Guide atlas préliminaire des squamates

Les serpents et lézards des Côtes d'Armor

Réseau des Naturalistes
Costarmoricains

VivArmor Nature

Atlas des Amphibiens et Reptiles de Bretagne

Le présent document s'inscrit dans la démarche d'atlas initiée par l'association Bretagne Vivante et dont VivArmor Nature est coordinateur pour le département des Côtes d'Armor.

ce projet régional est soutenu par

en partenariat avec

page de couverture : Lézard vert *(Lacerta bilineata)* photo : Pierre-Alexis RAULT

Les Reptiles des Côtes d'Armor

Ouvrage collectif réalisé par
les naturalistes costarmoricains

Rédigé par :
Pierre -Alexis RAULT

grâce au travail de terrain de

Albert Patrick, Allain Jérémy, Allanic François, Allano Gilles, Allée Michel, Alliot Claude, Ampen Nicolas, AMV, Bachelet Bernard, Baillorge Thierry, Bardoul Jean-Paul, Bargain Bruno, Barret Daniel, Barthélémy Patricia, Beauverger, Bellanger Yannick, Bentz Gilles, Bernier Philippe, Bihet Philippe, Billaud Gérard, Blanchin Hervé, Blond Cyrille, Boaglio Vincent, Bodard Bertrand, Boireau Josselin, Bourdon Pascal, Bredèche Mathieu, Brouard Job, Broudic Jean-Michel, Busa Alain, Cambeen Maureen, Camus Pierre, Camus René, Carpentier Alexandre, Cavalan Joseph, Chalk Ella, Chapon Philippe, Chardaire Frédéric, Chataignière Laurent, Chéreau Loïc, Chesnais Johanne, Ciry Francis, Cléré Emmanuelle, Cochu Cécile, Cochu Marc, COEUR, Colardyn D, Collas Philippe, Collet Odile, Colleu Marcel & Paulette, Corbel Yann, Cosson Alain, Costiou Solenn, Dabouineau Laurent, Dallemagne Hervé, Danet Pierre, Dartois, David Jean, David Yves, De Givry Stéphane, Delisle Franck, Della Schiava Isabelle, Derrien, Detry-Isabet Aline, Donguy Yves, Duclos Isabelle, Durfort José, Dusoulier François, Eggert Christophe, étudiants UCO, Farcy Olivier, Fauna Consult, Feunteun Eric, Février Yann, Fichant André, Fournier Jérôme, François Alexandre, Gabillard Gilbert, Garrin Daniel, Garrin Maël, Garrin Marie-Claude, Gautier Samuel, Georgelin M et Mme, Glémarec Erwan, Gloux Maryvonne, Godard Patricia, Godet Laurent, Gosselin Didier, Gouézigoux Brigitte, Grosset Christophe, Groupe des Entomologistes, Guégan David, Guillouet Jean-Yves, Gully Florence, Gutman-Lajeunesse Yves, Hamon Mireille, Hamon Patrick, Henry Yveline, Herson Cathy, Honneur Robert, Hoste, Huvé Brigitte, Jagu Christophe, Jamet Cédric, Jamier Myriam, Joncour Guy, Jouan Alain, Jouanjean David, Jouas-Poutrel Geneviève, Juge Joël, Lacocquerie Manuel, Laizet Guillaume, Lamartai, Lamé Jean-Jacques, Laplagne Amandine, Launay Monique, Lautram Eric, Lauvernier Maxime, Le Bail Stéphane, Le Biha Nicole, Le Billan Michel, Le Boulzec Marie-France, Le Bris Danielle, Le Coeur Youenn, Le Cor Marie-Louise, Le Cunff Gwendoline, Le Du Claudette, Le Frène Alain, Le Gac Clément, Le Gall Jean,

Le Gall Marc, Le Gall Marie-France, Le Goff Marie, Le Helloco Emilie, Le Hervé Quentin, Le Maître Richard, Le Mao Patrick, Le Mener Ronan, Le Moigne Edouard, Le Mouël Arno, Le Nuz Mélanie, Le Page Mireille, Le Provost Guillaume, Le Quément Michel, Le Rolland Thierry, Le Scanve Marie, Le Tallec Gwenaël, Le Vacon Gérard, Lebon Thierry, Lecerf F., Leildé Yann, Lesage Guillaume, Lesne, Letort Fabien, Liebing Michèle, Lintanff Jacques, Lorant Jean-Marie, Loyer Loïc, Lutz, Magnier Maïwenn, Mairie de Lanrivain, Malfroy Christine, Masson Alain, Maufay Florent, Mazot Gilles, Mélec Dominique, Mergez Mathis, Moalic Julien, Montier Isabelle, Moré Frédéric, Moreau Anne-Sophie, Moreau Bastien, Morel Régis, Morin David, Mouquet Claire, Mourez Hélène, Nédellec Sébastien, Neveu Elise, Normand Claudine, Nourdin Patrick, Ournois Jocelyne, Outram Sylvia, Paillier, Pasco Pierre-Yves, Pauchard Carine, Peignon JP, Petit Gilbert, Petit Jacques, Pompiers 22, Ponsero Alain, Poulouin Jean-Yves, Presles Marie-Christine, Pustoc'h Pierrick, Quéré Philippe, Quistinic Florent, Quistinic Katell, Quistinic Monique, Quistinic Patrice, Quistinic Pierre, Ranno Daniel, Rat Lionel, Rault Patrick, Rault Pierre-Alexis, Rault Sophie, Réaudin Daniel, Réserve Naturelle Baie de St-Brieuc, Ridel Germain, Riou Ghislain, Riou Michel, Rivas David, Robert Sébastien, Robin Daniel, Roubichou Elodie, Rousseau Joseph, Rouxel Emeline, Rumel Edouard, Sheppard Ronan, Sibéril Michel, Stevens Geoffrey, Sturbois Anthony, Taquet Erwan, Tassel Ronan, Thomas Rémi, Toquin Didier, Tully Thomas, Virag Laure.

avec les photos de

Pierre -Alexis RAULT, Pierre QUISTINIC, Laurent DABOUINEAU, Mickaël GUILLON, Thomas DUBOS, Daniel REAUDIN, Nicole BIHAN

Référence bibliographique à citer :

Ouvrage collectif des naturalistes des Côtes d'Armor, 2011 - Les serpents et lézards des Côtes d'Armor, atlas préliminaire des squamates - VivArmor Nature, Côtes d'Armor. 48p.

Sommaire

Préambule 6

Découvrir les reptiles

Biologie/écologie 6

Participer à l'étude des reptiles

Comment apporter sa contribution 19

Les reptiles des Côtes d'Armor

Identification, monographies 23

Comment utiliser cet ouvrage 24

Clé de détermination 24

Fiches espèces

Orvet Fragile *(Anguis fragilis)* 28

Lézard vert occidental *(Lacerta bilineata)* 30

Lézard des murailles *(Podarcis muralis)* 32

Lézard vivipare *(Zootoca vivipara)* 34

Coronelle lisse *(Coronella austriaca)* 36

Couleuvre à collier *(Natrix natrix)* 38

Vipère péliade *(Vipera berus)* 40

Annexes

Bibliographie 43

Structures œuvrant pour l'étude et la préservation des reptiles 45

Index des noms scientifiques 46

Index des noms vernaculaires 46

Noms vernaculaires anglais des reptiles des Côtes d'Armor 46

Préambule

Ah les reptiles... Souvent diabolisés, parfois adulés, la plupart du temps méconnus. Jouissant d'une mauvaise réputation, principalement dans nos contrées dites civilisées, qui leur colle aux écailles, il est encore de nos jours difficile pour le plus grand nombre d'admettre le fait que ce sont des animaux comme les autres. Pourtant, ils ont régné sans partage pendant près de 200 millions d'années. Dominant aussi bien la terre que la mer, ainsi que le ciel, ils ont malgré tout été balayés il y a 65 millions d'années. Des 16 ordres existant au Mésozoïque (-251 à -65,5 millions d'années), il n'en reste que 4 (dont un représenté par une seule espèce). L'ordre des Squamates, regroupant les lézards et serpents, est le seul présent dans les Côtes d'Armor.

Actuellement, le groupe des reptiles est en première ligne dans la crise de la biodiversité et se trouve particulièrement menacé. Contrairement aux oiseaux ou aux mammifères, les reptiles terrestres ont généralement des possibilités réduites de déplacement. Ils sont donc directement exposés aux modifications locales (drainage, fragmentation, altération des habitats) et aux phénomènes climatiques globaux (réchauffement).

Au travers de ces quelques pages, nous tenterons d'éclaircir certaines zones d'ombre les entourant, de répondre aux préjugés ce qui, à défaut de les faire accepter, permettra de les respecter.
Ce livret reste une première approche, pour aller plus loin n'hésitez pas à vous référer aux ouvrages mentionnés dans la bibliographie.

Biologie -Ecologie

Découvrir les reptiles

Biologie - écologie

Couleuvre à collier (forêt d'Avaugour - Bois Meur)

Mal aimé, je suis le mal aimé…

Comme nous l'évoquions en préambule, on ne peut pas dire que l'acceptabilité sociale soit le propre des reptiles et notamment des serpents. Pourtant, cela n'a pas toujours été le cas. En effet, dans l'Antiquité, ces animaux étaient, si ce n'est vénérés, au moins respectés… Nous pourrions parler du Serpent-Arc-en-Ciel connu comme l'un des plus puissants êtres ancestraux de l'Australie aborigène ou encore du « Serpent à plumes », Quetzalcoatl, dieu bienfaisant dans les civilisations sud-américaines (Aztèques, Toltèques…). Géographiquement plus proches de nous, les Romains élevaient des serpents qu'ils interrogeaient en cas de problème médical, alors que les Grecs s'en servaient pour chasser les souris et rats, un peu comme nos chats actuellement. De plus, bon nombre de dieux de ces civilisations possédaient des attributs reptiliens. Citons en exemple Asclépios (Esculape chez les Romains), dieu de la médecine grecque, qui possède un bâton enroulé d'un serpent, serpent que l'on retrouve encore de nos jours sur le caducée des professions médicales (fig. 1).

Figure 1 : Caducée des pharmaciens (coupe d'Hygie, déesse de la santé et fille d'Asclépios, entourée d'un serpent).

Dans la mythologie grecque ou romaine, le serpent n'a pas qu'une image positive. Citons en exemple le personnage de Méduse et sa chevelure de serpents. Toutefois ils étaient profondément respectés, en témoigne une victoire d'Hannibal sur les Romains lors d'une bataille navale. Les Carthaginois catapultèrent des poteries contenant des vipères sur l'ennemi, qui, n'osant les tuer, fut terrorisé. Ce qui provoqua un profond désordre profitant aux envahisseurs.

Etymologie

Reptile provient du grec ερπετον, puis du latin reptans, signifiant rampant.
Le terme herpétologie (science qui étudie les reptiles et par extension les amphibiens) provient d'ailleurs de cette racine grecque.
(d'après Lescure et Le Garff, 2005 ; Le Garff, 1998).

Dernier exemple, l'ouroboros (figure 2), ce serpent se mordant la queue, apparait dans bon nombre de cultures. Il représente le cycle éternel de la nature, l'infini. Il fut également repris par les mathématiciens pour dessiner la lemniscate, ce huit couché symbole de l'infini.

Figure 2 : Représentation de l'ouroboros

Ce n'est que dans un passé relativement proche que les reptiles ont commencé à traîner cette mauvaise réputation. Bible et bestiaires ont contribué à assombrir leur image. Le serpent n'est-il pas à l'origine de l'expulsion d'Adam et Eve du jardin d'Eden ? C'est l'incarnation du mal. Dieu l'a puni en lui mettant le venin dans la bouche et en le condamnant à ramper. Il représente la perfidie. De plus, sa forme phallique lui a valu la symbolique de la luxure et du péché. Çà fait beaucoup pour un seul animal, non ?

Autrefois respecté, puis méprisé, ils sont parfois de nos jours relégués au statut de gros méchant de film d'épouvante, assoiffé de chair humaine. Une chose est sûre, ces animaux qui ont dominé le monde il y a quelques millions d'années ont toujours fasciné les Hommes. Que ce soit à cause des craintes ou des passions qu'ils peuvent susciter, c'est certain, ils ne laissent personne indifférent !

Remarque

Il est important de préciser que le terme reptile n'est plus considéré comme valide dans les récentes classifications phylogénétiques si on parle uniquement des crocodiles, sphénodons, tortues, serpents et lézards. En revanche il le devient si on inclut à cette précédente liste les … oiseaux. En effet, par raccourci, on peut considérer les oiseaux comme des dinosaures ayant réussi à s'affranchir de la reptation par le vol. Ne retrouve-t-on pas des écailles sur leurs pattes. Donc pour être rigoureux, il faudrait employer l'expression « reptiles non aviens » pour parler des crocodiles, sphénodons, tortues, serpents et lézards. Pour simplifier la lecture, nous nous contenterons d'utiliser le terme reptile dans ce document.

Ni chaud ni froid !

En fait, les reptiles n'ont pas le sang froid comme on peut souvent l'entendre, mais ce sont des organismes à température corporelle variable (hétérothermes). Celle-ci est régulée par une source de chaleur externe (radiation solaire, contact) (ectothermes). Cette stratégie de régulation de la température corporelle est basée sur l'économie d'énergie. On les distingue donc des organismes dont la température est régulée par une source de chaleur interne (production métabolique) (endotherme), caractéristique des seuls oiseaux et mammifères. Cette stratégie s'avère être énergétiquement très coûteuse et impose aux organismes de consacrer une part importante de leur budget d'activité à l'alimentation, mais elle permet également de s'affranchir des conditions environnementales.
Les reptiles sont donc très sensibles aux conditions thermiques. Chez ces animaux, la variation de la température environnante a une influence directe sur la croissance, la survie immédiate, la reproduction, le développement embryonnaire, le métabolisme, la digestion, le système immunitaire, la capture de proies et le comportement défensif, mais aussi sur la distribution géographique, sur l'utilisation de l'habitat et sur les grandes phases d'activités saisonnières (reproduction…).

Je chauffe, je chauffe… mais pas trop !

Souvent, on pense que les reptiles passent leur temps à se chauffer, à lézarder. En fait, ils cherchent à maintenir une gamme de température dans laquelle leur physiologie et donc leurs performances sont optimales. Cette relation entre température et performance est illustrée par ce que l'on nomme des courbes de performance (figure 3). Les températures minimales et maximales représentées par ce type de figure correspondent aux bornes de la gamme de températures à partir desquelles les performances seront annulées. Autrement dit, en dessous et au dessus de ces températures, les animaux meurent. En fait, la zone d'optimum thermique, correspondant à la gamme de

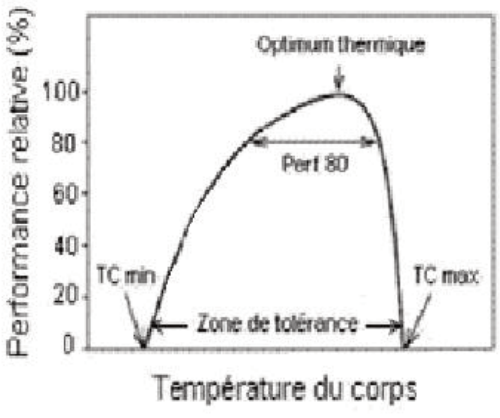


Figure 3 : Courbe de performance en fonction de la température chez un ectotherme (basée sur Huey et Stevenson, 1979).

températures pour lesquelles la performance est égale ou supérieure à 80% de son maximum, est la gamme de température qu'un reptile va chercher à maintenir pour être actif.

Pompe à chaleur !

Pour maintenir ces températures, les reptiles thermorégulent. Il est important d'aborder cette notion chez les ectothermes terrestres avec une approche de type coûts-bénéfices. En effet, les avantages de la thermorégulation sont assez intuitifs puisqu'ils permettent de maintenir des régimes de températures favorables aux processus physiologiques et aux performances locomotrices. Cette activité essentielle peut cependant engendrer des coûts importants de différentes natures. Tout d'abord, le temps consacré à la thermorégulation n'est plus disponible pour d'autres activités comme la recherche de proies, la recherche d'un partenaire ou la défense d'un territoire. Par ailleurs, la thermorégulation peut également entrainer une prise de risque majeure avec une exposition accrue aux prédateurs. La température corporelle maintenue par l'individu reflète un compromis entre les besoins thermiques et les contraintes associées à l'exposition.

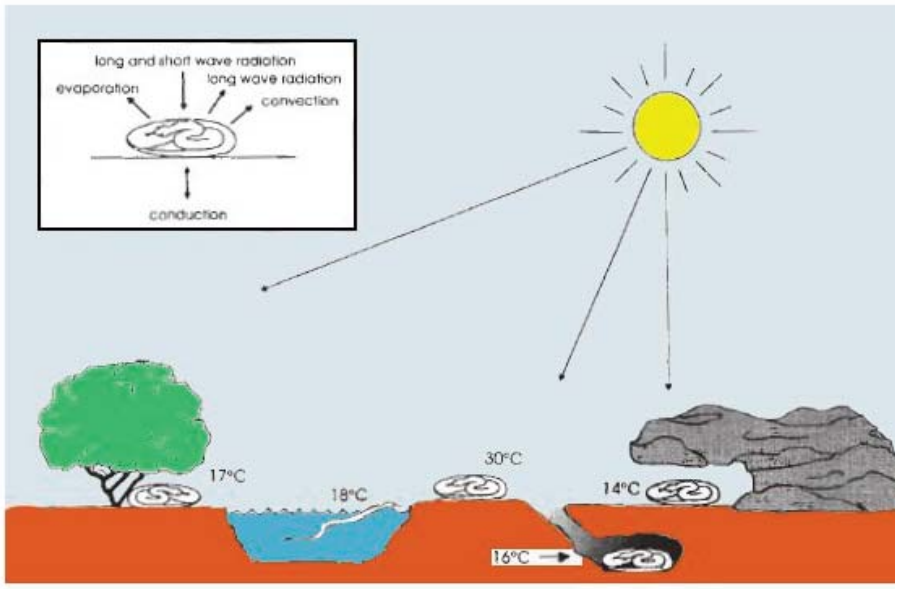


Figure 4 : Ajustement de la température corporelle d'un serpent par des variations comportementales et d'utilisation de l'habitat (Peterson et al., 1993)

Dans leur habitat naturel, les reptiles usent d'une gamme de moyens comportementaux (exposition à une source de chaleur, modification de la posture) et physiologiques (modification du rythme cardiaque et ajustement vasculaire) afin de réguler précisément leur température corporelle et ainsi de modifier les échanges avec le milieu (figure 4). On distingue alors les héliothermes qui vont se chauffer en s'exposant directement aux radiations solaires, et les thigmothermes qui vont cette fois se chauffer par conduction, ce qui est typiquement la stratégie

adoptée par l'Orvet fragile par exemple. Lors des phases de mue, de digestion et de reproduction, une thermorégulation accrue peut être observée chez les individus. Ainsi, les femelles reproductrices vont se chauffer de façon plus soutenue afin de contrôler les conditions du développement embryonnaire. De plus, il existe des variations interspécifiques importantes. Par exemple, au sein des squamates, les lézards ont des températures de chauffe généralement plus élevées que les serpents.

Quelques exemples d'animaux en thermorégulation

Non, cette Vipère péliade n'est pas écrasée. Elle écarte ses côtes pour augmenter la surface de chauffe.

Lézard vivipare en chauffe sur une souche profitant du rayonnement du soleil, mais également de la chaleur du support

Remarque

On retrouve souvent le terme poïkilotherme pour qualifier les reptiles. Or ce terme implique que l'animal subit les températures externes. Comme nous l'avons vu, ce n'est pas le cas des reptiles puisqu'ils se chauffent de façon active. Cependant, ils sont ectothermes : la régulation de leur température corporelle ne se fait pas par l'intermédiaire d'une source de chaleur interne. De plus, cette température est variable, hétérothermie. Néanmoins, cette hétérothermie n'est pas réservée aux seuls ectothermes. En effet, certains mammifères et oiseaux ont une température variable comme par exemple les chauves-souris. En dehors de la période d'hibernation, elles peuvent se mettre dans un état léthargique si les conditions extérieures ne sont pas bonnes (par exemple : pluie). Elles abaissent alors leur température corporelle. Elles ne sont donc pas homéothermes stricto sensu. Pour toutes ces raisons, il est préférable de qualifier les reptiles d'ectothermes (source de chaleur externe) hétérothermes (dont la température est variable) au lieu d'organismes poïkilothermes.

Le suffixe –therm provient du grec (θερμη), chaleur.
Hétéro- (ετερος) =autre, différent ➔ température variable
Homéo- (ομοιος) =semblable ➔ température stable
Endo- (ενδον) =à l'intérieur ➔ source de chaleur interne
Ecto- (εκτος) = dehors ➔ source de chaleur externe
Poïkilo- (ποικιλος) =variable, changeant ➔ température corporelle varie (influence directe de la température du milieu ambiant)

Peau neuve

Les reptiles sont froids et gluants ! C'est souvent ce que l'on peut entendre. Comme nous l'avons vu précédemment, leur température varie. De plus, leur peau est relativement sèche et pourvue d'écailles qui correspondent à une kératinisation de la couche superficielle de l'épiderme. Véritable protection contre les agressions extérieures, ces écailles jouent un rôle important dans la limitation de perte en eau, mais également dans le mimétisme chez certaines espèces. Caractéristique des Squamates, la mue intervient plusieurs fois au cours de la période d'activité de ces animaux. Les lézards perdent leur peau par lambeaux, alors que chez les serpents, celle-ci se retourne comme une chaussette en partant de la tête.

Exemple de mue chez la Vipère péliade

Les sens

Chez les squamates, l'olfaction est très développée. Elle se fait principalement par l'organe de Jacobson qui se situe au niveau du palais (on parle de vémérolfaction). Les particules chimiques sont interceptées par la langue qui les ramène à cet organe. C'est pourquoi les squamates dardent continuellement leur langue. Ils localisent ainsi leur partenaire sexuel, mais également leurs proies ou d'éventuels prédateurs. La vue entre en jeu dans la détection de ces deux derniers. Elle reste cependant assez basse, notamment chez les espèces fouisseuses et est surtout sensible aux objets en mouvement. Contrairement aux lézards, les serpents ne possèdent pas de paupières mobiles. En effet l'œil est recouvert d'une écaille translucide, conférant à ces animaux un regard figé. C'est ainsi que l'on a pensé pendant longtemps que les serpents hypnotisaient leurs proies. Chez les squamates, seuls les lézards possèdent une oreille externe. Cependant les serpents ne sont pas totalement sourds. En effet, ils possèdent une oreille interne et perçoivent très bien les vibrations du support sur lequel ils se trouvent.

Langue bifide (Vipère péliade)

Tympan (Lézard vert)

Reproduction

La reproduction s'effectue au printemps. Les mâles sortent généralement plus tôt afin de réaliser la spermatogenèse et ce sont eux qui vont à la recherche d'une partenaire. La reconnaissance du sexe se fait principalement par olfaction. Que ce soit chez les lézards ou les serpents, les mâles possèdent deux organes copulatoires : les hémipénis. Au repos, ceux-ci

Hémipénis

se trouvent dans des compartiments à la base de la queue. Au moment de la copulation, un seul sort du cloaque. Un des avantages d'un tel système est que parfois les partenaires s'enroulent dans un sens et parfois dans l'autre. Lorsqu'un serpent mâle rencontre une femelle, il y a généralement une phase de préliminaires qui peut durer plusieurs heures, si ce n'est plusieurs jours. On assiste même parfois à des combats de mâles chez certaines espèces, notamment chez les vipères, combat que l'on qualifie de « danse de mâle » du fait de l'enlacement des individus qui se poussent mutuellement. Chez les lézards, l'accouplement est plus brutal. Les préliminaires sont souvent inexistants et le mâle mord la femelle pour la maintenir ce qui entraîne parfois de profondes blessures. Suivant les espèces, les femelles pondent des œufs (ovipare) de forme ovale et dont l'enveloppe est molle, ou mettent bas (vivipare). Un des avantages de la viviparité réside dans le fait que, pour des espèces vivant sous des climats froids, la naissance peut-être retardée jusqu'à ce que les conditions climatiques soient plus clémentes. De plus les petits peuvent se déplacer et donc se cacher dès leur naissance, alors que les œufs sont exposés à un risque de prédation.

Combat de vipères mâles

vivipare, ovipare, ovovivipare

Du latin ovum, œuf, vivus, vivant et parere, mettre au monde, enfanter.
A partir de là, il suffit d'assembler les idées : vivipare "mettre au monde des petits vivants" ; ovipare "mettre au monde des œufs" ; ovovivipare « mettre au monde » des « œufs vivants », c'est-à-dire que le développement de l'œuf se fait dans le corps maternel.

A la différence de la viviparité stricto sensu, l'ovoviviparité implique qu'il n'y a pas d'échange entre la mère et le jeune avant mise bas. Or, chez les reptiles, il y a au moins toujours des échanges gazeux qui s'opèrent. C'est pourquoi le terme ovovivipare ne devrait plus être employé pour les reptiles.

Je fuis donc je suis !

En effet, contrairement à une idée reçue bien ancrée dans la mémoire collective, les reptiles ne sont pas agressifs. Ils ne nous courent, enfin rampent pas après, ne se mordent pas la queue pour rouler, ne sautent pas à la gorge… Un serpent préfèrera toujours la fuite. Comme nous l'avons vu précédemment, les reptiles jouent la carte de l'économie d'énergie. Donc une vipère par exemple, n'a aucun intérêt à utiliser du venin, très coûteux à produire énergétiquement, si elle ne peut avaler sa proie. Par contre, si c'est pour sauver sa vie… Comment feriez-vous pour vous défendre sans bras si on vous marchait dessus ?

Les chiffres sont clairs : en France, on estime qu'une personne meurt chaque année par morsure de serpent (donc de vipère). N'ayant pas d'informations précises au sein de l'hexagone, allons voir les statistiques chez nos voisins européens. En Suisse, on recense 1 cas depuis 1961, en Angleterre, 1 depuis 1975. En comparaison, les hyménoptères (abeilles, guêpes…) font une dizaine de morts chaque année. Et sur la route… en moyenne 12 morts par jour… sans parler des accidents causant de lourds traumatismes.

Où les trouver ?

Les reptiles ont une exigence spécifique d'habitat basée sur l'abondance des proies, la présence d'un site d'hibernation et d'abris. Les besoins de thermorégulation jouent cependant un rôle primordial dans l'utilisation de l'habitat notamment dans des contextes climatiquement contraignants

(altitudes ou latitudes élevées) (d'ailleurs, dans les Côtes d'Armor, n'en déplaise à certains, on peut parler de contexte climatique contraignant pour les reptiles). Ces animaux exploitent des milieux aux microclimats particulièrement favorables au sein d'habitats généralement exposés (haies, talus, lisières…) et comprenant des zones fonctionnelles préservées en lien avec leurs besoins (refuge pour l'hivernage, site d'accouplement, place d'insolation…) et interconnectées.

Dans les Côtes d'Armor, les landes sont typiquement des zones privilégiées pour ces animaux. En effet, elles offrent une multitude de zones d'exposition et de retraite, à condition qu'elles ne se soient pas envahies par les ligneux.

Quelques exemples d'habitats favorables aux reptiles

lisière

Lande

muret

Que puis-je faire dans mon jardin…

Favorables aux reptiles, mais également à d'autres animaux (amphibiens, insectes …), les « petits biotopes » s'avèrent être des éléments remarquables. Mais qu'est-ce que c'est ? Ce sont tout simplement les résidus de taille d'arbustes ou d'arbres disposés en tas. Ces amas de branchages constituent de très bons refuges fournissant placettes d'exposition et abris. Les souches et les tas de pierres sont également des gîtes de choix pour bon nombre de reptiles. Ainsi ces éléments, disposés dans des zones plutôt abritées et ensoleillées à proximité d'une lisière, d'un bosquet, s'avèrent être de très bons habitats pour les reptiles. Les résidus de tonte peuvent devenir des sites de ponte pour les Couleuvres à collier par exemple. Il faut alors les aménager sur des zones semi-ombragées, l'idéal étant de placer d'abord les matériaux fins pour la ponte puis des branchages plus grossiers. Afin de ne pas déranger les animaux, il faut éviter tous travaux pendant la période d'activité des reptiles (mars à octobre). Pour plus d'informations, consultez le site de l'ASPO (Association Suisse de Protection des Oiseaux : http://www.vogelschutz.ch/f/biotopes.php)

Et les lâchers de vipères dans tout çà ?

Les rumeurs vont bon train concernant ces animaux. Qui n'a pas déjà entendu parler de ces histoires. Dans les années 1950, il est possible que des vipères, ayant été capturées pour la fabrication du sérum antivenimeux aient été relâchées au même endroit. Voyant çà, l'amalgame avec des lâchers est facile. Une autre origine possible de ces dires serait le lâcher d'alevins dans des boîtes Vibert. Dans certaines régions, notamment dans les lacs de montagnes, de gros moyens étaient mis en place (hélicoptères, 4×4) pour l'alevinage, tout en maintenant une certaine discrétion pour éviter le braconnage. Le bouche à oreille a fait le reste : les lâchers de Vibert sont devenus des lâchers de Vipères ! Tirée d'un numéro du Chasseur Français, voici une autre origine possible. La légende des lâchers de caisses de vipères par hélicoptère serait née dans la Creuse. En effet, des chasseurs auraient trouvé des caisses sous lesquelles ils découvrirent une vipère ayant trouvé refuge. Or, ces caisses, que des militaires avaient oubliées après une manœuvre, étaient estampillées : « opération aspic » !

Etudier - suivre

Participer à l'étude des reptiles

Comment apporter sa contribution

Lézard vert
(dunes de Bon Abri)

Pourquoi réaliser des atlas et des inventaires ?

Arrivé à ce stade du livret, je pense qu'il n'est plus possible de cacher le fait que les reptiles payent un lourd tribut face aux croyances et aux peurs ancestrales. Pour mieux les protéger, il faut mieux les connaître. C'est notamment dans ce cadre que les inventaires et atlas prennent tout leur sens. Ainsi, les inventaires permettent de connaître les diverses espèces présentes sur un site et donc de proposer des éléments de gestion ou de non gestion favorables à leur maintien. Les atlas quant à eux, nous renseignent sur la répartition des espèces au sein d'une zone géographique. Ainsi, depuis 2008, une dynamique d'atlas amphibien et reptile, a été initiée par Bretagne Vivante. Maintenant que vous avez un petit guide d'identification des espèces des Côtes-d'Armor, n'hésitez pas à nous transmettre vos données.

Quelques méthodes d'échantillonnage

Il existe de nombreuses méthodes d'échantillonnage des reptiles. Ici nous n'en verrons que trois très simples à réaliser. L'une de celles-ci consiste tout simplement à collecter les mues que l'on peut trouver par exemple dans des buissons ou encore dans des zones rocailleuses principalement au printemps ou à l'automne. Si la mue est en assez bon état, il est possible de déterminer l'espèce.
Une autre méthode consiste à installer des pièges passifs dans des milieux intéressants. Ces pièges constitués de plaques qui peuvent être en fibrociment ou métalliques ou encore en caoutchouc, comme les tapis de carrière.
Cette méthode d'échantillonnage des reptiles permet d'augmenter la détectabilité de ces animaux discrets. En effet, ces abris artificiels offrent de bonnes opportunités de thermorégulation et fournissent également une protection contre les prédateurs et contre certaines contraintes climatiques comme le vent.
Il reste bien sûr la détection directe des animaux, que ce soit au cours d'un protocole standardisé ou bien d'une simple balade.

Plaque refuge

Que puis-je faire à mon niveau ?

Qu'on soit naturaliste amateur ou confirmé, gestionnaire d'espace naturel ou jardinier, professionnel de l'environnement ou particulier, promeneur … toutes données est bonne à prendre et permet de faire avancer les connaissances sur la répartition des espèces étudiées. En cas de doute sur l'identification, n'hésitez pas à réaliser une photo et à nous la retourner. Il est possible de croiser des espèces qui ne sont pas habituellement présentes dans notre département, qu'elles soient exotiques ou non.

Transmission des observations :

La transmission des observations peut se faire par email : vivarmor@orange.fr, mais aussi par téléphone : 02 96 33 10 57, de plus VivArmor Nature a mis en place un tableur informatique pour faciliter la transmission des données naturalistes :

Tableur :

DONNEES OBLIGATOIRES					
Localisation*	Date d'observation	Observateur	Espèce ou Taxon**		Nombre observé
Commune > LIEU DIT (uniquement du 22)	*jj/mm/aaaa= ou mm/aaaa= ou aaaa=*	*Nom Prénom ou Société*	*Nom scientifique*	*et/ou Nom commun*	*ex : "2" ou "5-10" ou "x"*
Lamballe > LANJOUAN	27/08/2008#	Allain Jérémy	Asio otus	Hibou moyen-duc	1

Carnet naturaliste :

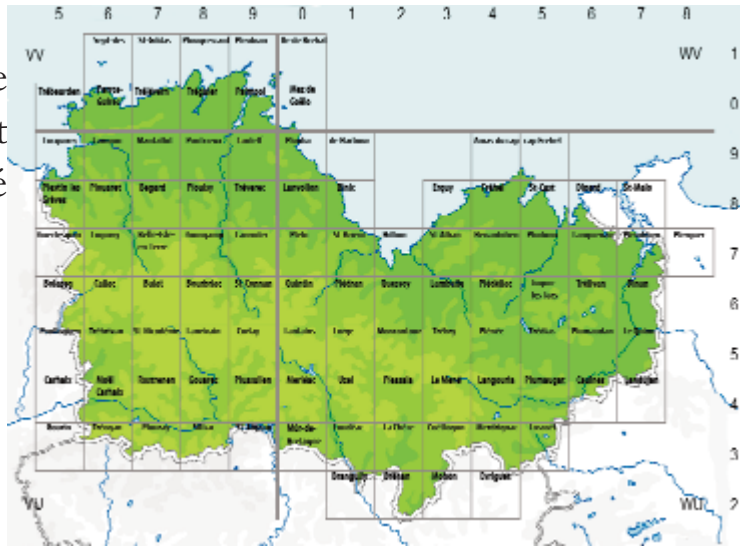
L'association a également mis au point un carnet naturaliste qu'il suffit ensuite d'expédier par la poste. Les observations sont alors stockées dans une base de données.

Localisation Commune et Lieu dit	Date	Nom scientifique	Nom commun	Commentaire nombre, lieu précis de l'obs …

Participer à l'étude

Carte de répartition :

Pour en faciliter la lecture, des cartes de répartition ont été réalisées en utilisant un maillage de 10 x 10 km appelé UTM.

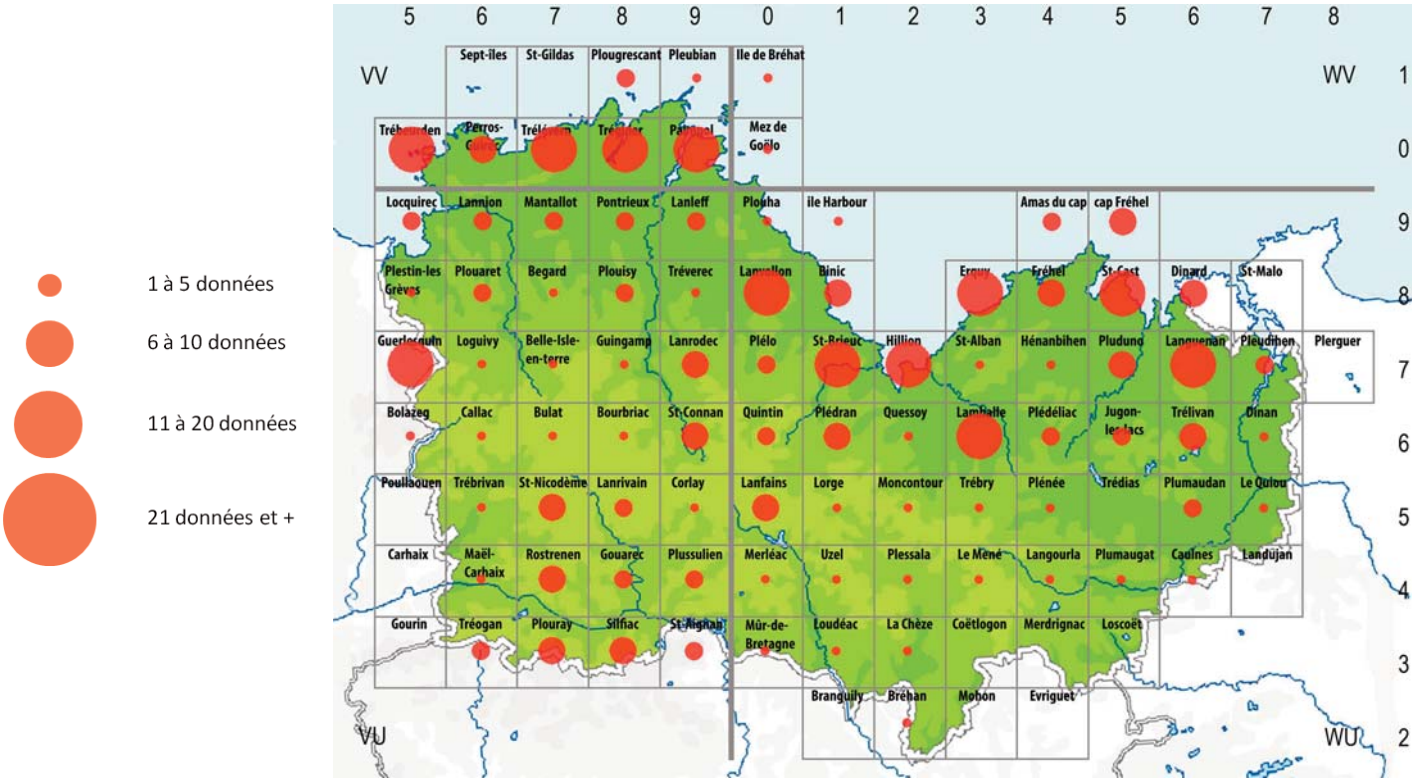


Découpage U.T.M
des Côtes d'Armor

Effort de prospection :

Entre 200 et 2011, 980 données ont été récoltées, avec cependant des différences géographiques concernant l'effort de prospection.

Carte de l'effort de prospection



Apprendre à reconnaître

Les Reptiles des Côtes d'Armor

identification - monographies

Femelle de Lézard vivipare gestante
(Forêt d'Avaugour - Bois Meur)

Comment utiliser cet ouvrage :

Ce guide a été réalisé par un collectif de naturalistes costarmoricains passionnés par les reptiles. Il présente les espèces connues en Côtes d'Armor.

Le contenu des monographies d'espèces présente :

- une description permettant d'apprendre à reconnaître facilement les différentes espèces observées dans le département des Côtes d'Armor,
- le régime alimentaire de chacune des espèces,
- des informations sur la reproduction,
- la présentation du ou des habitats fréquentés par l'espèce,
- la répartition connue en Europe et en Côtes d'Armor.

Clé de détermination

reptiles sans pattes .....page 25

reptiles avec pattes .....page 26

mues des serpents .....page 27

reptiles sans pattes

Dessin sur le dos

Dessin

Pas de dessin

Continu

Aspect lisse

OUI

NON

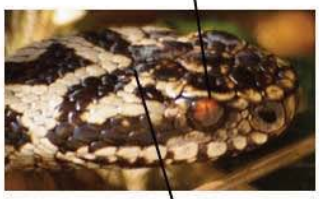
NON

OUI

Zigzags ou losanges continus

Vipère péliade

Pupille verticale
Iris rouge



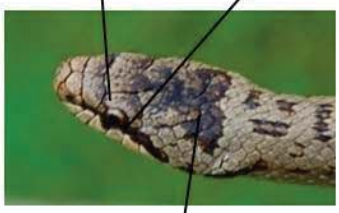
Dessin en forme de V, X ou Y

Taches parallèles plus ou moins marquées

Coronelle lisse

Pupille ronde

« Masque »

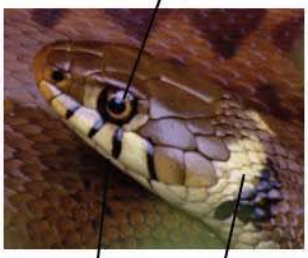


Tache en forme de mouche

Peu fréquente dans les Côtes d'Armor

Couleuvre à collier

Pupille ronde
Iris orangé

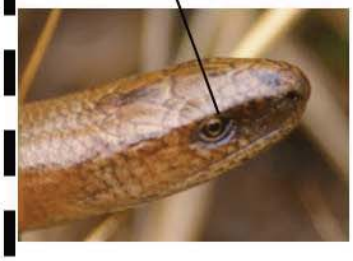


Possible collier

« Lèvre », barrée de noir aux jointures des écailles, en contact avec l'œil

Orvet fragile

Paupière mobile



Ne pas confondre, je suis un lézard

reptiles avec pattes

Couleur

autre

verte

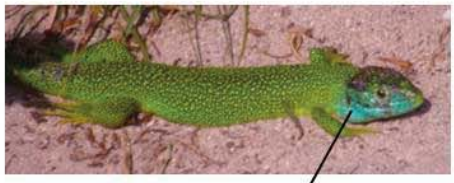
milieu

Sec

Humide

Aspect plus svelte que lézard vivipare

Aspect plus trapu que lézard des murailles



(mâle)

Gorge bleue

Lézard des murailles

Lézard vivipare

Lézard vert occidental

Tache plus sombre sur le flanc au niveau de la patte avant

Ligne claire

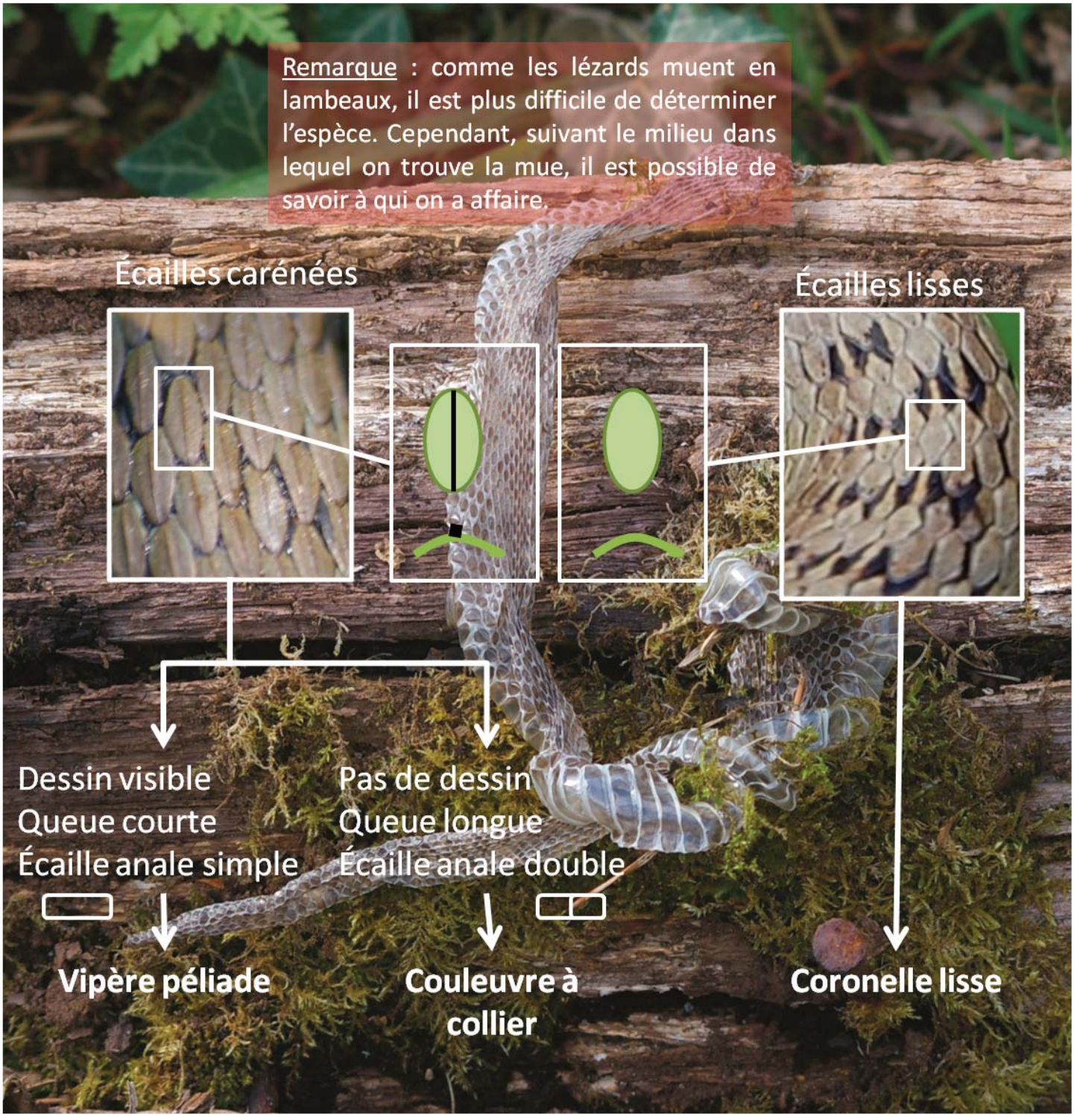
(femelle)

Possible présence de taches bleues

Couleur du ventre variable du brun-beige à l'orange vif

Confusion possible entre femelle de lézard des murailles qui a les flancs foncés et lézard vivipare. Donc bien prêter attention au milieu, ainsi qu'à la tache noire au niveau de l'insertion des pattes avant chez le lézard des murailles. Les mâles de cette espèce ont, quant à eux, une robe en damier qui limite la confusion.

mues des serpents



Orvet fragile
Anguis fragilis Linné, 1758

Description :

Ce lézard apode au corps serpentiforme, lisse et brillant atteint à l'âge adulte une taille variant entre 30 et 40 cm voire 50 cm pour les individus les plus grands. Sa coloration varie du brun au grisâtre. Les individus les plus précoces peuvent être visibles dès le début du mois de mars.

Régime alimentaire :

Son régime alimentaire se compose essentiellement de limaces et de vers de terre, mais aussi d'autres invertébrés (cloportes, araignées, larves d'insectes).

Reproduction :

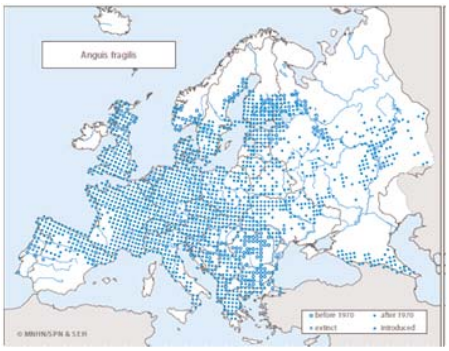
L'accouplement a lieu majoritairement en mai-juin et est précédé de violents combats entre mâles. Les femelles mettent bas en moyenne 6 à 12 jeunes et ne semblent se reproduire qu'une année sur deux.

Habitat :

L'Orvet fragile occupe une grande variété de milieux ouverts ou fermés, secs ou humides, plus ou moins anthropisés (c'est-à-dire sous l'influence de l'Homme) cependant sans être généraliste puisqu'il évite les zones trop humides (tourbière,…). Cette espèce semi-fouisseuse est assez discrète et s'observe souvent en retournant divers objets à même le sol (débris de bois, planche, pierre, tôle, …) Se déplaçant peu (en moyenne moins de 4 m par jour), leurs domaines vitaux ne dépassent pas quelques m² et se recouvrent fortement.

Répartition :

On retrouve cette espèce dans presque toute l'Europe sauf dans le sud de la péninsule ibérique, le sud de la Grèce, la plupart des îles méditerranéennes, l'Irlande et l'extrême nord du continent. Dans les Côtes-d'Armor, le manque de données dans certains grands secteurs est sans doute dû plus à un manque de prospection qu'à une réelle absence.



source : Gasc et al, 1997

source : VivArmor Nature' 2011

En latin, anguis signifie serpent et fragilis, fragile, cassant.
Ce lézard sans pattes a souvent été considéré comme étant un serpent.
De plus, sa capacité à se séparer de sa queue (autotomie) en cas de danger, ce qui est assez commun chez les lézards, a valu à ce « serpent » d'être qualifié de fragile. C'est pourquoi on le nomme également « serpent de verre ».

Lézard vert occidental
Lacerta bilineata Daudin, 1802

Description :

D'apparence générale verte, il subsiste un dimorphisme sexuel assez marqué. En effet, les femelles peuvent avoir deux raies blanches latéro-dorsales (d'où le nom d'espèce *bilineata)*, alors que les mâles sont plutôt d'aspect piqueté de noir et de jaune avec la gorge bleue au moment de la reproduction, cette coloration s'atténuant par la suite. Les jeunes, quant à eux, sont généralement bruns avec la gorge verte. A l'âge adulte, le lézard vert occidental peut mesurer entre 30 et 40 cm avec une queue très longue (jusqu'à deux fois la taille du corps).

Régime alimentaire :

Son régime alimentaire est très varié. Il se nourrit d'insectes et autres invertébrés, mais peut également manger des fruits et même de petits lézards ou des œufs d'oiseaux.

Reproduction :

L'accouplement a lieu entre mai et juin. Il est précédé de préliminaires. Le mâle tourne autour de la femelle puis lui mord la queue. Celle-ci peut refuser l'accouplement en repoussant son prétendant. A l'inverse, le postulant mord le flanc de sa promise tout en la maintenant avec les pattes. La femelle pondra entre 5 et 23 œufs qu'elle déposera dans un trou creusé dans un sol meuble.

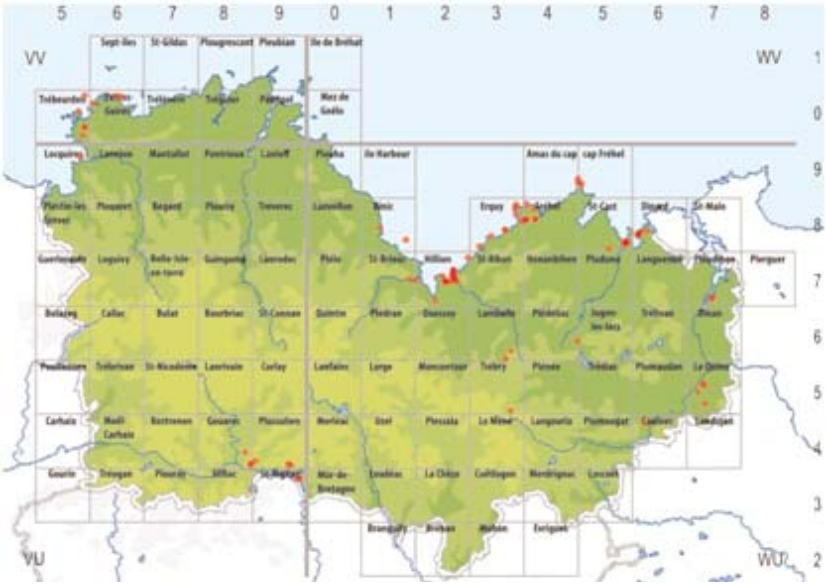
Habitat :

Ce lézard thermophile affectionne tout particulièrement la proximité d'une végétation buissonneuse dense, dans des zones bien ensoleillées. On le trouvera donc dans les landes, au sein de lisières forestières et haies bien exposées, ainsi que sur des talus, mais toujours auprès de buissons. On peut également le rencontrer dans les jardins.

Répartition :

Dans côtes d'Armor, cette espèce méridionale est bien présente sur la côte et autour du lac de Guerlédan. En revanche entre ces deux zones, il n'y a que quelques observations sporadiques. Est-ce dû à l'absence d'habitats favorables ou tout simplement à un manque de prospection ?

source : Gasc et al, 1997



source : VivArmor Nature' 2011

Tête du mâle en livrée nuptiale

Lézard vert

Lézard des murailles
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)

Description :

Chez cette espèce de petite taille (entre 17 et 21 cm), la coloration et les motifs sont variables, pouvant aller du gris au brun en passant par le verdâtre. Les femelles sont souvent plus ternes avec deux lignes claires sur le dos et les flancs plus foncés, alors que les mâles sont plus uniformément ponctués de taches noires. On observe parfois des taches bleues sur les flancs.

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire du Lézard des murailles est principalement composé d'invertébrés (araignées, coléoptères, isopodes …). Il peut cependant se nourrir de fruits charnus sucrés, tels que des baies de sureau ou encore des mûres.

Reproduction :

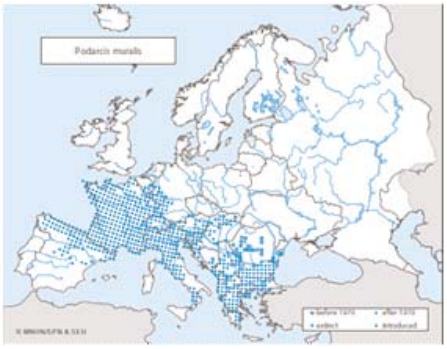
Il y a trois pics d'accouplement entre fin avril et début juillet. Les femelles pondent ainsi 2 à 12 œufs, 2 ou 3 fois au cours de la période d'activité suivant leur âge.

Habitat :

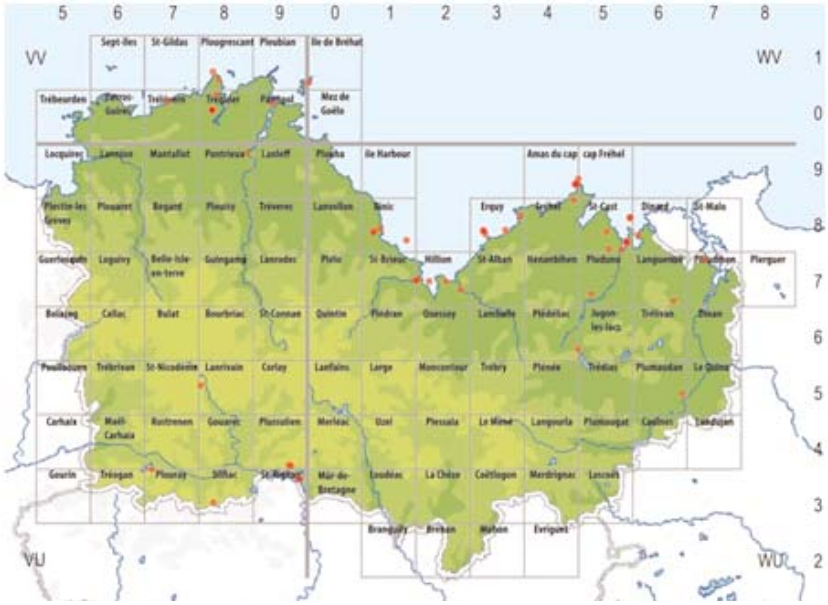
Le Lézard des murailles peut être rencontré dans des habitats très variés à condition qu'ils soient bien ensoleillés. Ses sites de prédilection demeurent les zones pierreuses (rocaille, vieux mur carrière, voie de chemin de fer …) au sein desquelles il trouvera aisément des sites de chauffe. Le plus souvent, c'est cette espèce que l'on rencontre au niveau des habitations.

Répartition :

Cette espèce méridionale est assez abondante sur son aire de répartition. Cependant, dans les Côtes d'Armor assez peu de données concernant cette espèce on été collectées. Elles sont principalement cantonnées autour de la côte, dans des milieux secs. Des prospections ciblées dans les villes et villages du département permettraient sans doute d'améliorer les connaissances sur la répartition de ce lézard dans les Côtes-d'Armor. En effet, assez peu de retours nous sont parvenus pour cette espèce, alors qu'elle apprécie tout particulièrement les habitats façonnés par l'homme (vieux murets de pierre, murs fissurés, ruines, carrières…). Enfin… peut-être le climat co-starmoricain ne lui convient-il pas…



source : Gasc et al, 1997



source : VivArmor Nature' 2011

Thermorégulation

Ocelles bleues

Lézard vivipare
Zootoca vivipara (Jacquin, 1787)

Description :

Ce petit lézard (taille adulte entre 11 et 18 cm) se caractérise par un corps trapu, des pattes courtes, un cou large et une queue modérément élancée. Sa coloration, le plus souvent brunâtre, est très variable, pouvant également aller du roussâtre au grisâtre. Chez cette espèce diurne dont le besoin en chaleur n'est pas très élevé, les mâles apparaissent les premiers généralement en mars suivis des femelles et des juvéniles en avril.

Régime alimentaire :

Il se nourrit principalement d'arthropodes (insectes, araignées).
Reproduction : L'accouplement a lieu en avril-mai et la gestation dure environ 3 mois. Une portée compte entre 5 à 8 petits.

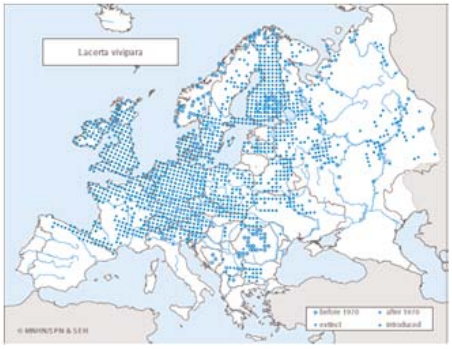
Habitat :

On le rencontre dans une grande variété d'habitats plus ou moins humides. C'est une espèce casanière dont le domaine vital peut avoir un rayon de 20 à 50 m. Les domaines vitaux de ce lézard peu agressif se chevauchent fortement.

Lézard vivipare dans les Landes de la Poterie

Répartition :

Le Lézard vivipare est une espèce boréale. Son aire de répartition est l'une des plus vastes, couvrant une grande partie du Paléarctique, de l'Irlande à la Chine. En France, on le retrouve dans une grande partie nord. Il semble être présent dans tout le département.



source : Gasc et al, 1997

source : VivArmor Nature' 2011

Le Lézard vivipare présente une particularité qu'il partage avec quelques rares espèces de lézards australiens. En effet, bien que la plupart des populations de cette espèce soient vivipares, il en subsiste quelques-unes ovipares, notamment dans le sud de son aire de répartition. La viviparité semble présenter un intérêt certain sous des climats contraignants où la période d'activité est réduite. En effet, le développement embryonnaire peut être accéléré grâce à la thermorégulation comportementale des femelles gestantes. Alors que sous des climats moins contraignants, l'oviparité permet de réaliser plusieurs pontes au cours de la période d'activité qui est plus longue.

Coronelle lisse
Coronella austriaca Laurenti, 1768

Description :

A cause de sa coloration allant du gris au brun jaunâtre à rouille et son dessin dorsal composé de taches plus foncées, ce petit serpent (50 à 70 cm) est souvent confondu avec la Vipère péliade. Pourtant ses pupilles sont rondes. De plus, elle ne possède qu'une rangée d'écailles entre l'œil et la bouche. Enfin, ces écailles sont lisses. Autre attribut, elle possède un bandeau noir qui part du museau et s'arrête à l'arrière de la tête.

Régime alimentaire :

Son régime alimentaire se compose à 70% d'autres reptiles, principalement des lézards, mais aussi de petits serpents et même de vipéreaux. Elle se nourrit également de micromammifères et de leurs jeunes qu'elle préfère trouver dans leur terrier. En effet, elle ne pourchasse pas ses proies, mais utilise son odorat pour les dénicher. Dépourvue de crochets et de venin, elle maîtrise ses proies par constriction. Les juvéniles mangent également des insectes.

Reproduction :

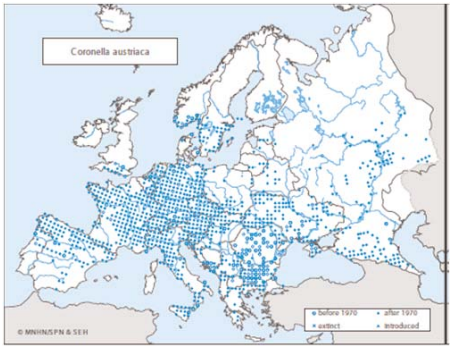
Après hibernation, a lieu l'accouplement lors duquel le mâle mord la femelle à la nuque. C'est en avril-mai que les femelles mettent bas. En effet, espèce vivipare, les jeunes, en moyenne 6 à 15 petits, naissent entiers.

Habitat :

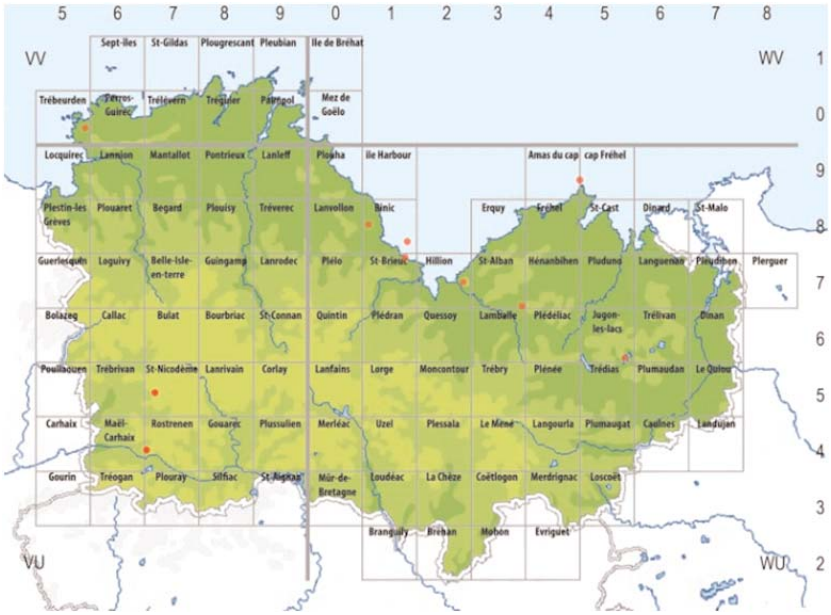
Elle affectionne tout particulièrement les habitats bien ensoleillés (landes, éboulis rocheux, voies de chemin de fer …).

Répartition :

Bien qu'ayant une aire de répartition assez vaste en Europe, les données concernant cette espèce restent peu nombreuses en Côtes-d'Armor. Sur la période 2000-2010, la Coronelle lisse n'a été vue que 10 fois, principalement au sein de milieux secs (landes sèches, carrières). De mœurs très discrètes et présentant des densités à l'hectare visiblement très faibles (0.2 à 2 individus), cette espèce semble malgré tout assez rare dans le département.



source : Gasc et al, 1997



source : VivArmor Nature' 2011

Coronelle lisse à Ploumanac'h

Espèce assez lente et très cryptique (c'est-à-dire dont la robe lui permet de se dissimuler dans son milieu) on estime qu'il faut plus de 20 passages sur un site pour pouvoir dire que l'espèce est absente.

Couleuvre à collier
Natrix natrix (Linné, 1758)

Description :

C'est le plus grand serpent de notre région, pouvant atteindre la taille de 1,5 m, voire exceptionnellement plus pour les femelles (en moyenne 1,20 m) alors que les mâles dépassent rarement 1m. La Couleuvre à collier a une pupille ronde et de grandes écailles sur le dessus de la tête. Sa coloration varie du gris-olive, vert-olive au brunâtre avec généralement des traits verticaux noirâtres sur les flancs. Sur la nuque, on retrouve souvent deux croissants latéraux jaunes, parfois blancs bordés de taches noires et se rejoignant pour former un collier clair. Elle sort d'hibernation généralement au courant du mois de mars.

Régime alimentaire :

Ce serpent aglyphe, c'est-à-dire dépourvu de crochets à venin, se nourrit principalement d'amphibiens, mais aussi de poissons et occasionnellement de micro-mammifères et de lézards.

Reproduction :

L'accouplement a lieu aux mois de mai ou juin. Fin juin-début juillet, les femelles pondent de 10 à 50 œufs dans des sites tels qu'un tas de fumier ou encore d'herbe, dans lesquels la chaleur dégagée par la dégradation des végétaux est assez importante pour l'incubation des œufs.

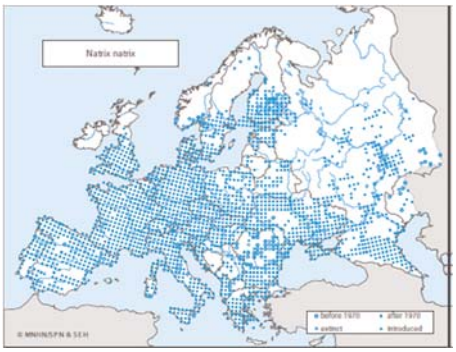
Habitat :

Par son régime alimentaire la Couleuvre à collier est liée aux milieux humides. Le domaine vital des adultes couvre en moyenne 15 ha, cependant les déplacements journaliers ne dépassent que rarement quelques dizaines de mètres. Les recouvrements entre domaines vitaux individuels sont donc importants.

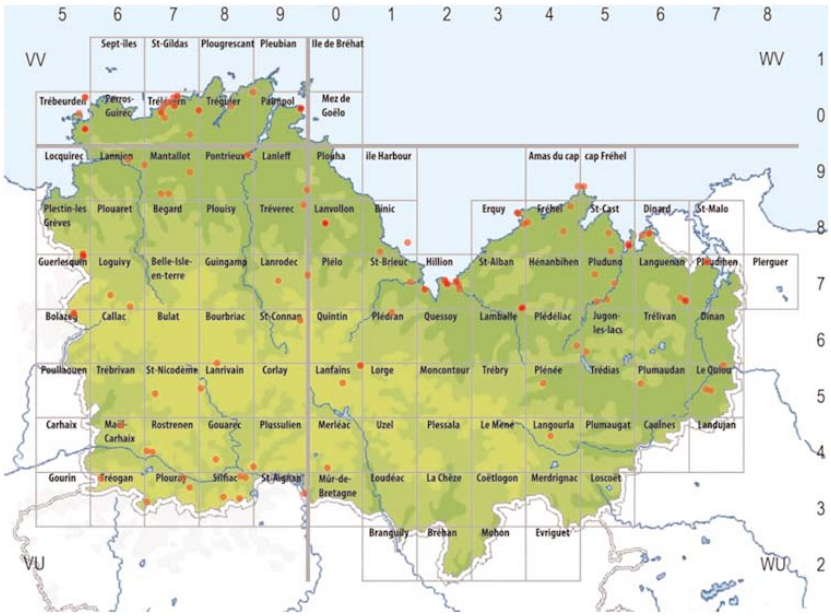
Répartition :

On la retrouve dans quasiment toute l'Europe. La Couleuvre à collier est le plus commun des serpents français. Cependant, il reste pas mal de trous dans les cartes de répartition au sein des Côtes-d'Armor. Plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, cette espèce peut avoir un domaine vital relativement grand (de 5 à 50 ha), là où une Vipère péliade peut se contenter de rester sur quelques mètres de talus. De plus, la couleuvre à collier s'expose moins; toujours en comparaison avec une vipère péliade et elle détale plus vite que cette dernière, ce qui peut rendre l'identification délicate. En effet, la Couleuvre à collier ne possédant pas les mêmes atouts de défense (crochet à venin), elle prendra généralement la fuite au premier signe de dérangement.

Toutefois le manque de données dans certains secteurs met sans doute en évidence un manque certain de prospections. Il est vrai que les reptiles et encore plus les serpents ont du mal à solliciter autant d'engouement (aussi bien de la part du grand public que de naturalistes plus chevronnés) que d'autres groupes tels que les oiseaux, les mammifères ou encore les papillons.



source : Gasc et al, 1997



source : VivArmor Nature' 2011

Pour se défendre, cette couleuvre feint d'être morte. Elle se met sur le dos, ouvre la bouche et laisse pendre sa langue. De plus, elle excrète une substance blanchâtre (bien connu des herpétologistes) à l'odeur bien particulière. Ainsi, grâce à cette stratégie, les prédateurs non-charognards, ont tendance à passer leur chemin.

Vipère péliade
Vipera berus (Linné, 1758)

Description :

Ce petit serpent (taille adulte entre 45 et 70 cm, voire 80 cm) se caractérise par un corps épais qui se rétrécit brusquement au niveau de la courte queue et par sa tête terminée par un museau arrondi vu de profil et carré vu de dessus. Sa pupille est verticale. Le dimorphisme sexuel est bien marqué chez cette espèce. En effet la coloration de la femelle tend vers le brun avec une bande longitudinale en zigzag continue de couleur brun foncé, alors que la robe du mâle oscille entre le gris-brun avec la même bande mais de couleur noire. Sur la tête on distingue généralement un dessin marqué noir en forme de Y, X ou V. Les mâles sortent d'hibernation en mars suivis par les femelles une quinzaine de jours plus tard.

Régime alimentaire :

Les jeunes vipères se nourrissent principalement de lézards, alors que les adultes vont préférer consommer des micromammifères, voire des grenouilles.

Reproduction :

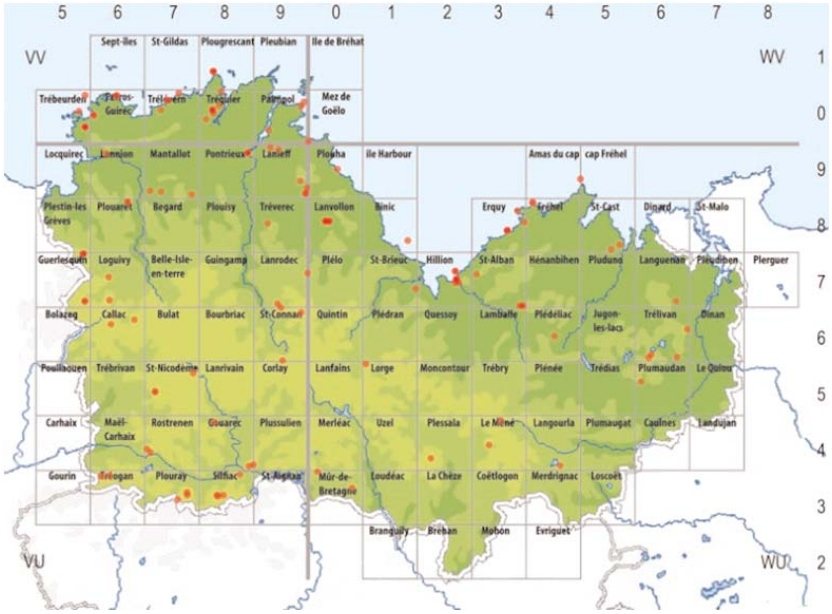
Chez cette espèce vivipare, les femelles mettent bas, en fin d'été, de 2 à 22 juvéniles.

Habitat :

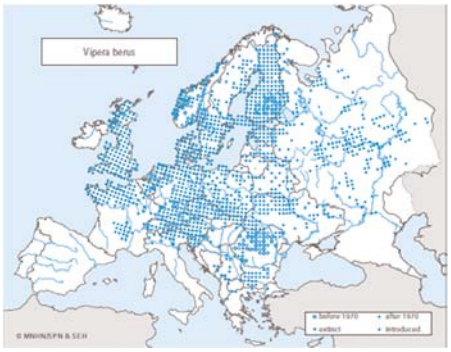
La Vipère péliade est particulièrement adaptée aux milieux frais. Elle est présente dans des milieux où les conditions microclimatiques peuvent être fraîches (bocage, landes, tourbières).On retrouve cette vipère préférentiellement sur des sites avec une végétation herbacée dense. La Vipère péliade est particulièrement sensible aux perturbations du milieu.

Répartition :

Cette espèce boréale possède une des aires de distribution les plus vastes chez les vertébrés terrestres, s'étendant à l'ouest, de la pointe bretonne et des îles anglo-saxonnes jusqu'à l'île Sakhaline dans le Pacifique à l'est, et du cercle polaire au nord à la Grèce septentrionale au sud. En France, cette espèce est présente dans le quart nord-ouest, dans le Jura et le Massif Central. Cependant, elle semble en régression sur l'ensemble de son aire.



source : VivArmor Nature' 2011



source : Gasc et al, 1997

Les chasseurs de vipères : C'est à partir du Premier Empire qu'une prime de destruction des vipères fut instituée. Dès lors, pour chaque cadavre rapporté en mairie, le chasseur se voyait offrir une récompense. Certains en firent même leur gagne-pain. Ainsi, un certain Jean-Baptiste Courtol, chasseur de vipères de Haute-Loire, était devenu célèbre grâce à la confection d'un costume qu'il avait réalisé avec les peaux d'environ 900 de ces victimes. Il y a peu de chiffres sur le nombre de vipères tuées. Cependant, on sait qu'à lui tout seul, Courtol a détruit environ 40 000 individus entre 1880 et 1902 dans son département. Ce n'est qu'en 1979 que cette pratique fût arrêtée suite à la mise en place de la protection partielle des vipères.

Ci-dessus: photo de Courtol portant son costume
A gauche : son chapeau

Annexes :

bibliographie - structures ...

Bibliographie

Ouvrages

Arnold N, Ovenden D (2004). Le guide herpéto. Ed. Delachaux et Niestlé. 288 p.

Arthur L, Lemaire M (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Ed Biotope. 544 pages

Gasc J-P, Cabela A, Crnobrnja-Isailovic J, Dolmen D, Grossenbacher K, Haffner P, Lescure J, Martens H, Martínez Rica J-P, Maurin H, Oliveira M-E, Sofianidou T-S, Veith M, Zuiderwijk A (eds) (1997). Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Societas Europaea Herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle & Service du Petrimone Naturel, Paris, 496 p.

Gruber U (1992). Guide des serpents d'Europe, d'Afrique du Nord et de Moyen-Orient. Ed. Delachaux et Niestlé. 248 p.

Jacob J-P, Percsy C, de Wavrin H, Graitson E, Kinet T, Denoël M, Paquay M, Percsy N, Remacle A (2007). Amphibiens et reptiles de Wallonie. Aves - Raînne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois, Ministère de la Région wallonne, Série "Faune - Flore - Habitats" n° 2, 384 p.

Le Garff B (1998). Dictionnaire étymologique de zoologie. Ed. Delachaux et Niestlé. 205 pages

Lescure J, Le Garff B (2006). L'étymologie des noms d'amphibiens et de reptiles. Ed. Belin. 207p.

Ubertazzi Tanara M (1977). L'univers inconnu des batraciens et des reptiles en couleur. Ed. Elsevier Séquoia. 255 pages

Vacher J-P, Geniez M (coords) (2010). Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544 p.

Bibliographie

Articles

Araujo MB, Thuillier W, Pearson RG (2006). Climate warming and decline of amphibians and reptiles in Europe. J. Biogeogr. : 33, 1712-1728.

Blackburn DG (1994). Review : discrepant usage of the term "ovoviviparity"in the herpetological literature. Herpetological journal : 4, 65-72

Bonnefoy J (2008). Jean-Baptiste Courtol, le chasseur de vipères qui fut célèbre. Journal l'Eveil, 20-21

Ghielmi S, Heulin B, Surget-Groba Y, Guillaume C-P (2001). Identification de populations ovipares de Lacerta (Zootoca) vivipara en Italie. Bulletin de la société herpétologique française, 98, 19-29.

Gibbons JW, Scott DE, Ryan TJ, Buhlmann KA, Tuberville TD, Metts BS, Greene JL, Mills T, Leiden Y, Poppy S, Winne CT (2000). The Global Decline of Reptiles, Déjà Vu Amphibians. BioScience : 50, 653-666.

Huey RB, Stevenson RD (1979).Integrating Thermal Physiology and Ecology of Ectotherms: A Discussion of Approaches. Amer. Zool. 19, 357-366

Naulleau G (1987). Les serpents de France. Revue française d'aquariologie herpétologie : 3 et 4, 60p.

Naulleau G (1990). Les lézards de France. Revue française d'aquariologie herpétologie : 3 et 4, 65-126

Peterson CR, Gibson AR, Dorcas ME (1993). Snake thermal ecology: the causes and the consequences of Body-temperature variation. In "Snakes, ecology and behaviour". Seigel, R A, Collins J T. (eds), Library of congress cataloging-in-publication data

Sites internet

http://www.vogelschutz.ch/f/biotopes.php
Fiche Pratique « petits biotopes » ASPO-BirdLife

http://expositions.bnf.fr/bestiaire/pedago/ind_fich.htm
Fiches pédagogiques : une faune symbolique chrétienne

Structures œuvrant pour l'étude et la préservation des reptiles

En Côtes d'Armor :

VivArmor Nature et Réseau des Naturalistes Costarmoricains
10 boulevard Sévigné - 22000 SAINT-BRIEUC
tél.: 02 96 33 10 57
email : vivarmor@orange.fr

Terrarium de Kerdanet
Kerdanet - 22170 PLOUAGAT
tél : 02 96 32 64 49
email : terrarium.kerdanet@wanadoo.fr

En Bretagne :

Bretagne Vivante - SEPNB
186 rue Anatole France - BP 63121 – 29231 BREST CEDEX 3
tèl. : 02 98 49 07 18
email : contact@bretagne-vivante.org

Au niveau national :

Société Herpétologique de France
Université de PARIS VII -Laboratoire d'Anatomie Comparée
2, place Jussieu -75230 PARIS CEDEX 05

Index

Index des noms scientifiques

Anguis fragilis 28

Lacerta bilineata 30

Podarcis muralis 32

Zootoca vivipara 34

Coronella austriaca 36

Natrix natrix 38

Vipera berus 40

Index des noms vernaculaires

Orvet Fragile 28

Lézard vert occidental 30

Lézard des murailles 32

Lézard vivipare 34

Coronelle lisse 36

Couleuvre à collier 38

Vipère péliade 40

Noms vernaculaires anglais des reptiles des Côtes d'Armor

Slow-worm *(Anguis fragilis)* 28

Green Lizard *(Lacerta bilineata* 30

Wall Lizard *(Podarcis muralis)* 32

Common Lizard *(Zootoca vivipara)* 34

Smooth Snake *(Coronella austriaca)* 36

Grass Snake *(Natrix natrix)* 38

Adder *(Vipera berus)* 40

Protéger la biodiversité c'est aussi contribuer à la préservation d'un patrimoine naturel que l'on se doit de léguer aux génération futures.

Si vous souhaitez y contribuer

rejoignez-nous .

VivArmor Nature

Iconographie :

Figure :

1 : © Vallatd
2 : Theodoros Pelecanos, in traité sur l'alchimie titré Synosius (1478)
3 : Meister Bertram von Minden_Adam et Eve et le Serpent
4 : © Columbia Pictures Indusries Inc.
5 : © Blaze Productions LLC
Page 41 : chapeau de Courtol, © Musée du Puy-en-Velay
Photo de Courtol, © mémoire du Puy-en-Velay

Photo (le numéro fait référence à la page) :

© Rault PA : 7, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 30, 31 (droite), 32, 33 (gauche), 34, 35, 38, 40, 42.
© Quistinic P : 14 (hémipénis), 25 (Coronelle), 33 (doite), 36.
© Dabouineau L : 15
© Bihan N : 37
© Dubost T : 39 (gauche)
© Réaudin D : 29 (droite), 31 (droite)
© Guillon M : vipère péliade détourée

Carte de répartition :

Gasc J-P, Cabela A, Crnobrnja-Isailovic J, Dolmen D, Grossenbacher K, Haffner P, Lescure J, Martens H, Martínez Rica J-P, Maurin H, Oliveira M-E, Sofianidou T-S, Veith M, Zuiderwijk A (eds) (1997). Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Societas Europaea Herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle & Service du Petrimone Naturel, Paris, 496 p.

Cet ouvrage a pour principal objectif de faire découvrir à tout un chacun les reptiles qui nous entourent.

Que vous soyez simple amateur ou naturaliste confirmé, vous trouverez dans ce guide une multitude d'informations sur la vie et les mœurs des reptiles

Les différentes espèces des Côtes d'Armor font l'objet d'une description accompagnée d'une carte de leur répartition connue.

Enfin, ce guide est une incitation à regarder autour de soi la nature extra…ordinaire et à agir pour sa préservation.

Cet ouvrage est dédié à tous les naturalistes qui œuvrent au quotidien pour l'étude et la préservation de la nature qui nous entoure.