



Le trait sombre qui part du museau et se poursuit jusqu'au cou, en traversant l'œil, est caractéristique de l'espèce.
Champcreux, Alligny-en-Morvan, Nièvre, 13 août 2011.



Coronelle lisse

Coronella austriaca Laurenti, 1768

La Coronelle lisse est une couleuvre de petite taille : elle mesure généralement de 50 à 70 centimètres à l'âge adulte. Elle est parfois prise pour une vipère, du fait de sa taille et de sa couleur générale, ce qui lui vaut d'être souvent détruite par des ignorants. Nonchalante durant sa fuite, elle est ainsi très vulnérable. Elle arbore un trait sombre caractéristique qui s'étend du museau jusqu'au cou, traversant l'œil, et une large tache foncée sur la nuque. Le dessus de son corps est parcouru par deux rangées de petites taches foncées plus ou moins bien marquées en général disposées par paires, et pouvant ainsi former des barres transversales. Contrairement à la Vipère aspic ou à la Vipère péliade, le dos n'est jamais pourvu de dessins en zigzag. Ce petit serpent reste très méconnu de la plupart des naturalistes : son homochromie et le fait qu'il soit le moins prompt à la fuite font qu'il passe souvent inaperçu (les autres espèces sont fréquemment détectées lorsqu'elles fuient). Qui plus est, il s'expose moins que

la plupart des autres Reptiles et reste ainsi dissimulé une bonne partie du temps. Deux autres particularités peuvent être soulignées : son régime alimentaire est largement composé d'Orvets fragiles, de lézards ou d'autres serpents (y compris de son espèce) ; c'est la seule couleuvre d'Europe vivipare. L'incubation des œufs se déroule dans le corps de la femelle, trois à quatre mois durant.

Description générale du lot de données

Les premières mentions en Bourgogne qui ont pu être relevées sont de P. BERT (1864) qui qualifiait la Coronelle lisse d'espèce rare (R) dans l'Yonne. Dans ses synthèses de 1907 et 1911, P. PARIS signale l'espèce en Côte-d'Or sans plus de précisions, hormis le fait que les gens l'assimilaient souvent à la Couleuvre vipérine. En Saône-et-Loire, SOLTILZYK indique que ce petit serpent est commun aux alentours de Brisecou, à Autun, au début des années 1900. En Côte-d'Or, B. FROCHOT le signale à Bresse-sur-Tille en 1964. Il faut attendre 1975 pour avoir des données précises dans l'Yonne, notamment par B. MATHIEU, à Chailley, Champlost et Normery, et 1981 pour la Nièvre (H. VAN DER VLIET, Rangère sur la commune de Villapourçon).

La Bourgogne Base Fauna rassemble 184 données de Coronelle lisse, ce qui correspond à seulement 2,1 % des données sur les Reptiles. C'est l'un des Reptiles les moins observés en Bourgogne (11^e position), juste devant la Couleuvre vipérine. On ne dispose que de 79 mentions relatives à la période moderne (1999-2012). Une partie assez importante de ces informations ne sont pas géolocalisées précisément, du fait de leur ancienneté, et on dénombre au total 108 stations référencées sous système d'information géographique. L'espèce a été signalée sur 100 communes de la région (7 % des communes de Bourgogne avec des données), dont seulement 55 après 1999 (4,4 %), ainsi que sur 64 mailles Lambert 93 10x10 km (18,6 % des mailles avec données), dont 41 (12,2 %) après 1999. Enfin sa répartition assez large fait qu'elle est observée par tout de même 11,6 % des contributeurs (76), malgré le faible nombre de données. C'est le Reptile pour lequel la connaissance a le moins augmenté après 1999, si l'on excepte la Vipère péliade : en effet, le nombre de données n'a été multiplié que par 1,8 (12^e espèce) entre 1999 et 2012, et le nombre de mailles par 1,7 (8^e position, ex aequo avec les Couleuvres verte et jaune et d'Esculape). Enfin la densité de stations par maille n'est que de 1,7, l'espèce occupant la 10^e place, précédée par la Vipère aspic, et devantant le Lézard des souches. Les observations sont donc très sporadiques.

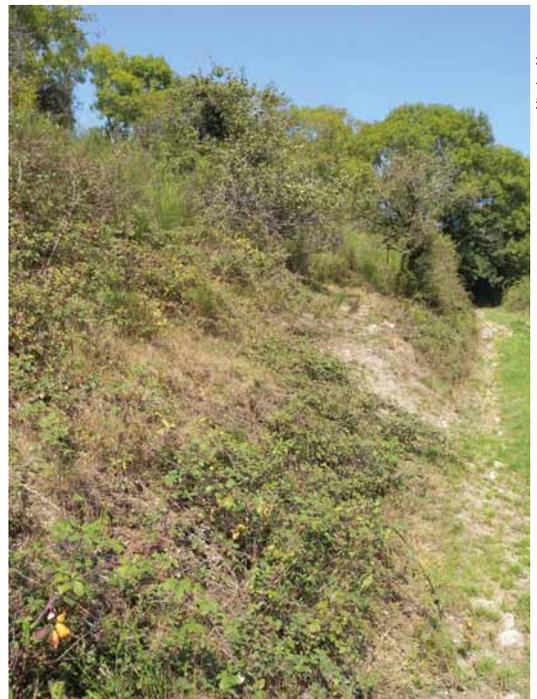
Bien qu'elle semble répartie sur une grande partie du territoire bourguignon, la Coronelle lisse est peu observée. Elle est considérée comme rare (R). Toutefois, sa discrétion, due en partie à son homochromie et à son comportement, induit que ce statut n'est peut-être pas très fiable. Aussi, il existe sans doute une forte disparité sur l'ensemble de la région, qui est actuellement difficilement appréciable. Elle pourrait être assez commune dans certains secteurs et extrêmement rare ou absente dans d'autres.

Parmi les données renseignées (n = 107), 80,4 % d'entre elles font référence à des adultes, et 22,4 % à des juvéniles. Ce dernier chiffre est relativement

important et sans doute surestimé. En raison de la faible taille de l'espèce, une partie des observateurs peuvent attribuer par erreur le stade de juvénile à des adultes. Seules deux exuvies sont mentionnées, ce qui est peu pour un serpent. Des cas de mortalité sont relatés dans 12,7 % des cas renseignés (n renseigné = 134). Les signalements sur les routes sont plutôt rares, peut-être en raison de la petite taille de cette espèce qui échappe facilement à la vigilance des observateurs/conducteurs. On en dénombre neuf (4,9 % de l'ensemble de données), tous liés à des individus victimes de la circulation routière.

Habitats

Les données sur les habitats sont assez fragmentaires dans la région. Les observateurs mentionnent le plus fréquemment, par ordre décroissant de fréquence : des carrières (notamment des carrières abandonnées qui peuvent représenter des zones de refuge importantes), des jardins (généralement dans des zones peu urbanisées), des murs, des talus en bord de routes, routes forestières ou chemins bien exposés, des bordures de haies et lisières, des affleurements rocheux, éboulis, des abords de voies ferrées (très fréquemment utilisés dans d'autres régions ou pays), des landes et des pelouses, aussi bien calcicoles qu'acidiphiles, des vergers et une sablière. Une plantation de conifères ainsi qu'une tourbière (ou un marais alcalin plutôt) sont également citées, mais le signalement relatif à cette dernière se situe *a priori* à proximité de cet habitat et non en son sein. Enfin, milieu atypique également, une marge d'étang tourbeux est citée. Bien qu'adaptée aux conditions climatiques relativement fraîches et humides,



Nicolas VARANGUIN

Lisière chaude et sèche à ronces et arbustes du sud Morvan, milieu propice aux reptiles et notamment à la Coronelle lisse.
Le Creux, Villapourçon, Nièvre, 8 septembre 2009.



Dans le sud Morvan, talus pierreux, broussailleux et bien exposé, en lisière forestière, favorable à la Coronelle lisse.

Bois de Moncoué, Villapourçon, Nièvre, 19 mai 2009.



Muret ancien et talus en bordure de chemin, offrant des anfractuosités et des zones d'exposition favorables aux reptiles.

Saut de Gouloux, Gouloux Nièvre, 21 avril 2010.

la Coronelle lisse présente davantage d'affinité pour les milieux xéro-thermophiles que la Couleuvre à collier ou que le Lézard vivipare par exemple, et des microhabitats minéraux bien exposés font souvent partie intégrante de son territoire.

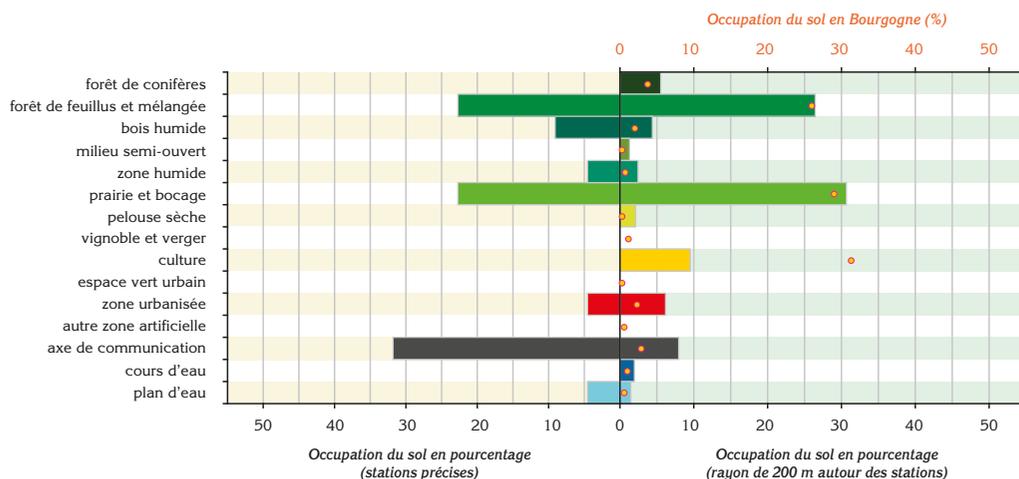
On pourrait tirer plusieurs enseignements de l'histogramme d'analyse de l'occupation du sol, qu'il convient plutôt de garder sous forme d'hypothèses puisque l'échantillon est très faible (seulement 22 stations précisément géolocalisées). L'espèce semblerait ainsi assez liée aux zones relativement boisées. En effet, les forêts de feuillus et mélangées représentent 26,4 % de l'occupation du sol autour des stations et 22,7 % des habitats d'observation alors qu'elles ne représentent que 20,8 % de l'occupation du sol, et 13,8 % des habitats d'observation pour l'ensemble des stations de Reptiles. Parallèlement à cela, le bocage, les cultures, les zones urbanisées, les cours d'eau et les plans d'eau sont nettement moins représentés que dans l'échantillon, mais cette différence n'est peut-être pas significative. L'histogramme est assez proche de celui de la Vipère aspic, qui utiliserait donc le même type d'habitats, à deux différences près : la vipère serait davantage adaptée à des milieux très secs, et moins à des zones plus humides que la Coronelle lisse.

Les observations dans des bâtiments sont très rares.

Le 18-04-2010 à Saint-Léger-des-Vignes (58), J.C. LALEURE note un individu dans la feuillure du seuil d'une porte-fenêtre.

La Coronelle lisse est parfois découverte sous divers objets, comme des souches, des tuiles ou des plaques de diverses natures dont elle capte la chaleur accumulée, même si les données restent assez peu nombreuses. Elle est plusieurs fois notée dans des tas de pierres ou de bois.

Le 21-06-1999 à Missery (21), F. HOSDEZ découvre plusieurs individus sous une ruche, en compagnie d'une femelle de Lézard des souches gravide. À Montigny-Montfort (21), le 27-05-2001, M. MALNUT trouve un individu sous un capot de voiture, dans une zone broussailleuse d'une casse automobile.



Occupation du sol des stations de Coronelle lisse (n = 22).







Sylvain BELLEFANT



Ludovic JOUVE

La Coronelle lisse affectionne particulièrement les milieux minéraux. Ici, le mur d'une ruine.
Champcreux, Alligny-en-Morvan, Nièvre, 21 juin 2011.

Les anciennes carrières abandonnées sont appréciées par la Coronelle lisse (ici, une pelouse et une fruticée recolonisant une ancienne carrière de calcaire forment un habitats favorable).
La Montain, Bulcy, Nièvre, 11 mai 2006.



Patrick BRUÏLE

La Coronelle lisse vit parfois près des habitations, et il arrive qu'elle explore les maisons et leurs abords.
Villiers-en-Morvan, Côte-d'Or, 7 juillet 2013.



Daniel SIRUGUE

Milieu de vie de la Coronelle lisse, à Saint-Brisson. Ce petit serpent fréquente notamment les abords de murs de pierres, de petites zones rocheuses, ou certains talus de bords de route. L'étang Taureau et la Maison du Parc, Nièvre, 13 juillet 2005.



Jean Chevallier
2006

Distribution

L'aire de répartition de la Coronelle lisse est relativement vaste et couvre notamment le centre et une partie du sud de l'Europe (GRAITSON & JACOB, 2007). Elle est bien présente au nord également, et atteint le sud de la Scandinavie (LESCURE, comm. pers. ; GASC *et al.*, 1997). Elle est assez largement distribuée en France bien qu'observée le plus souvent en faible abondance. Adaptée aux climats frais et/ou pluvieux (INEICH & POTTIER, 2012), elle est bien représentée sur les reliefs (Pyrénées, Massif central, Alpes, Jura, Vosges). Elle est présente de manière plus ou moins morcelée ailleurs (mais il s'agit possiblement d'un manque de connaissance). Au sud du pays, elle est typiquement montagnarde (GENIEZ & CHEYLAN, 2012). Elle semble en revanche absente de la région méditerranéenne et d'une partie du Bassin aquitain, où la Coronelle girondine est davantage représentée (INEICH & POTTIER, 2012), ainsi que de l'extrême nord (mais cela pourrait être en partie dû à un défaut de prospection, notamment dans le Pas-de-Calais [LESCURE, comm. pers.]).

La Bourgogne est au cœur de l'aire nationale de la Coronelle lisse, mais sa répartition dans la région semble être très lacunaire, même si elle est présente dans les quatre départements, et dans des ensembles naturels très contrastés. Elle pourrait y être moins commune que dans la région voisine de Franche-Comté par exemple, où les populations sont surtout concentrées à l'est (PINSTON *et al.*, 2000). Les stations d'observation sont les plus denses dans le Morvan central (haut Morvan et haut Morvan montagnard ; 58, 89, 21 et 71)

et le massif d'Uchon et de Montjeu (71), puis on note localement quelques informations redondantes dans certaines zones de régions naturelles comme le pays d'Othe, le Gâtinais, les vallées de l'Yonne et de la Cure (89), la côte et l'arrière-côte dijonnaise, la plaine de Saône (21), le Charollais cristallin, le Brionnais, la côte chalonaise (71)... Certains de ces secteurs sont assez anthropisés. Une population semble par exemple se maintenir en zone périurbaine de Dijon (21), en plaine de Saône, sur les communes de Crimolois, Chevigny-Sauveur et Neuilly-lès-Dijon (D. BERRY, 2008 et 2011). Ailleurs, on recense des observations relativement isolées. Il est délicat, étant donné l'aspect très parcellaire de la connaissance, d'en tirer des conclusions définitives, mais il apparaît toutefois que les secteurs d'agriculture intensive n'accueillent qu'un nombre minime de stations.

Bien que les massifs boisés de feuillus occupent une place importante dans l'analyse de l'occupation du sol, les grands massifs forestiers ne semblent pas particulièrement attractifs. Les paysages mixtes bocagers/forestiers sembleraient privilégiés. Les données sont ainsi rares ou absentes en forêt d'Othe, dans les grands espaces fermés du plateau nivernais, dans les vastes forêts de la plaine de Saône. Signalons que la Coronelle lisse n'est quasiment pas notée dans le Châtillonnais (plateau, montagne et vallée) : s'agit-il d'une réelle absence (ou rareté) ou d'un manque d'observateurs ? Les deux explications sont sans doute valables. Il en est de même en Bresse (71), dans le Bazois (58), et encore plus curieusement en Puisaye (89) où aucune donnée récente n'a pu être compilée.

Les stations les plus basses sont localisées dans le nord de l'Yonne, en aval de la vallée de la Vanne, entre 80 et 85 mètres d'altitude. Les mentions aux altitudes les plus élevées restent assez approximatives. L'espèce a été peu observée au-delà de 640 mètres d'altitude, et seulement deux données font références à des stations situées à environ 750 mètres d'altitude. On remarque aussi que la classe de 500 à 600 mètres est nettement sur-représentée par rapport à l'échantillon (13,3 % des stations de Coronelle contre 5,5 % des stations de relevés sur les Reptiles). À l'inverse, les classes d'altitudes de 100 à 300 mètres sont moins représentées que dans l'échantillon.

La donnée correspondant à l'altitude la plus faible est de D. DUCHESNE, à Malay-le-Grand (89), entre le pays d'Othe et la Champagne sénonaise, qui observe l'espèce le 02-05-1999 à environ 81 mètres. Les plus élevées sont de J. LAGEY le 20-08-2001, qui signale la Coronelle lisse à Arleuf (58), sur la route forestière de la Proie (environ 750 mètres), et de H. VAN DER VLIET, qui la détecte sur les pentes du mont Beuvery, à Glux-en-Glenne (58), le 05-05-1986 (entre 750 et 800 mètres).

État de la connaissance sur la distribution

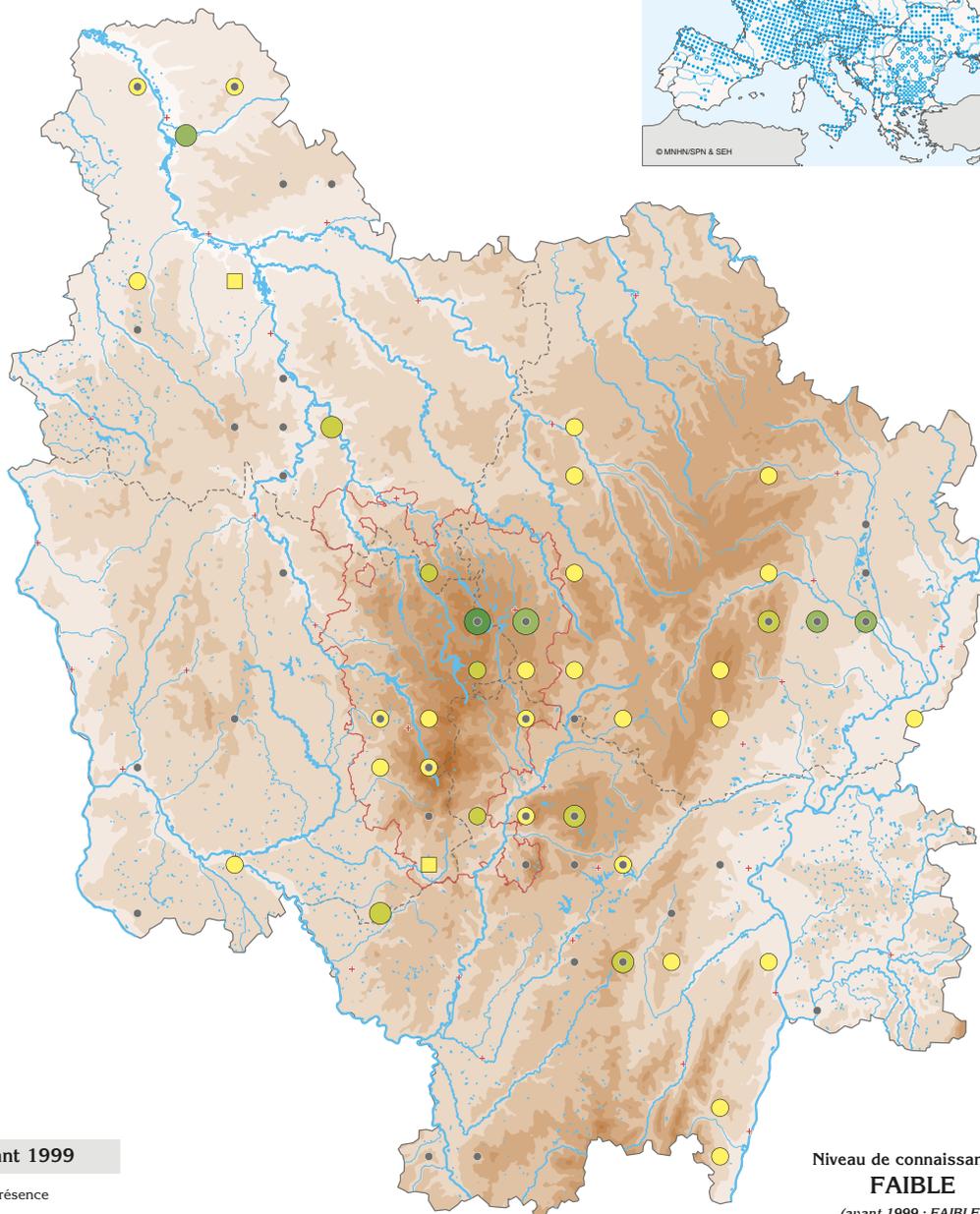
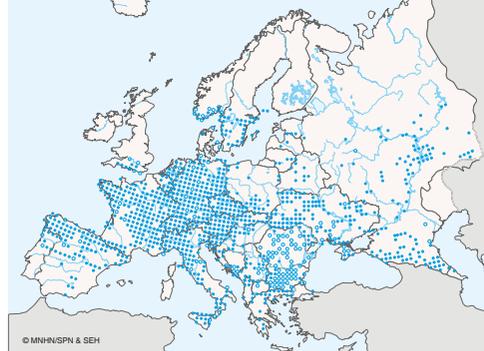
La Coronelle lisse est une espèce assez difficile à observer sans méthode ciblée (la méthode des abris artificiels est relativement efficace pour détecter cette espèce [LESCURE, comm. pers.]). Aussi, il est délicat de tirer des conclusions définitives des données collectées. Le niveau de connaissance est considéré comme faible pour les deux périodes de l'Atlas.



Adulte. Champcreux, Alligny-en-Morvan, Nièvre, 21 juin 2011.

Coronelle lisse

Coronella austriaca Laurenti, 1768



Avant 1999

● présence

Après 1999

Nombre de stations géolocalisées

- 30 et plus
- 15 à 29
- 5 à 14
- 3 à 4
- 2
- 1

■ présence, stations non géolocalisées

Surface occupée théorique

- > à 5 000 hectares
- 2 500 à 4 999
- 1 500 à 2 499
- 1 000 à 1 499
- 500 à 999
- < à 500

Niveau de connaissance :

FAIBLE

(avant 1999 : FAIBLE)

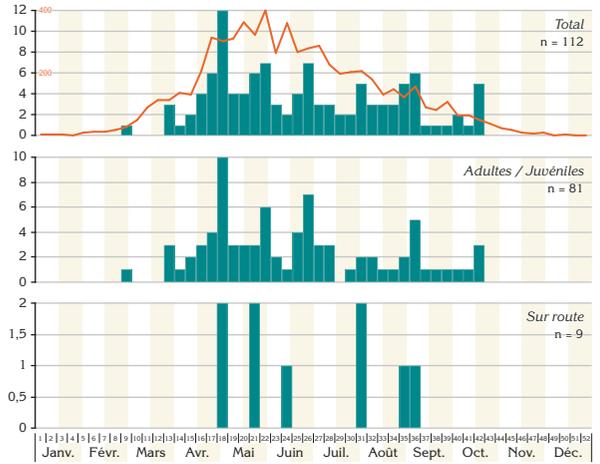
	0%	1%	2%	4%	8%	16%	32%	64%	100%
données	avant 1999			105					
	après 1999	79							
stations	avant 1999			48					
	après 1999	61							
communes	avant 1999				56				
	après 1999				55				
maillles	avant 1999					37			
	après 1999					41			
observateurs	avant 1999						34		
	après 1999						51		
rareté	temporelle			R					
	spatiale			R					

Phénologie

Les données sont assez partielles. La période d'activité s'étend au moins de la semaine 13 (26 mars) à la semaine 42 (21 octobre). Le pic d'observation est en semaine 18 (30 avril au 6 mai), correspondant sans doute à la saison des accouplements. Les mentions en août et début septembre restent assez nombreuses, et correspondent notamment à la période des naissances. Des nouveau-nés sont signalés le 18 août (2008, L. JOUVE, O. SJOSTRAND, N. VARANGUIN, Chissey-en-Morvan [71]), le 4 septembre (2000, J. GALLAND, Saint-Martin-de-la-Mer [21]) et le 7 septembre (2011, E. GRITSON, Saint-Léger-Vauban [89]). Elles peuvent également coïncider avec une seconde période d'accouplement éventuelle, la première s'étalant entre mars et avril (NAULLEAU, 1987). Dès le 10 septembre (semaine 37), les mentions déclinent nettement. L'espèce n'est pas notée en hiver, l'hivernage débutant certainement avec la fin des observations, soit vers la mi-octobre.

Le signalement le plus précoce est de L. GASSER, qui mentionne l'observation de cinq adultes le 27-02-1994 à Artaix (71). Le plus tardif est de G. BARNAY, le 18-10-1998, qui trouve un individu dans une lande à genêts à Sommant (71), et de M. BLIGNY le 18-10-2003, à Viévy (71), où est observé un juvénile.

Les signalements d'individus sur des routes sont rares, et répartis de début mai à début septembre.



Phénologie de la Coronelle lisse.



Yvon LETRANGE

Juvénile. Dront, Anost, Saône-et-Loire, octobre 2006.

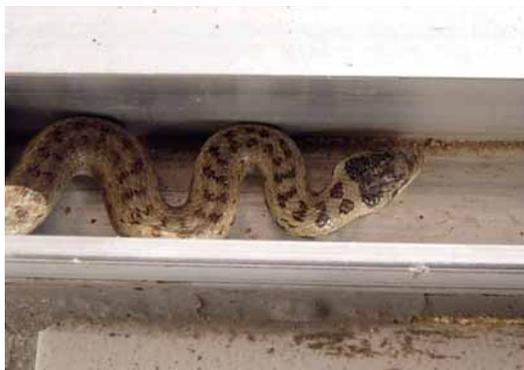


Aurélie VERMEULEN

Coronelle lisse adulte déglutissant un micromammifère. Champcreux, Alligny-en-Morvan, Nièvre, 1^{er} mai 2007.



Détail de l'écaillure du dos de *Coronella austriaca*. Les écailles sont lisses, contrairement à celles des couleuvres du genre *Natrix* et des Vipéridés.



Une Coronelle lisse cachée dans un milieu plutôt atypique : le seuil d'une porte-fenêtre d'une salle à manger.

Saint-Léger-des-Vignes, Nièvre, 18 avril 2010.



Coronelle lisse adulte sur une dalle rocheuse. Col des Aravis, Alpes, juillet 2008.

Effectifs et observations remarquables

Comme pour l'Orvet fragile, seul un adulte est observé dans près de 80 % des cas (sur 74 données renseignées). Un signalement mentionne cinq adultes (L. GASSER, 27-02-1994, Artaix [71]) sans plus de précisions sur les circonstances de la découverte (étaient-ils tous regroupés au même endroit ?). Les effectifs les plus importants concernent bien sûr les nouveau-nés, mais là encore les données sont peu nombreuses. Jusqu'à une dizaine d'individus ont pu être dénombrés (J. GALLAND, 04-09-2000, Saint-Martin-de-la-Mer [21]). Les densités pourraient être de l'ordre de un à quelques adultes par hectare (jusqu'à une vingtaine ou plus très localement) dans les habitats favorables, selon des études menées dans d'autres régions ou pays (GRAITSON & JACOB, 2007 ; VACHER & GRAITSON, 2010), ce qui est plutôt faible en comparaison à d'autres espèces.

Les observations en comportement d'insolation sont fréquentes dans les zones rocheuses, sur des tas de pierres, de bois, les talus, en bordure de chemin de fer, directement sur des chemins, mais il arrive parfois de trouver des individus dans des sites d'exposition plus surprenants :

Le 04-06-2013, A. RUFFONI découvre un adulte en insolation dans une touffe de joncs au-dessus de l'eau de l'étang du Griottier Blanc à Quarré-les-Tombes (89), alors que la température extérieure n'était que d'environ 13°C, et le ciel partiellement dégagé.



À la fin de l'été, Messieurs OUTTIER et GALLAND appellent Daniel SIRUGUE pour constater un phénomène peu fréquent : un regroupement de plusieurs dizaines de Coronelle lisse dans un murger du jardin. Dérangées par des travaux, elles se dispersent.
Lavault, Saint-Martin-de-la-Mer, Côte-d'Or, 1998.





Coronelle lisse en thermorégulation au dessus de l'eau,
dans la roselière d'un étang du Morvan central.
Le Griottier Blanc, Quarré-les-Tombes, Yonne, 4 juin 2013.



Les futaies régulières de résineux constituent des habitats hostiles pour la Coronelle lisse, et pourraient conduire à sa raréfaction dans le Morvan. *Brassy, Nièvre, 19 juin 2002.*



Les élevages de dindons ou d'autres galliformes, et parfois même les relâchers dans la nature (faisans) sont synonymes d'éradication locale des reptiles. *30 septembre 2007.*



Dans le Châtillonnais, de nombreux paysages apparaissent de plus en plus fragmentés par l'agriculture intensive. Prairies, bosquets, réseaux de murets et de haies disparaissent, en même temps que les populations de reptiles.

Bissey-la-Pierre, Côte-d'Or, 12 juillet 2005.

Atteintes et menaces

Peu connue, les renseignements concernant les menaces pesant sur la Coronelle lisse sont fragmentaires. La circulation routière est la principale cause de mortalité identifiée dans la base de données (l'espèce étant sans doute moins affectée que d'autres plus mobiles), mais les plus prégnantes sont sans doute liées à la dégradation, la fragmentation ou à la perte de ses habitats. Citons par exemple les enrésinements, dont l'impact dans des secteurs comme le Morvan est sans doute important. En Wallonie, il pourrait s'agir de la cause majeure de régression de l'espèce, de par la perte d'habitat, mais également les barrières infranchissables qu'ils induisent (GRAITSON & JACOB, 2007). Citons également la réhabilitation de carrières en fin d'exploitation, la fermeture des pelouses et landes, l'urbanisation, l'extension des grandes cultures, la disparition de micro-habitats (murs et murets avec disjointements, tas de bois, lisières et haies...), traitement des abords de voies ferrées... Ces facteurs peuvent également avoir une influence indirecte en réduisant les populations de proies de la Coronelle, lézards et autres serpents notamment.

Aussi, même si l'espèce est globalement peu mobile et utilise un territoire assez restreint (GRAITSON & JACOB, 2007), inférieur à 3 ha en général (VACHER & GRAITSON, 2010), ce qui induit qu'elle doit trouver sur une faible surface tous les éléments dont elle a besoin pour effectuer son cycle vital, VACHER (2010) a démontré l'importance des échanges inter-populationnels chez ce serpent (étude réalisée en Alsace), d'où l'impact important que peut avoir la fragmentation des habitats en augmentant les risques de mortalité des individus dispersant.

L'action de réchauffement climatique serait à surveiller selon INEICH et POTTIER (2012), l'espèce étant adaptée à des conditions climatiques fraîches et/ou pluvieuses, comme le Lézard vivipare ou la Vipère péliade.

Du fait de sa petite taille, y compris à l'âge adulte, les animaux domestiques (chats et chiens) sont certainement une cause non négligeable de destruction, même si aucun cas n'a été relaté.

Malgré son caractère paisible, elle est probablement victime de destructions volontaires par l'homme, comme les autres serpents, confondue avec la Vipère aspic.



L'enrésinement du Morvan réduit les surfaces d'habitats favorables à la Coronelle lisse.

Près Bouroux, Saint-Brisson, Nièvre, 30 octobre 2006.

Évolution

Avec un niveau de connaissances relativement faible, aussi bien avant 1999 qu'après, les tendances d'évolution des populations sont très difficilement cernables. P. BERT la considérait déjà comme rare au XIX^e siècle. D. GIRAULT (1988) indiquait également que c'était le serpent le plus rarement observé dans la Nièvre, les mentions étant déjà très sporadiques alors. On notera tout de même que la présence de la Coronelle n'a pas pu être reconfirmée sur 23 mailles (soit 35,9 % du nombre total de mailles où l'espèce a déjà pu être observée) ce qui est plutôt considérable. De surcroît, au niveau national, la mutation des

pratiques agricoles induisent des destructions de ses habitats qui pourraient être la cause de raréfaction dans plusieurs régions (INEICH & POTTIER, 2012), notamment dans les deux tiers nord du pays. La Bourgogne pourrait être concernée par ce phénomène, d'autant que les faibles densités généralement constatées chez cette espèce peuvent être un facteur aggravant. Cette hypothèse est d'ailleurs appuyée par le fait que c'est l'un des Reptiles pour lequel la connaissance a le moins augmenté entre les deux périodes de l'Atlas, malgré la pression supérieure d'inventaire et de collecte des informations.

Premiers observateurs de l'espèce par maille

Coronella austriaca Laurenti, 1768

E071N662 : BOURAND M., 1982 ; E071N665 : ORIEUX G., 1992 ; E071N674 : SAVEAN G., 1992 ; E071N675 : LAROCHE M., 2004 ; E071N679 : POPLIN F., 1995 ; E072N678 : DUCHESNE D., 1999 ; E073N663 : LALEURE J.-C., 2010 ; E073N666 : WILLEM H., 1984 ; E073N672 : 1995 ; E073N675 : SAVEAN G., 2000 ; E073N679 : LETURMY F., 1998 ; E074N669 : GROSS D., 1985 ; E074N671 : CLAVIER J.-L., 1984 ; E074N672 : DESBROSSES R., 1993 ; E074N673 : SAVEAN G., 1993 ; E074N677 : MATHIEU B., 1975 ; E075N672 : JOSSE T., 2000 ; E075N677 : MATHIEU B., 1975 ; E076N662 : GASSER L., 1999 ; E076N665 : ANONYME, 2011 ; E076N666 : LAGEY J., 1997 ; E077N657 : GASSER L., 1994 ; E077N663 : MALGOUYRES F., 1999 ; E077N664 : VAN DER VLIET H., 1986 ; E077N665 : VAN DER VLIET H., 1981 ; E077N666 : IMBOTT S., 2010 ; E077N669 : HOSDEZ F., 1999 ; E078N657 : GASSER L., 1996 ; E078N664 : BOURJON G., VACHER J., VACHER N., 1999 ; E078N667 : CALANDRE S., 2010 ; E078N668 : ROBLIN M., 1987 ; E079N663 : GASSER L., 1993 ; E079N664 : ANONYME, 1957 ; E079N666 : BARNAY G., 1998 ; E079N667 : JOUVE L., SJOSTRAND O., VARANGUIN N., 2008 ; E079N668 : RICHARD F.-J., 1996 ; E080N661 : NECTOUX P., 1979 ; E080N663 : BOURDEAUX Y., 1980 ; E080N664 : SOLTILZYK, 1900 ; E080N666 : BARNAY G., 1998 ; E080N667 : SIRIGUE D., 2001 ; E080N669 : HOSDEZ F., 1999 ; E080N671 : BONAFA O., 1999 ; E080N672 : MALNUT M., 2001 ; E081N661 : NECTOUX P., 1982 ; E081N663 : GASSER L., 1993 ; E081N666 : BLIGNY M., 2003 ; E082N661 : MEZANI S., 2006 ; E082N662 : GASSER L., 1996 ; E083N657 : GASSER L., 1999 ; E083N658 : JOLY L., MEZANI S., 2004 ; E083N663 : COURATIER C., GIRAULT D., 1997 ; E083N666 : JUILLARD P., 2000 ; E083N667 : OBSTETAR P., 2000 ; E084N661 : VACHER J., 2001 ; E084N668 : FROCHOT B., 1966 ; E084N669 : OBSTETAR P., 1999 ; E084N671 : VOINOT C., 2009 ; E085N660 : 1995 ; E085N667 : FROCHOT B., 1970 ; E085N668 : FARCY B., 1996 ; E086N668 : LOISEL P., 1982 ; E086N669 : FROCHOT B., 1964 ; E086N670 : SERRAULT E., 1982 ; E087N666 : COUASNE J.-P., DURLLET P., 2005