

# La Coronelle lisse

*Coronella austriaca* (Laurenti, 1768)

Schlingnatter  
Gladde slang  
Smooth snake

Eric Graitson & Jean-Paul Jacob

**Ordre :** Squamates

**Famille :** Colubridés

**Sous-espèce :** *Coronella austriaca austriaca* (Laurenti, 1768)

**Synonymes :** Triton helvétique

**Statut légal :** Intégralement protégée (décret dit Natura 2000 du 6 décembre 2001)

**Conventions internationales :** –

**Union européenne :** –

## Identification

La Coronelle est un **petit serpent** de 50 à 70 cm à l'âge adulte ; il atteint rarement 80 voire 90 cm et ne pèse guère que 30 à 60 g (Günther & Volkl, 1996). Son cou est mal défini et sa tête plutôt petite. La coloration des parties supérieures varie du gris au brun ou au roussâtre. Le **dos est orné de deux rangées de petites taches foncées, en général disposées par paires** ; quand elles sont assez marquées, elles forment de courtes barres transversales mais jamais de dessin en zigzag. Les **écailles dorsales** sont **lisses** et non carénées comme chez d'autres serpents (d'où le qualificatif « lisse »).

Au niveau de la tête, un **trait sombre va du museau au cou en traversant l'œil** et, **sur la nuque, une large tache foncée dessine un croissant, une selle ou un U**. Les dessins formés par les taches et lignes sombres varient selon les individus et permettent une reconnaissance individuelle. La coloration ventrale est très variable, allant du gris au jaune brun et au noir. Les mâles sont généralement plus petits et de coloration plus claire (brun clair, roussâtre, gris clair) que les femelles qui sont habituellement d'un gris ou d'un brun plus foncé. Les jeunes sont semblables aux adultes mais souvent plus foncés et certains ont le

dessus de la tête entièrement noir. Ils mesurent de 12 à 14 cm à la naissance.

La Coronelle peut être confondue avec les deux autres espèces de serpents, en particulier avec la Vipère péliade, mais l'est parfois aussi avec l'Orvet. Elle se distingue de la Vipère péliade par la forme plus arrondie du museau, par un corps plus élancé (queue courte chez la Vipère), par l'absence de bande sombre en zigzag sur le dos, ainsi que par différents caractères visibles de près : pupille ronde, iris doré (rougeâtre chez la Vipère) et grandes plaques céphaliques caractéristiques des couleuvres sur le dessus de la tête. La distinction avec la Couleuvre à collier est aisée : petite taille des adultes, présence du trait foncé en travers de l'œil et absence de collier clair sur la nuque (caractère non exclusif, certaines Couleuvres à collier pouvant en être dépourvues). Les écailles dorsales étant exemptes de carène, il est possible d'identifier l'espèce sur la base des exuvies.

Des confusions avec l'Orvet fragile sont possibles, en particulier au stade immature. Elle en diffère notamment par le cou plus net, le trait sombre en travers de l'œil, les paupières non mobiles, la coloration moins uniforme et l'écaillure (grandes écailles ventrales).



Marc Paquay



Marc Paquay



Eric Walravens

*Femelle adulte*

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| <i>Adulte en prémue</i> | <i>Juvenile</i>            |
|                         | <i>Détail des écailles</i> |



Marc Paquay

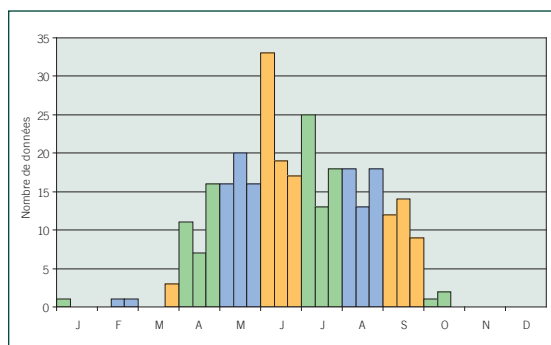
## Biologie

Les Coronelles se réactivent un peu plus tard au printemps que les autres serpents. Elles quittent leur quartier d'hiver à partir de fin mars et surtout début avril, les mâles en premier lieu ; les mentions plus précoces sont exceptionnelles. Les accouplements ont lieu en avril-mai. Ils seraient précédés de violents combats entre mâles (entre autres Bauwens & Claus, 1996). La Coronelle est la seule couleuvre ovovivipare\* d'Europe occidentale. La ponte a lieu après une incubation des œufs de 3 à 4 mois dans le corps de la femelle (Günther & Volkl, 1996). Cette durée est d'autant plus longue que les conditions météorologiques sont peu favorables. Ce facteur agit probablement comme élément limitant la distribution : la Coronelle est absente des régions aux étés trop pluvieux et frais où l'isotherme de juillet est inférieur à 15-16°C. Les naissances s'étalent principalement de fin août à mi-septembre. La ponte est composée de 3 à 15 œufs (en moyenne 5,25 et 7,6 respectivement aux Pays-Bas et en Angleterre - Strijbosch & Gelder, 1993), leur nombre étant fonction de la taille de la femelle. Les jeunes déchirent l'enveloppe membraneuse de l'œuf peu après la ponte (quelques minutes à quelques heures). Ils subissent leur première mue dans les heures qui suivent (Naulleau, 1987) ; les individus morts-nés semblent fréquents chez cette espèce. Très discrets, les juvéniles sont peu observés, sauf en fin d'été, peu après les mises bas.



Marc Paquay

Mue complète de Coronelle.



Phénologie annuelle

La croissance de cette couleuvre est assez lente : environ 12,5 cm à la naissance, 22 à la fin de la première année, 30-35 cm à 2 ans, 40 à 3 ans, 48 à 4 ans (Goddard, 1984). La maturité sexuelle survient généralement au cours de la troisième année chez les mâles et au cours de la quatrième chez les femelles (Naulleau, 1987). Ces dernières ne se reproduisent en principe qu'une année sur deux ou sur trois (div. auteurs *in* Engelmann, 1993), mais les grandes femelles peuvent le faire plus fréquemment et ont davantage de jeunes (Luiselli *et al.*, 1996). Peu de coronelles dépassent l'âge de 10 ans, avec un maximum de 17 ans dans la nature (Reading, 2004) et 20 en captivité (Günther & Volkl, 1996).

Une seconde période d'accouplement est parfois signalée fin août-septembre dans la littérature européenne. Cet aspect de la biologie de la Coronelle est aussi cité par de Witte (1948) et Parent (1984), mais on ignore si ces auteurs se basent sur des éléments concrets montrant que cette seconde période d'accouplement a été observée en Belgique. Cette seconde période est connue dans le sud des Pays-Bas, mais demeure toutefois exceptionnelle (Keijzers & Lenders, 2005). L'entrée en hivernage débute souvent au cours de la deuxième moitié du mois d'octobre, les adultes précédant les jeunes.

C'est principalement par temps assez couvert et lorsque l'humidité est élevée que les Coronelles sont le plus facilement observables à découvert.

Elles se dissimulent sinon sous divers abris : des pierres plates, des écorces d'arbres, des dalles en béton recouvrant les caniveaux de voies ferrées, des tôles et d'autres débris dont elles mettent à profit la chaleur accumulée. Par temps nuageux et doux (15 à 21°C - Gent *et al.*, 1996 ; obs. pers.), on peut observer durant toute la journée des individus immobiles dans la végétation. Quand elles prennent le soleil, pour arriver à une température optimale interne de 28-33°C (De Bont *et al.*, 1986), les Coronelles restent étonnamment discrètes dans la végétation (« cryptic heliothermy » - Beebee & Griffiths, 2000). Durant l'été, les femelles gestantes s'exposent plus volontiers que les mâles et les femelles non gestantes ; elles sont par conséquent plus aisément détectables.

Cette espèce discrète et homochrome\* passe souvent inaperçue, en particulier dans les litières d'herbes et de feuilles mortes. Lorsqu'elle est découverte, la Coronelle reste habituellement immobile, parfois durant un long moment. C'est le serpent le moins prompt à la fuite et le plus lent de notre faune. Même en fuite, il donne souvent une impression de nonchalance. Ce comportement est sans doute à l'origine de qualificatifs peu flatteurs dont étaient jadis affublées des personnes paresseuses (« fainéante comme une couleuvre » - Boutier, 1994). Pourtant, elle n'hésite pas à mordre avec vivacité lorsqu'elle est provoquée. Les morsures de ce serpent aglyphe, c'est-à-dire dépourvu de dents spécialisées pour inoculer le venin, sont **inoffensives pour l'homme**.

La Coronelle est moins mobile que la Couleuvre à collier. Son domaine printanier et estival se limite souvent à une surface comprise entre 600 m<sup>2</sup> et 3 ha, ce qui indique qu'elle trouve tous les éléments nécessaires à son activité et à sa reproduction sur de petits sites (Engelmann, 1993 ; Beebee & Griffiths, 2000). Le site d'hivernage peut être éloigné de quelques centaines de mètres de l'habitat estival, lorsque ce dernier ne contient pas de quartier d'hiver favorable. On observe donc dans ce cas des mouvements saisonniers (Günther & Volkl, 1996), mais le fait semble peu fréquent, beaucoup moins que pour la Couleuvre à collier.

Les déplacements journaliers ne dépassent habituellement pas une dizaine de mètres, exceptionnellement, ils atteignent la centaine de mètres (Gent & Spellerberg 1993 ; Günther & Volkl, 1996 ; Beebee & Griffiths, 2000). Certaines coronelles occupent des « postes » avec fidélité, comme l'indiquent des observations exactement au même endroit au cours d'années successives. Une expérience de marquage - recapture effectuée sur une trentaine d'individus adultes dans la vallée du Bocq (Condroz) a montré que les coronelles, même sur une longue période, ne se déplacent habituellement que peu, puisqu'elles n'ont parcouru pour la plupart que quelques dizaines de mètres en deux années ; un individu s'est toutefois éloigné de 1.300 m (R. Willockx, com. pers.). Un erratisme modéré s'observe donc, comme l'indique la découverte occasionnelle d'exemplaires écrasés sur des routes éloignées de tout habitat favorable. Les juvéniles, qui sont peu détectables, pourraient former la cohorte dispersante principale.

## Régime alimentaire

La Coronelle est réputée se nourrir principalement de lézards, orvets inclus. Son régime alimentaire se complète de petits rongeurs, d'insectes, de jeunes oiseaux d'espèces nichant au sol et de petits serpents, y compris ceux de sa propre espèce (Engelmann, 1993). La proportion de lézards dans son régime alimentaire semble variable d'une région à l'autre. Dans certaines, comme en Angleterre et aux Pays-Bas, les micromammifères et les oiseaux représentent une part significative des proies, du moins chez les adultes (Spellerberg & Phelps, 1977 ; Bergmans & Zuiderwijk, 1986 ; Beebee & Griffiths, 2000). Cette proportion pourrait être une conséquence de la relative rareté des proies traditionnelles que sont les petits reptiles. La dépendance vis-à-vis de ceux-ci est peut-être aussi plus forte chez les juvéniles qui seraient avant tout des prédateurs de jeunes lézards et d'insectes (orthoptères entre autres), étant incapables de consommer les trop grosses proies que sont d'autres vertébrés (Engelmann, 1993 ; Beebee & Griffiths, 2000). L'abondance des jeunes lézards et orvets pourrait de ce fait agir localement comme facteur limitant. En Wallonie, les rares cas de prédation observés concernent surtout

des lézards et des orvets. On notera que tous les carrés atlas où la Coronelle a été détectée sont également occupés par une ou plusieurs espèces de lézards.

## Habitat

La Coronelle occupe principalement des habitats secs, chauds et ensoleillés. Ce serpent est plus xérothermophile que les autres espèces (Engelmann, 1993), ce que reflète notamment la présence fréquente dans son habitat d'éléments minéraux, susceptibles d'un réchauffement rapide. Le fait a été souligné entre autres en Franche-Comté (Pinston *et al.*, 2000). Sur la marge nord-ouest de l'aire, c'est-à-dire en Angleterre, en Flandre et aux Pays-Bas, les habitats occupés sont avant tout des landes sableuses à bruyère (Arnold, 1995; Bauwens & Claus, 1996; Bergmans & Zuidewijk, 1986). Dans nos régions, sa présence est conditionnée à la fois par celle de ses proies (lézards), par une offre suffisante d'abris et par des conditions climatiques assez chaudes et ensoleillées. On la rencontre donc dans un large spectre d'habitats ouverts ou semi-ouverts de Wallonie, caractérisés en principe par une structure végétale hétérogène sur une petite surface et fréquemment par la présence de rochers, pierres ou murs, de branches et souches... utilisés comme refuge et comme lieu d'insolation. Il s'agit donc de landes et pelouses sur sol calcaire ou acide, de milieux pierreux naturels, de lisières forestières thermophiles, mais aussi de biotopes secondaires tels que des anciennes carrières

(en particulier leurs pierriers et éboulis), les abords de voies ferrées, de jeunes plantations de pins, des friches, des vieux murs, des ruines, des cimetières.

La Coronelle fréquente aussi les bois thermophiles, en particulier les pineraies\* et les chênaies clairiérées et ensoleillées, notamment celles attribuées au *Quercetalia robori-petraeae* (Engelmann, 1993). Comme la plupart de nos reptiles, elle recherche les groupements de lisières, en particulier les ourlets. L'importance de ces éléments pour la présence de l'espèce a été démontrée récemment (Kaesewieter & Voelkl, 2003). Elle s'observe parfois dans les jardins lorsque ceux-ci sont proches des habitats précités. Certaines populations se maintiennent en bordure de route (talus bien exposés, murs de soutènement) à trafic important (Graitson *et al.*, 2004). On peut occasionnellement l'observer dans des milieux plus humides comme des bords d'étangs et de ruisseaux ou des landes à bruyère humides et des mégaphorbiaies. On présume qu'il s'agit essentiellement d'individus erratiques ou à la recherche de proies. Des populations sont toutefois connues dans des milieux à la fois hygrophiles et thermophiles, comme les pelouses calcaires couvertes de *Mesobrometum*\* en Fagne. La présence de populations, apparemment stables, est connue en zone suburbaine (Chaudfontaine, Huy, Namur, Verviers).

Les principaux milieux où l'espèce est observée en Wallonie sont constitués par des anciennes carrières, des pelouses calcaires (*Xerobrometum*\* et *Mesobrometum*\*), des affleurements rocheux et éboulis et des abords de voies ferrées.

Une étude menée en Famenne (Graitson *et al.*, 2004) a montré que, sur 67 stations, le spectre d'habitats fréquentés dans cette région était le suivant : 24 stations sur des pelouses sèches (15 en pelouses calcaires et 9 en pelouses schisteuses), 19 stations sur voies ferrées, viennent ensuite les anciennes carrières de calcaire (9), les affleurements rocheux (5), les talus en bord de route (3), une lisière forestière, une ancienne briqueterie (décharge), un cimetière et un village. Trois observations se rapportent à des individus erratiques, certains écrasés sur des routes. Dans le Condroz, les



Eric Graitson

« Tienne » calcicole en Entre-Sambre-et-Meuse.



Marc Paquay

*Habitat typique de la Coronelle : rocher et pelouse rupicole.*

anciennes carrières et les voies ferrées constituent d'importants habitats refuge (E. Graitson, obs. pers.). En Lorraine, 25 sites occupés se ventilent comme suit : anciennes carrières 10, voies ferrées et abords 6, pelouses sèches 2, lande sableuse à callune 2, lisières forestières 2, cimetière/ village 2, talus en bord de route 1 (obs. J.-P. Jacob et A. Remacle).

Globalement, le spectre d'habitats occupés en Wallonie est donc plus diversifié que celui noté dans les régions situées un peu plus au nord, mais assez semblable, dans sa diversité, à ceux renseignés en Europe centrale et méridionale (Engelmann, 1993). Comme le Lézard des murailles, la Coronelle lisse marque une nette préférence pour les milieux en pente exposés entre le sud-est et le sud-ouest.



Annie Remacle

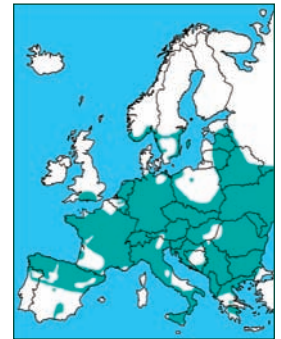
*Carrière en région dinantaise.*

La quasi-totalité des stations fréquentées le sont également par l'Orvet. Dans près de 90 % des sites, la Coronelle cohabite avec le Lézard vivipare ou le Lézard des murailles, quoique le lien avec celui-ci soit moindre qu'en France (Saint Girons, 1989). Dans quelques stations de Lorraine belge, elle se trouve en présence du Lézard des souches.

## Répartition

### Europe

La Coronelle occupe une aire assez vaste qui couvre le centre et une partie du sud de l'Europe, dans la zone des forêts feuillues et mixtes (Saint Girons, 1989 ; Strijbosch, 1997). Ce serpent se rencontre depuis les reliefs méditerranéens jusqu'à la limite des forêts boréales du sud de la Scandinavie, et de l'ouest du continent jusqu'à l'ouest de l'Asie. L'expansion postglaciaire lui a permis d'atteindre, depuis ses refuges adriatico-méditerranéens, le sud de l'Angleterre il y a déjà 9.500 ans (Braithwhite *et al.*, 1989 ; Strijbosch, 1997).



### Régions limitrophes

La Wallonie se trouve sur la limite nord-occidentale de l'aire de répartition. La Coronelle manque en effet dans les régions qui bordent la Manche (Castanet & Guyétant, 1989), dans la Région Nord - Pas-de-Calais (pas de données depuis Lantz, 1924 – J. Godin, *in litt.* ; Godin & Godin, 2003), dans une grande partie de la Flandre (Bauwens & Claus, 1996) et l'ouest des Pays-Bas (Bergmans & Zuiderwijk, 1986). En Flandre, elle est très rare (40 observations de 1975 à 1995) et ne subsiste plus qu'en quelques localités de Campine, à Kalmthout, près de Ravels,

Mol et surtout au Limbourg (Bauwens & Claus, 1996; Schops, 1999). Ici, les observations sont concentrées sur les landes sableuses du plateau, mais l'espèce est également connue sur le versant nord de la Montagne-Saint-Pierre. Dans la moitié sud des Pays-Bas, seuls 7 noyaux étaient encore connus après 1970, dont aucun dans le sud du Limbourg néerlandais (van Buggenum, 1987), hormis une donnée isolée près de Visé (Lenders, 1987).

En bordure de l'aire wallonne, la répartition connue est irrégulière en Champagne-Ardenne (Grangé, 1995), en Lorraine (Kern, 2004) et au Grand-Duché de Luxembourg (Parent, 1997). En Allemagne, l'espèce est répandue en Rhénanie-Palatinat et dans le sud de la Rhénanie-Westphalie mais semble absente de la zone frontalière avec l'Ardenne liégeoise (Günther, 1996).

Wallonie

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1985-2003       | 546 données (1,8 % du total) |
|                 | 178 carrés (14,9 % du total) |
| Aire historique | 295 carrés                   |
|                 | % 1985-2003 : 60,3 %         |

La Coronelle occupe le bassin mosan et, de façon plus ponctuelle, celui d'affluents de la Moselle (Sûre, Attert), mais manque dans le bassin de l'Escaut. Sa répartition suit en grande partie le réseau hydrographique sans que cela soit absolu, des individus pouvant s'observer sur les crêtes de partage entre bassins versants. L'espèce occupe le sillon sambro-mosan. Quelques stations subsistent un peu au nord de la Meuse, dans la partie aval de ses principaux affluents, en limite du plateau hesbignon et dans la vallée du Geer : Moha,



Jean-Noël Funtowicz

Eben-Emael (Heyoule) et la Montagne Saint-Pierre qui est la station la plus septentrionale de Wallonie. En Haute-Belgique, diverses vallées ont probablement servi de couloir de colonisation (Parent, 1984), mais elles offrent aussi les habitats et les conditions microclimatiques les plus favorables. Ce serpent n'a jamais été observé dans certaines régions où les habitats propices sont rares mais aussi où le climat estival est très pluvieux et frais (isotherme de juillet inférieur à 15,5°C et précipitations supérieures à 100 mm). Ainsi, son absence est fort probable dans une grande partie de l'Ardenne, du plateau du Condroz et du Pays de Herve où elle n'est connue qu'à proximité de la vallée de la Vesdre.

Dans son aire wallonne, l'espèce est répandue en Haute-Meuse et dans les vallées de ses principaux affluents : le Viroin, la Lesse et la Lomme, la Molignée, le Bocq en aval de Spontin, le Hoyoux, l'Ourthe et certains tronçons de ses affluents (Vesdre, Amblève et Aisne) ainsi que certains tronçons de la vallée de la Semois. La plupart de ces zones se trouvent en Condroz et en Fagne-Famenne-Calestienne, c'est-à-dire dans des régions calcaires ou à caractère thermophile, où le réseau d'habitats favorables à la Coronelle est plus dense qu'ailleurs. Près de la moitié des stations connues en Wallonie sont situées dans cette dernière région, où le lien avec le réseau hydrographique est aussi moins marqué qu'ailleurs, même si c'est à proximité des grandes vallées qu'elle reste la plus fréquente (Graitson *et al.*, 2004). En Ardenne, où les milieux thermophiles sont plus rares, elle est plus localisée et s'observe principalement dans les grandes vallées. En Lorraine, l'espèce semble manquer dans une partie de la vallée de la Semois, du Pays d'Arlon et des forêts de la cuesta Sinémurienne.

Par rapport à la répartition précédemment connue (Parent, 1997), on notera la découverte de l'espèce en Famenne centrale (Graitson *et al.*, 2004), dans la vallée de la Sambre à Thuin ainsi que dans la vallée de l'Eau d'Heure à Pry-lez-Walcourt.

Les mœurs discrètes de cette espèce et la faible densité apparente de ses effectifs doivent inciter à la prudence avant de conclure à sa disparition ou à son

absence dans une région. La Coronelle lisse devrait être recherchée dans certaines parties de l'Ardenne mais aussi dans les basses vallées d'affluents de rive gauche de la Sambre et de la Meuse, comme l'Orneau, le Hoyoux, la Mehaigne et la Burdinale, ainsi qu'en Fagne occidentale.

## Abondance et fréquence

L'évaluation de la densité des populations est malaisée car, même lorsque les conditions sont optimales, seule une partie des animaux sont visibles (Gent *et al.*, 1996). La majeure partie des observations se rapportent à des individus isolés. Les rassemblements de deux à cinq animaux adultes sont toutefois régulièrement observés lors de recherches spécifiques.

Parent (1984) avance le chiffre de deux individus par hectare pour les zones de forte fréquentation de Lorraine belge. De nos jours, l'espèce peut être plus nombreuse dans d'anciennes carrières mais reste rare dans les landes sableuses du camp militaire de Lagland (J.-P. Jacob, obs. pers.). En Famenne, 3 à 4 adultes par hectare sont comptés sur des pelouses sèches favorables (Graitson *et al.*, 2004). Des comptages le long d'éléments linéaires donnent des valeurs plus élevées : 10 adultes par km observés sur les tronçons ferroviaires les plus occupés (Graitson, 2006c). Une observation record concerne 9 adultes et subadultes le long de 30 m de voie ferrée et de chemins thermophile.

Ces valeurs sont assez proches de celles mentionnées pour la Suisse (Hofer, 2001). Les chiffres cités dans la littérature varient de moins de 0,14 à 17 individus/ha (Günther, 1996; Beebe & Griffiths, 2000; Hofer, 2001) et les densités locales sont souvent considérées comme inférieures à celles de nos autres serpents. Le nombre de juvéniles observés ensemble peut par contre être plus élevé à la fin de l'été. Il s'agit d'individus rencontrés après une mise bas récente et qui n'ont pas encore entamé de dispersion. On ne dispose que d'une seule étude de marquage-recapture\* pour la Wallonie. Les résultats obtenus sur une période de deux ans dans la vallée du Bocq font apparaître des densités nettement plus élevées que celles obtenues

par simple comptage: 6 adultes capturés dans une carrière de 1,5 are, aucun individu recapturé; 28 adultes (14 mâles et 14 femelles) sur une courte section de voie ferrée désaffectée, dont 8 repris ensuite (Willocks, 1999). Une étude d'évaluation de la taille des populations à l'aide du placement de plaques refuges donne des résultats intermédiaires entre ceux obtenus par simple comptage et par marquage-recapture: le suivi sur deux ans de sept sites abritant la Coronelle a permis de contacter entre 1 et 12 adultes à l'hectare ainsi que plusieurs juvéniles et subadultes (Graitson, 2004a).

## Evolution du statut

La Coronelle était anciennement connue des provinces de Liège, Namur et Luxembourg (Boulenger, 1922; de Witte, 1948), mais limitée à la Haute-Belgique (Lameere, 1935). Elle atteignait le haut plateau fagnard (680 m d'altitude au Mont-Rigi, Robertville en 1927 – Fontaine, 1977). Les enquêtes atlas ont depuis permis de préciser l'aire, confirmant aussi certaines zones d'absence apparente en Haute Belgique. Elles ont aussi conduit à enregistrer une certaine érosion avec la disparition de stations dans cette partie de la Wallonie.

Au nord du Sillon Sambre-et-Meuse, l'espèce n'a pas été revue depuis 1985 dans les quelques stations citées du Brabant wallon et du Tournaisis (Parent, 1979 & 1984) où son indigénat est d'ailleurs douteux. Des introductions étaient d'ailleurs certaines pour celles du Brabant wallon (Parent, 1979): Cérroux-Mousty, Baisy-Thy et Loupoigne-Genappe. Rien n'indique au demeurant qu'il y ait eu naturalisation de la Coronelle dans ces endroits. Par ailleurs, les mentions du Tournaisis reposent seulement sur deux observations anciennes qui n'ont jamais pu être confirmées (G.H. Parent, com. pers.).

La Coronelle n'a plus été renseignée dans de nombreux sites où elle était connue avant 1975 (Parent, 1997 et le présent atlas). Ces localités se trouvent pour l'essentiel dans les régions suivantes: les environs de Namur, le sud-ouest de l'Entre-Sambre-et-Meuse, la partie ardennaise des bassins de la Semois, de l'Ourthe, de

la Vesdre et de l'Amblève, la basse vallée de la Gueule (région de Plombières) et le bassin de l'Eisch (Pays d'Arlon). La Haute-Meuse fait exception, puisque la présence récente de l'espèce a pu être confirmée en plusieurs stations alors qu'elle était ignorée par Parent (1997) pour la période 1975-1997. Il est encore trop tôt pour établir si la Coronelle a subi une régression de son aire dans ces secteurs ou s'il s'agit d'un manque d'observations. Cette dernière hypothèse est probablement valable pour des régions qui ont été peu parcourues durant la période de l'enquête, comme la Semois ardennaise.

Comme les autres reptiles, parmi lesquels certaines de ses proies, liés aux landes et pelouses extensives, la Coronelle a probablement subi une régression importante à partir de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Ceci fait suite à l'abandon des anciennes pratiques agropastorales et à la mise en œuvre d'une politique de boisement de ces terres, généralement avec des résineux.

En Flandre, son aire de répartition se réduit depuis des décennies et seules subsistent des populations isolées; l'espèce est très rare (25 mentions de 1975 à 1995 – Bauwens & Claus, 1996). Ailleurs en Europe, elle est considérée comme très menacée dans les régions situées à la limite septentrionale de son aire (Strijbosch, 1997), notamment aux Pays-Bas (Hom & al. 1997) et dans le sud de l'Angleterre (Arnold, 1995). Bien que plus commune dans le sud de son aire, elle est souvent en régression et considérée comme vulnérable dans plusieurs régions (Suisse, Portugal entre autres). En France, elle régresse en Champagne-Ardenne d'où elle a disparu de Thiérache, c'est-à-dire sur la bordure sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse (Godé, 1995). Cette extinction trouve peut-être son prolongement en Wallonie avec l'absence d'observations récentes dans le haut bassin de l'Oise et du Viroin.

## Menaces

Bien qu'en régression, la Coronelle semble moins directement menacée que les deux autres serpents de notre faune. En effet, d'une part, elle peut survivre

dans des sites de superficie relativement modeste et parfois isolés et, d'autre part, elle n'effectue pas ou peu de déplacements saisonniers entre sites distants. Elle est donc moins affectée que la Couleuvre à collier par divers obstacles résultant de l'aménagement du territoire. Néanmoins, les menaces actives et la faible densité habituelle de l'espèce en font une espèce vulnérable à l'échelle de la Wallonie.

La principale menace, depuis plus d'un siècle, est la destruction, l'altération et l'isolement des sites occupés par l'espèce. De manière non limitative, on citera :

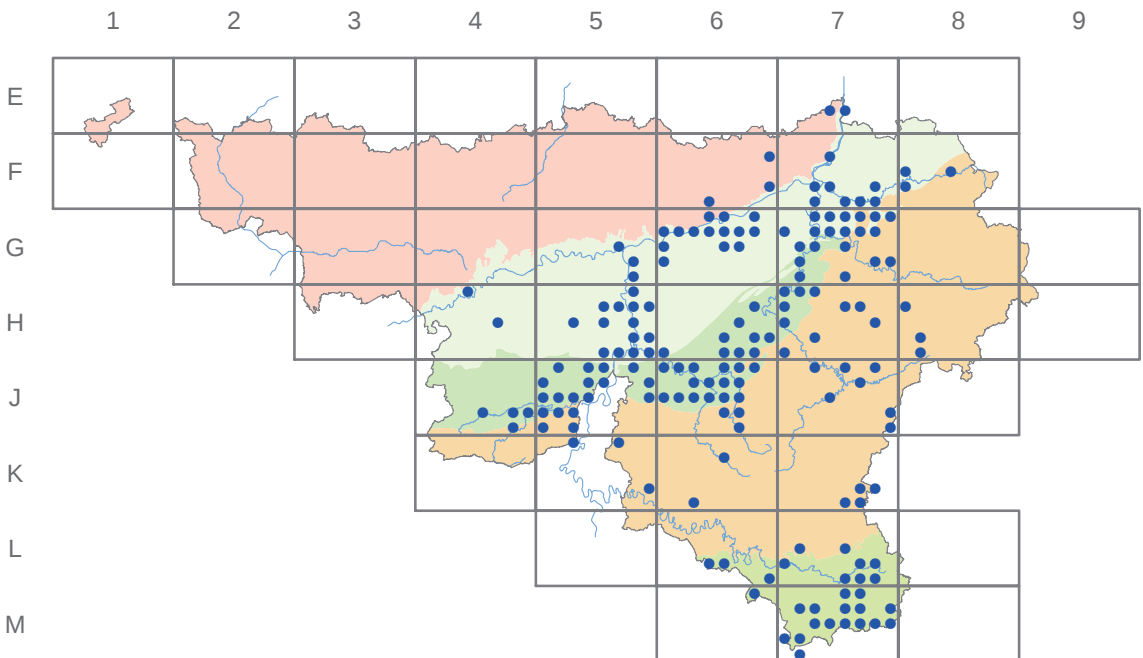
- l'ampleur des enrésinements qui constituent peut-être la cause majeure de régression de l'espèce en Wallonie ; outre la perte d'habitat, ces plantations denses et sombres constituent des barrières difficilement franchissables ;
- la destruction des landes et des pelouses, des végétations des lisières, des fonds de carrière et des friches ;
- le reboisement spontané des pelouses sèches, des friches, des anciennes carrières et des voies ferrées désaffectées ;
- l'urbanisation ;

- le colmatage des vieux murs et la disparition des ruines ;
- la disparition de certains microbiotopes (tas de bois, tas de pierres, haies, talus...).

La réduction généralisée de ses habitats conduit à une fragmentation de son aire de répartition et par conséquent à l'isolement de certaines de ses populations.

D'autres facteurs sont aggravants ou responsables de la diminution des effectifs de certaines populations. Il en va ainsi de :

- la gestion défavorable des voies ferrées qui menace la survie de certaines populations par enlèvement du ballast et des traverses en bois des voies désaffectées, transformation de celles-ci en piste cyclable asphaltée, usage généreux d'herbicides le long des voies ferrées en activité... ;
- l'implantation de « zones de loisirs » au pied d'affleurements rocheux ;
- la destruction par les sangliers et par les faisans maintenus artificiellement en densités trop élevées pour des raisons cynégétiques ;



- la densité du trafic routier ;
- la destruction illégale des serpents en général et du fait de la ressemblance avec les vipères.

La plupart de ces facteurs ont été identifiés précédemment, entre autres en Wallonie par Parent (1984) et à l'étranger (voir par exemple Corbett, 1989). Certaines menaces évoquées ne semblent pas ou plus jouer un rôle significatif (feux courants...). Il est évident par contre que la plupart des facteurs défavorables aux lézards sont susceptibles d'altérer les possibilités de maintien des coronelles.

## Conservation

La conservation de l'espèce et de ses habitats, légalement imposée, pourrait s'articuler autour d'un faisceau d'actions coordonnées dans un plan d'action régional consacré aux serpents. Plusieurs recommandations ci-après réitèrent celles déjà énoncées (par exemple, Parent, 1984 ; Corbett, 1989) et qui restent d'actualité.

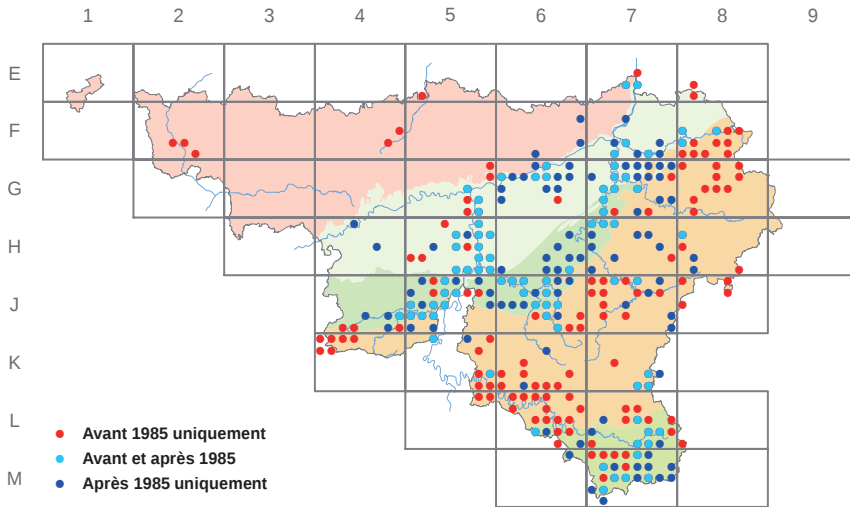
Le principal ensemble concerne la maîtrise et la gestion des milieux. Il est sous-tendu par de nécessaires progrès de la compréhension des exigences écologiques des reptiles dans le chef des gestionnaires, surtout d'espaces protégés et de sites intégrés dans le réseau Natura 2000 :

- La protection et le suivi des populations les plus remarquables, en raison de leur isolement ou de leurs effectifs importants, sont une priorité. Elle vise notamment les quelques colonies du bassin de la Sambre, la population de la Montagne Saint-Pierre, ainsi que les populations des pelouses sèches et des voies ferrées où une densité importante est connue. De manière plus large, la protection et une gestion adéquate devraient s'imposer sur nombre d'affleurements rocheux et d'éboulis naturels, de landes, friches et pelouses sèches, que ce soit dans le cadre de la mise en œuvre du réseau Natura 2000 ou celui de la création de nouvelles réserves naturelles. Compte tenu de l'écologie et de la distribution de l'espèce, des habitats anthropiques, comme certaines

carrières désaffectées et les abords des voies ferrées, désaffectées ou en activité, possèdent une importance particulière ;

- Une gestion globalement plus appropriée aux reptiles y sera nécessaire, si possible aidée par des cahiers techniques (voir Gent & Gibson, 1998 pour la Grande-Bretagne). Au moins de manière exemplative, elle devrait commencer par les sites déjà protégés (réserves naturelles) ou à statut plutôt favorable (terrains militaires) où les plans de gestion auraient davantage à tenir compte de l'herpétofaune et de ses exigences écologiques (par exemple, une gestion hétérogène des milieux herbacés) ;
- Plus largement, des milieux peu favorables à la sylviculture devraient être en partie gérés en fonction des biocénoses liées aux végétations pionnières sans permettre l'évolution vers des boisements fermés (gestion de lisières et de clairières). Ceci inclut de poursuivre l'élimination des plantations de résineux, essentiellement les pessières, dans les fonds de vallées et sur les versants ensoleillés, ainsi que la restauration des lisières ;
- Pour cette espèce assez peu mobile, le maintien d'un réseau assez dense de couloirs de passage et de sites relais est important, surtout autour de sites clés pour l'espèce. *In fine*, seule la concrétisation du réseau écologique wallon est susceptible de rencontrer cette exigence (Graitson & Jacob, 2001) ;
- Les serpents étant sensibles aux dérangements, il est utile de rappeler l'intérêt à conserver de nombreuses possibilités d'abris (tas de bois, haies et fourrés, murs non rejointoyés...). Dans cet esprit, des recommandations et des actions de sensibilisation pourraient, par exemple, limiter la disparition des ruines et le colmatage des vieux murs de pierre ; lorsque cette opération est inévitable, le maintien d'assez d'interstices permet aux animaux de s'abriter (mesure également favorable aux lézards, spécialement au Lézard des murailles).

En complément, deux sujets de préoccupation peuvent être rappelés :



- Des densités artificiellement trop élevées de certaines espèces de gibiers peuvent s'avérer problématiques, en particulier celles de sangliers et de faisans en Haute-Belgique ;
- La perception toujours négative des serpents par la quasi totalité de la population joue en défaveur de leur conservation. Un travail de fond

à moyen terme pourrait seul apporter une relative inversion comportementale. De manière ciblée, la sensibilisation des ouvriers du rail aux différences entre espèces, à leur rôle écologique et aux causes de régression serait une priorité au vu de destructions encore régulièrement opérées.