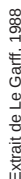


## Bernard LE GARFF

Les cartes présentées ci-dessous ont été établies d'après Larivière & Verdou (1968).

Pour les espèces à très vaste répartition, telles la Salamandre tachetée et le Crapaud épineux, et à plus forte raison les espèces à tendance septentrionale, telle la Grenouille rousse, dont la ponte est très précoce, le problème ne se pose pas car la métamorphose a largement le temps de s'achever avant l'été.

**Cartes d'ensolleillement en nombre d'heures par an**

Par contre les espèces à tendance méridionale, tels le Péloïdote ponctué, le Pélobate cultripède et la Grenouille agile, se réveillent plus tard et pondent également plus tard. Elles ne peuvent se maintenir que dans les secteurs où la saison chaude est assez longue pour permettre la métamorphose des larves. L'Alyte accoucheur a résolu ce problème en pouvant étaler son développement sur deux ans, les têtards issus des pontes tardives passant un hiver dans l'eau.

À noter que la station aujourd'hui disparue du Pélobate cultripède se trouvait en presqu'île de Guérande (44), dans la zone la plus ensoleillée de la région.

- Pour les Reptiles qui pondent leurs œufs dans un nid et les abandonnent, le rayonnement indirect du soleil joue un rôle primordial pour leur incubation. Pour les plus précoces, comme le Lézard de murailles, le développement a le temps de se terminer avant l'automne, et il ne manque que dans le secteur le moins ensoleillé. Par contre, pour d'autres espèces plus tardives, comme le Lézard vert occidental, les pontes déposées plus tard n'ont plus les conditions d'incubation nécessaires pour arriver à terme. C'est pourquoi il manque dans un plus vaste secteur du centre-nord Bretagne. À plus forte raison pour la Couleuvre vipérine et la Couleuvre verte et jaune, qui sont limitées plus au sud.

La Couleuvre à collier a résolu ce problème en pondant ses œufs dans la matière végétale en décomposition et dans les tas de fumier, dont la fermentation produit de la chaleur. On la trouve partout.

Chez l'Orvet fragile, le Lézard vivipare et la Vipère péliade, les œufs en développement sont conservés dans les voies génitales de la femelle, qui leur fait profiter du moindre rayon de soleil par ses déplacements. Ces espèces vivipares se

trouvent ainsi dans toute la région et remontent même jusqu'en Scandinavie.

## La température

Elle est la conséquence directe de l'ensoleillement.

Nous n'avons tenu compte ici que des températures de la belle saison, puisque pendant l'hiver, quelque soit sa rigueur, les animaux sont en vie ralentie, et ce paramètre hivernal n'influe donc pas sur leur répartition, mais seulement sur la durée de leur hivernage.

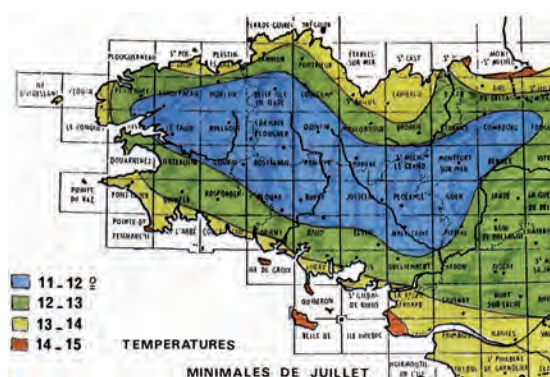
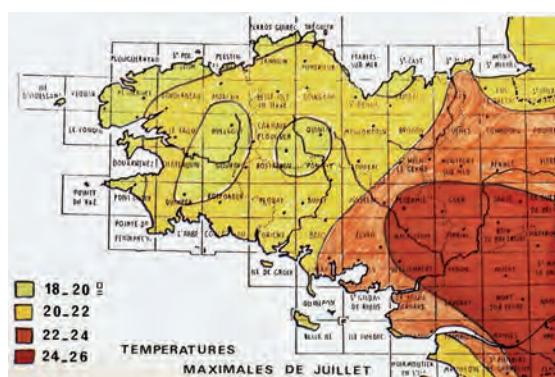
Les Amphibiens et les Reptiles, ne produisant pas de chaleur par leur métabolisme, sont totalement dépendants de la température pour mener à bien toutes leurs fonctions vitales pendant leur période d'activité. Chaque espèce a ses exigences propres et notamment son optimum thermique, ce qui explique leur répartition, mais aussi les dates de leur sortie d'hivernation et de leur reproduction, qui varient selon les secteurs.

Sur les deux cartes ci-dessous, on peut noter une différence fondamentale dans la distribution des températures de la belle saison :

Les maximales coupent la région en deux, opposant la basse Bretagne plus fraîche à l'ouest et la haute Bretagne et la Loire-Atlantique plus chaudes à l'est.

Les minimales se répartissent selon des bandes parallèles à la côte.

La combinaison des deux cartes se retrouve en grande partie dans la répartition de la Rainette verte. Beaucoup d'autres animaux et de plantes ont également ce type de répartition.



**Cartes des températures maximales (à gauche) et minimales (à droite) au mois de juillet**

**Carte de pluviosité en millimètres par an**

## La pluviométrie

La Bretagne, c'est bien connu, est une région très arrosée, et les plus fortes pluies sont accompagnées de la plus souvent de vent d'ouest et de sud-ouest. Ce que l'on sait moins, c'est que les « montagnes », dont l'altitude inférieure à 300 m peut faire sourire les vrais montagnards, arrêtent une bonne partie de ces perturbations.

De ce fait, il y a deux fois moins de précipitations en haute Bretagne, et notamment dans le bassin de Rennes, qu'en basse Bretagne, avec un record dans les Monts d'Arrée.

Il ne semble pas y avoir de rapport direct entre les précipitations et la répartition des Amphibiens et des Reptiles. Par contre elles influent énormément sur leurs rythmes d'activité.

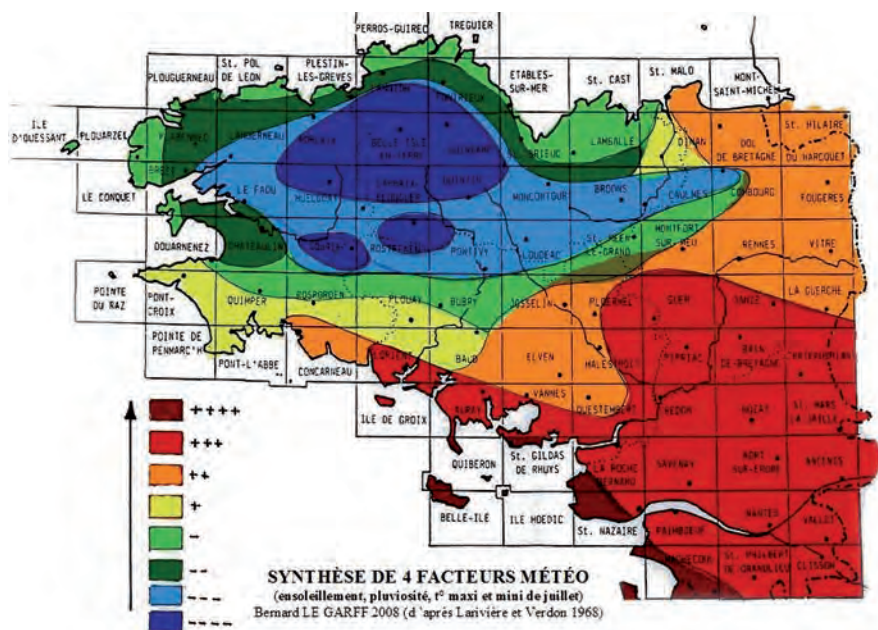
Ainsi les Reptiles sont rarement observés par temps de pluie. Il faut dire aussi que lorsqu'il pleut la température au sol s'abaisse, ce qui ne leur convient pas, même pour les espèces les plus aquatiques.

Quant aux Amphibiens, ils ont besoin d'humidité certes, mais si on rencontre la Salamandre tachetée, le Crapaud épineux, la Grenouille rousse et la Grenouille

agile les soirs de pluie en hiver et en début de printemps, c'est surtout parce qu'à cette saison, dans notre région, lorsqu'il ne pleut pas, il fait trop froid pour eux. La pluie est nécessaire pour maintenir l'humidité de leurs biotopes, alimenter et maintenir les flaques et les points d'eau qui leurs sont indispensables, mais sont rarement favorables à leurs activités. Contrairement aux idées reçues les Grenouilles vertes n'aiment pas la pluie, mais préfèrent se chauffer au soleil.

## Cumul des différents facteurs climatiques

Mais les choses ne sont pas toujours aussi simples, et bien souvent ce n'est pas un facteur climatique qui est limitant pour la répartition des espèces, mais la combinaison de plusieurs facteurs. La corrélation entre la répartition des espèces et la résultante de ces facteurs devient beaucoup plus difficile à interpréter. Dans ce but, nous avons réalisé une synthèse de ces quatre facteurs climatiques précédents sur une même carte, en attribuant pour chaque secteur des + et des - selon que ces facteurs sont favorables ou non aux Amphibiens et aux Reptiles, et représenté la somme de ces appréciations par des



**Carte de synthèse des quatre facteurs météorologiques**

couleurs. Cette méthode est certes très artisanale et subjective, mais elle a le mérite de rendre les choses beaucoup plus parlantes.

Sur la carte ci-dessus, aussi approximative soit-elle, on peut constater que :

- La zone moyenne, en orange, couvre la plus grande partie de l'Ille-et-Vilaine et l'est du Morbihan. Elle possède une faune assez riche, totalisant jusqu'à 23 espèces, qui correspond aux espèces que l'on trouve dans la plus grande partie de la moitié nord de la France.

- La zone la plus favorable, en rouge, couvre la Loire-Atlantique, le sud de l'Ille-et-Vilaine et la côte du Morbihan. C'est le secteur le plus riche puisqu'on y rencontre jusqu'à 26 espèces au total, grâce aux remontées méridionales venant de Vendée.

- En se dirigeant vers le sud-ouest, depuis la côte du Morbihan vers la pointe sud du Finistère, on passe du rouge à l'orange, puis au jaune. Dans ce secteur le nombre d'espèces présentes diminue progressivement pour descendre en dessous de 20.

- Le nord du Finistère et la frange côtière des Côtes-d'Armor, en vert, n'abrite guère que 15 espèces, et ce sont pratiquement les mêmes que dans les îles Britanniques.

- La zone du centre-nord de Bretagne, en bleu, est la moins favorable. Celle en bleu foncé n'abrite au maximum que 13 espèces, et ce sont les mêmes qu'en Scandinavie.

Il y a donc deux fois plus d'espèces dans la zone en rouge, en Loire-Atlantique, que dans la zone en bleu foncé, en centre-nord Bretagne. ■