montagnes de Chine. *Crinia signifera* d'Australie du Sud peut vivre dans les torrents

de montagne : il serait intéressant d'avoir chez nous ce représentant de la grande famille des Leptodactylidés.

Même dans le genre *Rana*, on trouve des espèces exotiques d'eau courante, surtout aux U.S.A. : *Rana clamitans*, *R. boylei*, *R. muscosa*, *R. cascadae*, *R. pretiosa*. La présence d'Anoures d'eau courante comblerait une place vide dans notre faune en assurant un meilleur équilibre biologique car les têtards, gros consommateurs de déchets organiques, contribuent à limiter la pollution des eaux ; d'autre part, ils représentent un surcroît de nourriture pour les truites.

Au nord-ouest des U.S.A., on trouve un représentant torrenticole des Anoures les plus primitifs, *Ascaphus truei*, dont les têtards présentent un disque oral adhésif occupant presque la moitié de la surface ventrale, adapté à la fixation aux pierres dans les eaux très rapides. Cet habitant des eaux froides devrait pouvoir vivre dans les cours d'eau les plus rapides des Monts d'Arrée.

Au même groupe primitif appartiennent les extraordinaires *Leiopelma* de Nouvelle-Zélande, dont les œufs à embryogénèse accélérée se développent hors de l'eau. Ce sont des espèces de forêts humides au climat frais, et, dans des massifs forestiers à forte hygrométrie, tels que la forêt de Cranou, elles pourraient certainement s'établir ; comme le Sphénodon, leur compatriote, ce sont des « fossiles vivants » qu'il y a grand intérêt à protéger en étendant leur habitat et à faire connaître aux zoologistes européens, qui n'ont guère eu jusqu'à présent l'occasion de les voir vivants.

Rhinoderma darwini est un autre Anoure se reproduisant à terre, dans des conditions particulièrement curieuses : ce petit animal au museau pointu curieusement retroussé est le seul batracien connu dont les mâles pratiquent l'incubation... à l'intérieur des sacs vocaux après avoir avalé les œufs fécondés et déjà embryonnés. Or il habite les forêts de Notofagues dans le sud du Chili, sous un climat qui d'après un zoologiste chilien serait presque identique à celui de Roscoff ! Cette intéressante espèce constituerait un grand enrichissement pour notre faune, d'autant plus que son mode d'incubation si particulier exclut toute possibilité de compétition avec aucune des espèces indigènes (notons que sous le même climat et dans le même milieu vit un Péripate *Opisthopatus blainvilliei*, qui pourrait en Bretagne et même ailleurs en Europe représenter dans les forêts humides le groupe des Onychophores, sans représentants actuels dans cette partie du monde).

LES BATRACIENS URODELES

En ce qui concerne les Urodèles, les perspectives sont extrêmement encourageantes : en effet, ces animaux sont localisés essentiellement dans l'hémisphère nord, et en grande partie dans des zones tempérées et même froides, au climat humide ! On pourrait faire de la Bretagne un véritable musée vivant, groupant en liberté au moins les 3/4 des espèces d'Urodèles du monde. Les Hynobiidés asiatiques sont parmi les plus primitives des Salamandres, d'où leur grand intérêt phylogénique et anatomique. Les espèces japonaises du genre *Hynobius* devraient pouvoir vivre en Bretagne, ainsi que la très jolie *Salamandrella keyserlingii* d'Hokkaido.



Deux *Ambystoma maculatum* du Maryland, vivant depuis 2 ans dans un terrarium en plein air en Bretagne.

(Photo J. Vasserot)

Le « Triton à ventre de feu » (*Cynops pyrrhogaster*) du Japon et le triton *Diemictylus viridescens* des U.S.A. (dont la phase terrestre est d'un beau rouge) devraient faire l'objet d'essais en des biotopes assez isolés, péninsulaires ou insulaires, pour voir si leur concurrence ne nuit pas aux espèces indigènes de tritons. Une même politique serait à suivre vis-à-vis des salamandres du genre américain *Ambystoma*, dont les belles espèces *A. punctatum*, *A. tigrinum*, *A. opacum*, *A. laterale* devraient prospérer chez nous. Il faudrait vérifier qu'elles ne nuisent pas, par concurrence, à la Salamandre tachetée européenne. Mais *A. opacum* pondant à l'automne et dans des flaques temporaires, et même *A. tigrinum* recherchant des eaux plus profondes et plus chaudes que *Salamandra salamandra* pour se reproduire, ces deux espèces ne risquent pas de devenir, à l'état larvaire, des concurrents dangereux. Aucune concurrence larvaire ne serait à craindre de l'espèce alpine *Salamandra atra*, puisque les petits de cette espèce, au nombre de deux par portée, naissent à l'état parfait et ne vont jamais à l'eau ; ce serait une expérience passionnante de voir si cette espèce de nos Alpes pourrait vivre dans les Monts d'Arrée et si elle y garderait ses caractères propres au point de vue coloration et reproduction. Si elle supportait le changement d'altitude, cette espèce bénéficierait en Bretagne de places vides que *Salamandra salamandra* n'a pu peupler faute de points d'eau pour se reproduire. Malheureusement, le caractère non calcaire de la Bretagne empêche d'y introduire les *Hydromantes* du sud de l'Europe, espèces cavernicoles naissant elle aussi à l'état parfait : les carrières abandonnées de la région parisienne leur offriraient en revanche un excellent biotope, où ils ne risqueraient pas de détruire une faune cavernicole originale, puisque ce ne sont pas

des cavernes naturelles : mais *Hydromantes platycephalus*, inféodé aux affleurements granitiques de la Sierra Nevada en Californie, peuplerait une place vide dans les fissures et interstices des granites bretons.

Si la France présente des Urodèles sans stade larvaire, elle est dépourvue de formes aquatiques néoténiques qui gardent toute leur vie leurs branchies externes. Ceux-ci sont largement représentés en Amérique dans les eaux dormantes ou à cours lent. Si la Bretagne n'est peut-être pas assez chaude pour les Sirènes, elle conviendrait parfaitement au *Necturus maculosus*, parent du Protée dalmate mais non cavernicole, qui remonte en Amérique jusqu'au Canada et s'adapte à des eaux d'oxygénation très différente par un développement corrélatif des houppes de branchies.

Dans le cas des Urodèles comme dans celui des Anoures la faune bretonne ne comporte pas d'espèces torrenticoles, malgré le grand développement des habitats favorables. Or en Europe, et même en France, nous trouvons des Urodèles liés aux eaux courantes pures et froides : les Euproctes des Pyrénées devraient pouvoir vivre dans le cours supérieur de nos rivières. La très jolie *Salamandrina perspicillata* des montagnes italiennes fréquente les abords des sources où vivent ses larves : cette espèce, qui craint la chaleur (elle peut mourir d'être tenue trop longtemps dans la main !) trouverait des conditions de vie idéale dans les parties boisées de l'intérieur de la Bretagne. Enfin le curieux Chioglosse des régions montagneuses du Portugal et de la Galice fréquente les bords des ruisseaux, où il se reproduit et plonge à la moindre alerte avec une vivacité de lézard (il brise d'ailleurs, comme eux, sa queue dans les mains du chasseur, phénomène très rare chez les Batraciens). La similitude souvent notée entre les milieux galicien et armoricain devrait lui permettre de réussir au moins dans le sud de la Bretagne.

L'étude des Batraciens d'eau courante à l'échelon mondial présente un grand intérêt car elle peut aider à la lutte biologique contre les Simulies, dont les larves sont inféodées aux eaux à courant rapide. Ce problème ne se pose guère en Bretagne mais il peut être important en Europe centrale et orientale, et il est très grave dans certains pays tropicaux (transmission de l'onchocercose en Afrique).

Parmi les formes torrenticoles exotiques nous trouvons des représentants de deux familles primitives, d'un grand intérêt phylogénique : certains Hynobiidés tout d'abord, dont les formes japonaises comme *Onychodactylus*, venant d'un climat océanique, sont plus adaptables en Bretagne que les genres des montagnes d'Asie Centrale.

La famille des Cryptobranchidés, elle aussi fort primitive (la fécondation est externe comme chez les Hynobiidés), est entièrement confinée aux eaux rapides et oxygénées : elle comprend la plus grande salamandre actuellement vivante, *Megalobatrachus japonicus*, qui peut dépasser 1,50 m de longueur (et qui est très appréciée par les gourmets nippons !), *Megalobatrachus davidianus* de Chine qui ne dépasse pas un mètre, et le Ménopome (*Cryptobranchus alleganiensis*) de l'est des U.S.A. (0,70 mètre au maximum). Ces Urodèles sont aquatiques toute leur vie, et l'hydrographie très morcelée de la Bretagne permettrait d'isoler chacune de ces espèces dans un petit bassin fluvial indépendant dont elle ne pourrait sortir. Leur action sur l'équilibre biologique serait très intéressante à étudier : ces batraciens sont à l'occasion pisci-

vores, mais d'une lourdeur et d'une indolence qui rendent très problématique la capture d'une truite en pleine vigueur. On peut se demander s'ils ne rendraient pas grand service en éliminant les poissons malades et en contrôlant la pullulation de proies « à leur portée » comme l'anguille, dont l'abondance excessive peut nuire aux truites. Il faudrait toutefois éviter de les introduire dans les rivières où il y a des écrevisses (il y en a peu en Bretagne !).

La famille des Ambystomatidés a donné deux types d'eau courante dans le nord-ouest des U.S.A. (très voisin de la Bretagne comme climat) : le petit *Rhyacotriton olympicum* et *Dicamptodon ensatus*, appelé « Salamandre géante », nom assez mérité puisque cette espèce atteint 30 centimètres et dévore même de petits serpents et des souris ! C'est un animal terrestre à l'état adulte, capable de grimper dans les buissons et de crier (chose rare chez les Urodèles). Les larves vivent dans les eaux courantes froides.

Cependant aux U.S.A. la plus grande richesse de formes rhéophiles ou franchement torrenticoles se trouve dans la singulière et florissante famille des Pléthodontidés, complètement dépourvue de poumons (ce qui leur interdit sans doute le séjour dans les eaux stagnantes chaudes, trop peu oxygénées pour assurer la respiration par la peau). Les espèces torrenticoles se trouvent dans les genres *Desmognathus*, *Leurognathus*, *Pseudotriton* et *Cyrinophilus* : ces deux derniers arborent, surtout dans leur jeune âge, de magnifiques couleurs orangées ou saumonées. Des animaux comme *Desmognathus quadramaculatus* ou *Gyrinophilus dunni* pourraient peupler, au Huelgoat par exemple, une niche écologique actuellement complètement vide. Et, dans ce « territoire neutre » qu'est la Bretagne, on pourrait observer s'il y a ou non concurrence entre salamandres torrenticoles de diverses origines et quel



Desmognathus fuscus auriculatus peuplant les eaux acides des marécages côtiers de Caroline du Nord.

(Photo J. Vasserot)

est le résultat de cette concurrence, sans mettre en danger les espèces dans leur patrie. Le genre *Eurycea* fréquente les sources aux eaux plus calmes et *Hemidactylium scutatum* est inféodé aux tourbières, habitat très répandu chez nous, mais dépourvu de batraciens caractéristiques (*Hemidactylium* brise sa queue comme un lézard).

Certains des Pléthodontidés susmentionnés font preuve, à l'état adulte, de tendances terrestres et même occasionnellement arboricoles. Dans d'autres genres de la famille, la biologie est devenue entièrement terrestre, la ponte même a lieu à terre et le développement se fait entièrement dans l'œuf ; il n'y a pas de stade larvaire libre, l'animal est tout à fait indépendant vis-à-vis de l'eau... mais non de l'humidité. L'air humide est évidemment beaucoup plus riche en oxygène que l'eau, surtout stagnante, et offre le milieu le plus favorable à un groupe dépourvu de poumons.

Le genre *Plethodon* comporte de très nombreuses espèces, en général forestières, dont plusieurs présentent de très jolies colorations, certaines étant parsemées de taches métalliques sur fond sombre comme *P. welleri* ; les *Ensatina* de la côte Pacifique sont délicatement colorées de noir et d'orange, évoquant des figurines de cire translucide ; les *Batrachoseps*, riverains du Pacifique eux aussi, sont vermiformes avec des pattes minuscules. J'en élève depuis trois ans dans une cuve de granit en plein air dans les Côtes-du-Nord. L'importateur qui me les avait fournis me conseillait de ne pas les laisser à une température inférieure à + 12° C, mais en décembre 1968 ils furent exposés à une brusque gelée nocturne — 5° (amenant la destruction totale des capucines et l'éclatement des conduites d'eau extérieures) sans aucun dommage. Il est vrai qu'ils étaient enterrés, mais à moins de 5 cm de profondeur.

Enfin les *Aeneides*, ou *Autodax*, dont des grimpeurs : *A. aeneus*, des Appalaches, grimpe sur les parois humides dans les fissures desquelles il se glisse et pourrait peupler les faces ombragées et crevassées des falaises bretonnes ; *A. lugubris* de Californie grimpe aux arbres, nichant souvent dans des cavités du tronc, où les parents défendent farouchement leurs œufs à grands coups de dents contre tout intrus !

Dans une région comme la nôtre où l'humidité et les abris ne manquent pas pour les Batraciens, mais où les points d'eau où ils peuvent se reproduire sont relativement rares, ces Pléthodontidés affranchis de la phase aquatique pourraient peupler beaucoup de territoires actuellement dépourvus d'Urodèles. Et la présence de nombreux prédateurs supplémentaires d'insectes et de petits mollusques ne peut qu'être utile pour l'équilibre biologique général, et en particulier pour la protection des cultures (les murelins de pierres sèches offriraient d'excellents gîtes aux *Plethodon*, *Ensatina*, *Aeneides*, etc.) Il faut d'ailleurs considérer aussi l'autre bout de la chaîne alimentaire, à savoir les prédateurs indigènes de petits Reptiles et Batraciens : couleuvres, oiseaux, et même mammifères. La présence de proies plus nombreuses, et surtout réparties en des lieux et des biotopes plus variés, constituerait un facteur très favorable pour la survie et même l'extension de ces éléments de notre faune qui, actuellement, sont souvent malheureusement en régression. Ainsi l'introduction de ces formes étrangères pourrait aider à une meilleure conservation de la faune indigène, tout en comblant ses très nombreuses lacunes. Et l'équilibre biologique, ne l'oublions pas, est d'autant plus stable et mieux



Pseudotriton ruber ruber capturé au sud de Washington par l'auteur et prospérant en captivité depuis 2 ans.

(Photo J. Vasserot)

assuré que les espèces sont plus nombreuses et plus variées dans un écosystème.

La Bretagne jouit d'une situation très privilégiée pour les introductions de Reptiles et Batraciens, en raison de l'abondance des niches écologiques à peupler et de l'absence d'espèces endémiques que pourraient menacer les nouveaux venus. En profitant de ces possibilités, on assurerait doublement la protection de la Nature, objectif de la Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne. En étendant le territoire et les chances de survie d'espèces rares et souvent menacées, comme le Sphénodon et les Leiopelma, et, d'autre part, en rendant plus complète et plus stable une faune indigène déséquilibrée par les vicissitudes paléogéographiques. Néanmoins, le caractère toujours complexe et souvent fragile des équilibres naturels rend nécessaire que le choix des espèces introduites et de leur implantation ne soient pas laissés à l'initiative d'amateurs plus zélés que compétents, mais exercé par des naturalistes professionnels capables de peser toutes les données du problème.