



Adulte dans un arbre. Tournus, Saône-et-Loire, 28 avril 2012.



Couleuvre d'Esculape

Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)

Les mâles sont plus grands que les femelles. La Couleuvre d'Esculape atteint 1,50 mètre, voire même près de 2 mètres pour certains auteurs. Les juvéniles présentent un collier jaune bien marqué, qui leur vaut d'être fréquemment confondus avec des Couleuvres à collier. De surcroît, l'adulte peut parfois être pris pour une Couleuvre verte et jaune : certains individus présentent en effet une ornementation de petites taches blanches bien marquées. La Couleuvre d'Esculape a des mœurs partiellement arboricoles, et c'est même le serpent le plus lié aux arbres en Europe (GENIEZ & CHEYLAN, 2012). Bien qu'assez agressive si elle se sent menacée, elle n'est pas dangereuse. À l'instar des couleuvres du genre *Natrix*, elle émet aussi un liquide nauséabond par ses glandes cloacales pour faire fuir les prédateurs. C'est un serpent constricteur, qui peut tuer certaines de ses proies en les étouffant. Vénérée dans les temps antiques, des introductions par l'homme à différentes époques pourraient

constituer, selon certains auteurs, une hypothèse qui expliquerait le morcellement de son aire, mais celle-ci n'est pas partagée par tous, et relève sans doute plus du mythe que de la réalité (LESCURE, comm. pers.). C'est aussi le serpent dont l'image est utilisée dans la symbolique de certaines professions médicales, comme les pharmaciens.

Description générale du lot de données

La Couleuvre d'Esculape est signalée au XIX^e siècle à Larochemillay (58), dans le sud Morvan (anonyme ; SHNA, 1972). P. PARIS (1907 et 1911) précise qu'elle était assez commune en Côte-d'Or dans les endroits bien exposés, dans les bois, ainsi que dans les endroits rocaillieux et broussailleux, au début du XX^e siècle. Les témoignages sont ensuite inexistant jusqu'à la moitié du XX^e siècle. R. DORÉ la cite dans le sud de la Nièvre (carte IGN 2525) en 1951. Le 17-06-1962, B. FROCHOT apporte une localité plus précise par rapport aux écrits de P. PARIS : l'espèce est trouvée à Meuilley (21), au bord du Meuzin, dans la côte dijonnaise. Dans la Nièvre, il la découvre à Montigny-en-Morvan (58), le 22-06-1966. Elle est signalée entre l'Yonne et la Nièvre (carte IGN 2722) par C. SERAMOUR en 1971. La première citation précise dans la base pour le département de l'Yonne est de M. BOURAND, à Crain, le 16-06-1981. Les informations historiques sont donc rares. Malgré tout, quelques auteurs, comme P. BERT (1868), nous indiquent que, malgré leurs recherches, ils ne l'avaient pas trouvée dans certains secteurs, ce qui constitue une information intéressante.

La Couleuvre d'Esculape est le troisième Reptile et le second serpent le plus observé en Bourgogne. 1 039 citations (11,8 % des données de Reptiles) y font référence, dont la moitié seulement après 1999 (9,6 % des données de Reptiles après 1999). Ce serpent était

déjà relativement bien connu avant le lancement de l'Atlas. Ces données sont distribuées sur 694 stations géolocalisées (14 % des stations) dont 407 après 1999 (11,4 %), sur 413 communes au total (28,7 % des communes avec au moins une donnée) soit environ un cinquième des communes de la région, dont 280 après 1999 (22,4 %), et sur 167 mailles, soit près d'une maille sur deux présentant des données de Reptiles (48,5 % ; 139 (41,5 %) d'entre elles sont occupées de manière certaine après 1999. Les témoignages proviennent de près d'un tiers des observateurs, au nombre de 206 (31,5 %). Le nombre de mentions assez conséquent entre 1980 et 1999 fait que cette couleuvre n'occupe que la 9^e position en terme d'augmentation du lot de données (x 2) entre 1999 et 2012, mais elle se situe toutefois dans la moyenne parmi les serpents. La couverture par maille a été multipliée par 1,7, la plaçant en 8^e position, quasi ex-æquo avec la Couleuvre vipérine et la Couleuvre verte et jaune qu'elle précède. La densité de stations par maille occupée est en revanche assez forte (4,16) : elle occupe la 3^e place et la première chez les serpents. C'est l'ophidien qui peut certainement être le plus abondant dans les régions naturelles les plus favorables.

En limite de répartition nationale, un vaste secteur de la Bourgogne semble inoccupé, tandis qu'elle peut être commune dans certaines régions naturelles. Cette hétérogénéité explique son statut d'espèce « assez commune » (AC) à l'échelle régionale.

Des adultes sont signalés dans 90,4 % des données renseignées (n renseigné = 770), des juvéniles dans 10,6 % des cas. Une seule ponte dont la détermination est avérée est signalée, ainsi que neuf exuvies (1,2 %). Les chiffres de mortalité sont assez comparables à ceux de la Couleuvre verte et jaune. Parmi les 842 données renseignées, 373 (44,3 %) sont relatives à des ani-



Nicolas VARANGIN

Paysage de la Montagne d'arrière-côte, milieu de vie de la Couleuvre d'Esculape. Côte-d'Or, 7 juin 2004.



Moins thermophile que la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre d'Esculape fréquente tout de même volontiers des habitats secs et chauds comme cette pelouse calcicole en lisière de fruticée.

La Côte Verte, Sennecey-le-Grand, Saône-et-Loire, 1^{er} août 2012.



Pelouse du coteau du Chaumois, envahie par les ligneux. Arboricole, la Couleuvre d'Esculape apprécie la présence de structures verticales dans ses habitats.

Parigny-les-Vaux, Nièvre, 29 mai 2009.



Les ruines offrent des microhabitats intéressants pour l'espèce : murs, tas de pierre, toitures, grenier...

Gerbault, Villapourçon, Nièvre, 13 mai 2009.

maux morts, et 56,9 % à des animaux vivants, chiffres comparables à ce qui est constaté en Loire-Atlantique (GROSSELET *et al.*, 2011). Aussi, au moins 80,2 % de ces cas de mortalité résultent de la circulation automobile. Les signalements sur les routes sont d'ailleurs l'une des principales sources de données, puisqu'ils représentent au minimum 31,9 % des témoignages (331 données).

Habitats

Le caractère thermophile de la Couleuvre d'Esculape est moins marqué que celui de la Couleuvre verte et jaune. Elle est aussi plus ubiquiste et fréquente des milieux variés, mais elle présente cependant des exigences particulières encore mal cernées, qui font que sa répartition affiche d'importantes lacunes. En Bourgogne, elle est très présente à proximité ou dans les villages et les jardins ; on la rencontre volontiers le long des murets, en bordure de haies, dans les vergers et les talus (en bord de routes par exemple). Elle pénètre fréquemment dans les habitations, particulièrement les greniers, granges, cabanons et autres dépendances. Elle est parfois signalée en ville.

Le 24-06-2006, J. ABEL observe un adulte écrasé en plein centre-ville de Dijon (21), dans un secteur présentant seulement quelques jardins aménagés aux alentours !

Les observateurs citent également couramment des pelouses calcicoles sèches, des landes et fourrés, des fruticées (à buis notamment), des prairies et le bocage. Arboricole, les observations près de forêts et de bosquets caducifoliés ne sont pas rares, parfois sous couvert arborescent léger, généralement au niveau des lisières et ourlets, des clairières, ou le long de chemins dégagés. Elle apprécie enfin les zones rocheuses, qu'elles soient naturelles ou d'origine anthropique : éboulis, chaos et affleurements rocheux, carrières de roche, abords de voies de chemin de fer... Elle est signalée régulièrement au niveau de ponts pourvus de disjointements. On note enfin quelques mentions le long de rivières, de ruisseaux, d'étangs, à proximité de cultures, de vignes, de plantations de peupliers, de conifères, de bois humides, ou dans des décharges ou des carrières d'arène. Outre la chaleur, elle pourrait rechercher une certaine humidité de l'air (favorisée par les strates arbustives ou arborescentes) qui limiterait sa présence dans certains secteurs, contrairement à la Couleuvre verte et jaune par exemple (PINSTON *et al.*, 2000), avec laquelle elle peut aussi rentrer en compétition.

Le nombre de stations précisément géolocalisées analysables dans l'histogramme d'occupation du sol n'est pas très élevé comparativement à la somme de données sur l'espèce (n = 119). Toutefois, quelques enseignements peuvent en être déduits. La Couleuvre d'Esculape semble être l'espèce de Reptile la plus liée au milieu bocager en Bourgogne. Ce type d'occupation du sol couvre 40,4 % de la surface dans un rayon de 200 mètres autour des points d'observation (35,5 % pour l'échantillon). Le second élément marquant concerne le nombre de stations situées sur des axes de communication (routes), qui représentent 42,9 % des sites de découverte. Les déplacements sont importants chez cette espèce, qui est également très visible depuis un véhicule du fait de sa grande taille. La part des

autres habitats est révélatrice du caractère ubiquiste de l'espèce, puisqu'elle est relativement conforme à celle de l'échantillon global. On rencontre la Couleuvre d'Esculape régulièrement dans des secteurs où les forêts occupent des surfaces non négligeables, de même que les cultures, même si globalement elle les évite (deux fois moins représentées dans les habitats autour des stations de l'espèce qu'en région), comme les autres espèces. On la croise régulièrement dans des zones riches en pelouses sèches, des milieux urbanisés ou semi-ouverts. Seules les zones présentant une couverture importante par des habitats humides et aquatiques semblent plutôt évitées (part plus faible des bois humides, zones humides, cours d'eau et plan d'eau que pour l'échantillon), peut-être aussi du fait de facteurs corrélés.

Comme indiqué précédemment, la Couleuvre d'Esculape utilise souvent l'habitat humain pour y effectuer une partie de son cycle. Excellente grimpeuse, elle apprécie particulièrement le dessous des toitures et les charpentes. Il est courant de trouver les exuvies qu'elle peut laisser sous les tuiles (elle se glisse notamment entre les lattes et les tuiles pour se débarrasser de son ancienne peau) ou ailleurs dans les greniers. Sa présence est notée au niveau de plusieurs lavoirs toiturés, ainsi que sous des marches d'habitations. On dispose aussi de quelques signalements dans des caves. Parfois, les individus s'y retrouvent piégés, sans doute lors de recherches de gîtes pour passer l'hiver.

Le 11-12-2007, à Cormot-le-Grand (21), D. GUIZON découvre un adulte squelettique dans une cave, sans doute emprisonné là depuis plusieurs mois.



Nicolas VARANGUIN

Talus favorable en bord de route, dans la vallée de la Dragne. Les Bouchellottes, Onlay, Nièvre, 7 mai 2009.



Nicolas VARANGUIN

Découverte d'un subadulte sous un morceau de tôle. Il est très fréquent de détecter l'espèce en soulevant des matériaux divers : pierres plates, planches, bâches... La Chaux, Villapourçon, Nièvre, 13 mai 2009.



Alexandre CARTIER

Paysage de bocage bien préservé de la vallée de l'Arroux, avec les monts du Morvan en arrière plan. La Couleuvre d'Esculape y est assez communément observée. Vue depuis les rochers du Carnaval à Uchon. Secteur de Saint-Nizier-sur-Arroux, Saône-et-Loire, 5 juillet 2008.



Affleurement siliceux du sud Morvan. Ce genre de milieu peut rassembler plusieurs espèces de reptiles : la Couleuvre d'Esculape, la Vipère aspic, l'Orvet fragile, le Lézard des murailles ou encore le Lézard vert occidental...

Chatrefieu, Villapourçon, Nièvre, 19 mai 2009.

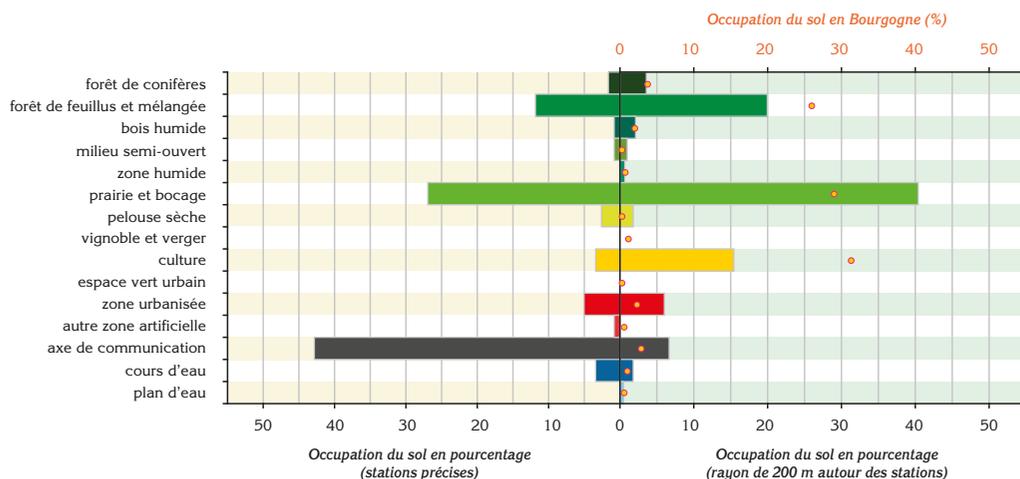


Bocage favorable dans le Clunysois.

Varanges, Cortambert, Saône-et-Loire, 25 mai 2010.

Un autre milieu d'hivernage est indiqué par A. RUFFONI et S. BELLENFANT, qui dénombrent plusieurs adultes à Saint-Usage (21) le 26-11-2006, en compagnie de Couleuvres vertes et jaunes, dans une sorte de joint de dilatation dans un petit tunnel sous une voie ferrée.

Les micro-habitats cités par les observateurs sont multiples : les murs (murgers), tas de pierres, de végétaux en décomposition (très favorables à la ponte) et de bois sont les plus récurrents. Les murs recouverts de lierre sont des milieux de choix (NAULLEAU, 2010 ; GENIEZ & CHEYLAN, 2012)). Les empilements de planches des scieries ou menuiseries fournissent notamment des habitats et zones de cache de choix. Cet ophidien est découvert à de multiples reprises sous des cailloux, des bâches plastique, des tôles en métal ou fibrociment, des plaques bitumées (utilisées pour les inventaires), des morceaux de moquette, de l'aggloméré, un couvre sol d'arbre fruitier, un capot de voiture, un bidon. À plusieurs reprises également, les témoignages font mention de tas de compost, des animaux étant notamment vus s'en extrayant. Arboricole, les milieux broussailleux ou même arborés sont bien évidemment prépondérants dans les habitats de cette couleuvre. Une partie importante de son régime alimentaire est composé de petits oiseaux, qu'elle capture directement dans les arbustes et les arbres, souvent au nid. Elle est mentionnée plusieurs fois dans des arbres, dans une glycine ou dans des épineux (J.L. CLÈRE, 1999 ; A. DESBROSSE, 2009 ; A. CHIFFAUT, 2010...). NAULLEAU (2010) indique une observation hors Bourgogne, à environ 15 mètres de hauteur dans un chêne !



Occupation du sol des stations de Couleuvre d'Esculape (n = 119).



Vue sur Flavigny-sur-Ozerain prise depuis le nord, paysage du haut Auxois favorable à la Couleuvre d'Esculape. Côte-d'Or, 26 juin 2012.



Un adulte profitait des rayons du soleil couchant ce soir là, à 19h15, dans la pente juste derrière la Fontaine de Chamont, au bord du mur incliné. Biches, Nièvre, 28 avril 2010.



La Couleuvre d'Esculape est présente dans les friches et les prairies maigres des terrasses sableuses du bord de Loire. Les broussailles ou vieilles souches lui procurent abris et sites de chasse.

Tinte, Sougy-sur-Loire, Nièvre, 3 septembre 2010.



Tas de pierre (meurger) dans un ancien vignoble du Coteau du Chaumois. Comme pour la plupart des autres reptiles, ces éléments structurels sont primordiaux pour la Couleuvre d'Esculape.

Parigny-les-Vaux, Nièvre, 29 mai 2009.



Au cœur du Morvan, les affleurements rocheux qui émergent de la forêt abritent parfois la Couleuvre d'Esculape.

Rocher de la Pérouse, Quarré-les-Tombes, Yonne, 14 octobre 2001.



Un adulte profitait des rayons du soleil couchant ce soir là, à 19h15, dans la pente juste derrière la Fontaine de Chamont, au bord du mur incliné. *Biches, Nièvre, 28 avril 2010.*



Certains secteurs de l'Auxois sont très propices à la Couleuvre d'Esculape.

Mont-Saint-Jean, Côte-d'Or, 18 juillet 2004.



La Couleuvre d'Esculape est le
serpent le plus arboricole d'Europe.
Tournus, Saône-et-Loire, 28 avril 2012.



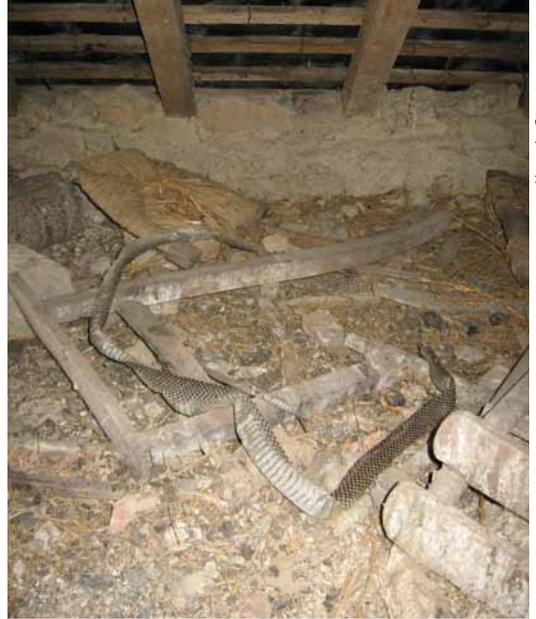
Distribution

La Couleuvre d'Esculape occupe la plupart des pays en bordure nord de la Méditerranée, de l'Espagne à la Turquie (NAULLEAU, 1997). En France, elle est présente dans les deux tiers sud du territoire, mais sa distribution apparaît très morcelée. Ces lacunes pourraient s'expliquer par un manque d'inventaire et sa discrétion (NAULLEAU, 2012), mais elles reflètent aussi certainement partiellement une certaine réalité de sa situation actuelle. L'Yonne et la Côte-d'Or correspondent au nord de sa répartition, même si elle se rencontre jusque dans le nord de la Seine-et-Marne.

En Bourgogne, elle se rencontre dans les quatre départements, mais à l'image de sa distribution nationale, son aire de présence semble assez fragmentée. Elle est vraisemblablement davantage liée aux reliefs, vallées entaillant les plateaux calcaires et milieux de pentes bien exposés qu'aux grandes plaines. C'est dans l'Yonne qu'elle est la plus localisée. Elle n'était connue, jusqu'à il y a une quinzaine d'années, que dans le sud de ce département, notamment dans le sud de la Puisaye (principalement la haute Puisaye, notamment côté nivernais), région naturelle où G. SAVÉAN (1990) la qualifiait de rare, le long des vallées de l'Yonne et de la Cure jusqu'à Vincelles, dans la vallée du Serein (jusqu'à Noyers-sur-Serein), et elle atteignait Etivey sur le bassin de l'Armançon. En Côte-d'Or et en Saône-et-Loire, ses populations les plus florissantes s'étendent sur les côtes et arrière-côtes, entre le nord dijonnais et le mâconnais du nord au sud. Elle semble bien présente dans le sud de l'Auxois, et plus disséminée au nord, même si un défaut de prospection peut amplifier cette disparité.

C'est dans la Nièvre que sa répartition est la plus large, même si les informations récentes sont manquantes sur de nombreuses mailles du plateau nivernais par exemple, où ses populations semblent assez importantes dans les zones ouvertes et les vallées. Les bords de Loire et d'Allier sont riches en données, de même que le plateau vézelien et du Beuvron, y compris dans sa partie icaunaise. Elle est bien connue aussi dans le bas Morvan occidental, le bas Morvan septentrional, le bas Morvan méridional (plus rare au sud côté Saône-et-Loire), ainsi que le Morvan central (peu de mentions à l'est du lac des Settons cependant où ses populations semblent peu établies, hormis dans le sud). Elle pourrait juste manquer dans le haut Morvan (ou être présente uniquement sur ses marges) puisqu'elle n'affectionne pas particulièrement les altitudes importantes. La Couleuvre d'Esculape est présente dans le Bazois, dans les Amognes, les Vaux de Nevers, le Donziais, mais les populations sont clairsemées, ou peut-être même absentes, dans les secteurs intensément cultivés et de grands massifs forestiers denses. Au sud, les signalements sont sporadiques entre Loire et Allier, et inexistant en Sologne bourbonnaise.

Il en est de même dans une vaste aire au sud-ouest de la Saône-et-Loire (vallée de la Loire, Charollais, essentiel du Charollais houiller, Brionnais, marge occidentale du Charollais cristallin) où cette couleuvre semble absente, secteur jouxtant le département de l'Allier, le nord du Puy-de-Dôme, de la Loire et du Rhône et formant une importante zone lacunaire dans son aire au niveau national. Ce manque ne s'explique pas que par un défaut de prospection et les raisons



Alexandre CARTIER

La Couleuvre d'Esculape fréquente très régulièrement les greniers tranquilles des bâtiments, où l'on peut y découvrir ses exuvies, parfois seuls témoins de sa présence.

Ougny, Nièvre, 14 août 2007.



Daniel GUIZON

Adulte squelettique découvert dans une cave ; l'individu, qui s'y était introduit, ne retrouvait certainement plus l'issue, et était sans doute prisonnier depuis plusieurs mois.

Cormot-le-Grand, Côte-d'Or, 11 décembre 2007.



Philippe RENON

La Couleuvre d'Esculape est certainement le serpent qui visite le plus les habitations humaines. Les chaufferies sont des pièces recherchées, comme à l'Abbaye de la Pierre qui Vire !

Saint-Léger-Vauban, Yonne, 23 juillet 2012.



Jean Chevallier
2006

restent inconnues (facteurs climatiques ?). Dans ce département, elle colonise les franges du Charollais cristallin et de la plaine de Saône depuis ses importantes populations de la côte chalonnaise. Elle semble fréquente dans le Couchois également. En revanche, son statut serait à éclaircir dans une zone englobant l'est du bassin d'Autun, le plateau d'Antully (71) et le pays d'Arnay (21). La Couleuvre d'Esculape est signalée sur la côte du Jura qui affleure en Bourgogne au niveau de Cuiseaux, il s'agit donc d'une population essentiellement franc-comtoise. En effet, les observations sont extrêmement disséminées en plaine de Saône (21 et 71) et dans le val de Saône (l'espèce y est quasiment inconnue). C'est aussi le cas en Bresse, mais il est probable qu'elle fréquente au moins sa frange est, puisqu'elle est assez commune dans la région de Lons-le-Saunier (PINSTON *et al.*, 2000). Elle est peu citée également en Terre Plaine côte-d'orienne.

Enfin, on notera que la Couleuvre d'Esculape est l'une des rares espèces pour laquelle il semble assez clair que l'aire de répartition évolue assez rapidement depuis au moins une vingtaine d'années. Il est possible que le nord de la Côte-d'Or n'était pas occupé avant 1995. Un mouvement de colonisation est probable via la vallée de la Seine, où l'espèce semble désormais bien établie. Elle est ainsi signalée en 2003 à Meulson (P. SOUFFLOT) et à Quemigny-sur-Seine (R. GUYETANT), en 2004 à Source-Seine (P. SOUFFLOT), à Nod-sur-Seine dès 2002 (R. HESLOT, F. MALGOUYRES, P. OBSTETAR), à Busseaut en 2005 (D. DUCHESNE), et même jusqu'à Vix en 2006 (O. BARDET). Dans le Châtillonnais toujours, F. REFAIT l'observe à Recey-sur-Orce, plus à l'est, dès 1998. Il pourrait alors s'agir également dans ce cas précis de dispersion de populations de Haute-Marne, cette couleuvre étant notée historiquement plus à l'est dans le secteur de Langres (LESCURE & de MASSARY, 2012), ou d'introduction accidentelle via des transports de bois par exemple, ce type de déplacement par des convois de matériaux étant parfois évoqué pour expliquer la présence de l'espèce dans certaines zones isolées (COCHARD, 1999).

Toujours en Côte-d'Or, l'espèce coloniserait actuellement la vallée de l'Ource, dans le pays des Tilles et Vingeanne, vraisemblablement à partir de ses foyers en Haute-Marne et Haute-Saône. Les premières informations sont collectées à Champagne-sur-Vingeanne, par A. BONNETERRE, Y. BROUILLARD, J.P. COUASNE, Y. LECHAÛVE et D. ZABINSKY en 2004. En 2011, G. BÉDRINES découvre un cadavre sur la route à Saint-Maurice-sur-Vingeanne, alors que cette couleuvre n'avait jamais été observée sur cette commune, pourtant bien connue du naturaliste, en plus de 20 ans. En 2011 toujours, il l'observe également à Fontaine-Française.

La station isolée de Saint-Usage (21) dans le Val-de-Saône, est aussi assez remarquable. Trois hypothèses sont à retenir : il s'agirait d'un reliquat de population, ce qui est peu probable étant donné que rien n'atteste que l'espèce ait déjà occupé ces secteurs de la plaine de Saône ; ces individus proviendraient des populations de la côte dijonnaise (dispersion possible aussi depuis le nord-ouest via le réseau de voies ferrées) ; ces individus seraient issus, ce qui est plus probable, de l'extension des populations franc-comtoises, plus proches (sa présence aux alentours de Dole est connue

[PINSTON *et al.*, 2000], mais elle était *a priori* encore absente de cette zone il y a trente-cinq ans [MACCHIONI, 1978]). Une dernière hypothèse pourrait être avancée : l'introduction, accidentelle ou volontaire, d'animaux par l'université de Dijon, la station d'étude Grimaldi étant tout proche de là, ou par transport de matériaux. La plaine de Saône reste sinon globalement défavorable en raison de ses paysages très dégradés, ou très fermés.

Les données sur le bassin de la Brenne (21), puis plus en aval de Montbard, sur l'Armançon (21 et 89) sont toutes postérieures à 1999, hormis des signalements à Bierry-les-Belles-Fontaines en 1991 (R. DESBROSSES) et en 1998 (G. SAVÉAN). Il pourrait s'agir là encore d'une expansion récente via l'Auxois, du sud vers le nord, mais aussi via le bassin du Serein, vraisemblablement occupé depuis plus longue date (première mention à Sarry [89], en 1993, par O. BARDET).

L'apparition de l'espèce est donc à prévoir certainement très prochainement dans le département de l'Aube, où elle est encore inconnue (A. MIONNET, comm. pers, 2013), par l'axe majeur de la Seine et par les affluents de l'Armançon au niveau du Tonnerrois et de la Champagne humide, même si les habitats apparaissent assez fragmentés sur ce secteur. En effet, les déplacements s'opèrent sans doute essentiellement via les corridors naturels que sont les vallées les plus préservées, leurs coteaux accidentés, les haies, les lisières et les villages bordant les cours d'eau, ainsi que par les voies ferrées qui longent ces axes. Cette même hypothèse est formulée par BOYER & DOHOGE pour le département de l'Indre (2008).

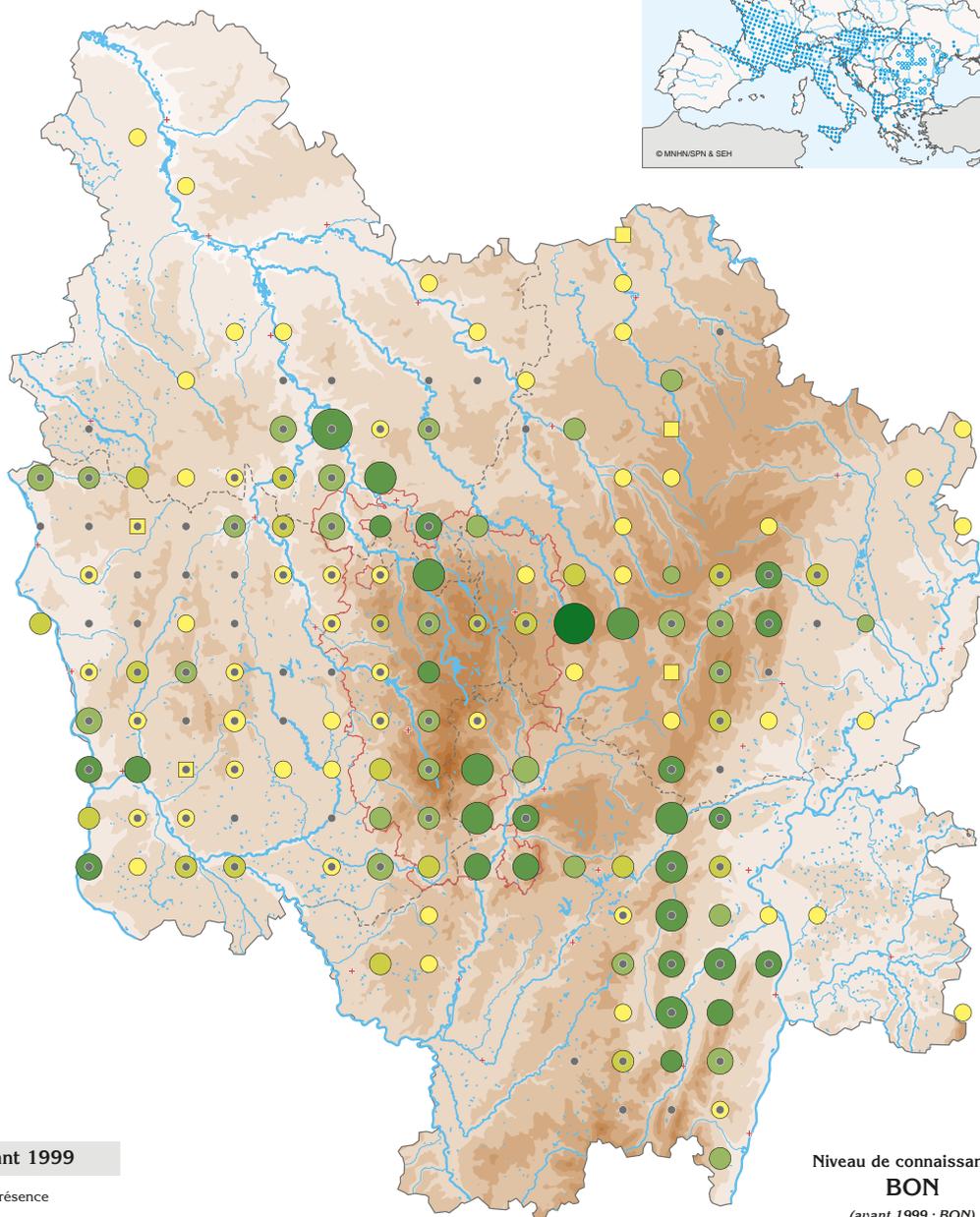
Ce phénomène s'observe aussi selon toute vraisemblance dans la vallée de l'Yonne. En 1993, la mention la plus au nord correspondait à la commune de Vincelles (G. SAVÉAN). En 1999, J.L. CLÈRE la signale à Saint-Georges-sur-Baulche, et A. DAALDER à Auxerre, en 2000, 10 km plus au nord. Quarante et cinquante kilomètres encore plus au nord, elle est observée dix ans plus tard à Villeneuve-sur-Yonne (D. LERAT et A. RÉVEILLON), et à Saint-Martin-du-Tertre (L. et M. JOUVE). Il n'est pas impossible non plus que ces individus proviennent de dispersions depuis la Seine-et-Marne, où la Couleuvre d'Esculape est présente. Toujours dans l'Yonne, on notera également une donnée à Leugny (A. DAALDER, 1999), en amont de la vallée de l'Ouanne, sur un bassin où elle n'était pas connue jusqu'alors. Enfin, dans le sud du Morvan, en Saône-et-Loire, une propagation vers le sud est envisageable, de même qu'en Bresse, depuis les populations des côtes mâconnaise et chalonnaise.

La progression de l'espèce ne consisterait donc pas uniquement en une extension de ses populations vers le nord, mais également en une colonisation des milieux favorables inclus dans les lacunes au sein de son aire historique.

En ce qui concerne la distribution des stations par classe d'altitude, hormis le fait que la Couleuvre d'Esculape est peu présente à moins de 100 mètres (à quoi est dû à sa quasi-absence du nord de l'Yonne) et à plus de 600 mètres, celle-ci est relativement conforme à celle de l'échantillon. Cette couleuvre évite donc les plus hauts reliefs. Elle n'est signalée, de manière certaine, que trois fois au-delà de 600 mètres. Ailleurs, c'est plutôt une espèce de basses altitudes : 1 500 mètres au maximum dans les Pyrénées, 1 600 mètres dans

Couleuvre d'Esculape

Zamenis longissimus (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

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

■ présence, stations non géolocalisées

Niveau de connaissance :
BON
(avant 1999 : BON)

	0%	1%	2%	4%	8%	16%	32%	64%	100%
données	avant 1999					520			
	après 1999					519			
stations	avant 1999						293		
	après 1999					407			
communes	avant 1999						208		
	après 1999						280		
maillles	avant 1999							96	
	après 1999							139	
observateurs	avant 1999						74		
	après 1999						160		
rareté	temporelle								
	spatiale								

les Alpes, 510 mètres dans le Jura (NAULLEAU, 2012 ; GENIEZ & CHEYLAN, 2012 ; PINSTON *et al.*, 2000).

La station la plus basse est à Villeneuve-sur-Yonne, à 84 mètres d'altitude (D. LERAT et A. RÉVEILLON, 29-09-2010). La plus élevée est à Saint-Agnan (58), à 609 mètres (S.P. BABSKI, 15-07-2008). Les autres observations effectuées à plus de 600 mètres l'ont été sur les communes de Saint-Brissson (58) et Montsauches-Settons, également dans le Morvan central.

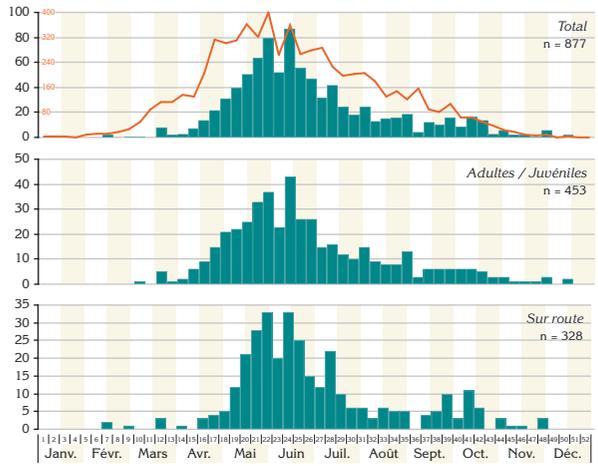
État de la connaissance sur la distribution

On peut considérer que la connaissance de la répartition de l'espèce à l'échelle régionale est relativement correcte. Bien entendu, de nombreuses mailles sans donnée accueillent certainement l'espèce, considérée par de nombreux auteurs comme très discrète, mais les principaux vides sur la carte correspondent apparemment à une réalité de terrain. Des informations complémentaires seraient également indispensables pour mieux expliquer et comprendre sa répartition et son évolution.

Phénologie

L'histogramme de phénologie est typique d'une espèce tardive, même si des individus sur exceptionnellement visibles dès la mi-février, lors de conditions clémentes. Cette couleuvre est en effet connue pour effectuer régulièrement des sorties hivernales (NAULLEAU, 2010). L'activité post-hivernage semble débiter le plus souvent aux alentours de la semaine 16, mi-avril. Le nombre de témoignages augmente alors régulièrement jusqu'à la semaine 22 (28 mai au 3 juin), période de l'accouplement (NAULLEAU, 2010). Il est maximal en semaine 24 (11 au 17 juin), puis régresse jusqu'à début août. Le nombre de données mensuelles est alors assez faible (inférieur à 20) jusqu'en semaine 42 (21 octobre), l'entrée en hivernage s'effectuant vraisemblablement au cours du mois d'octobre, parfois après. Les observations sont ensuite très rares, mais certaines sont effectuées en décembre. L'histogramme phénologique global est calqué sur celui des animaux écrasés sur les routes.

Quelques données indiquent la présence de la Couleuvre d'Esculape dans des caves en plein hiver, mais la première mention en activité est du 15-02-2001, à Chailly-sur-Armançon (21), avec la découverte d'un adulte écrasé sur la route par G.M. VAN LAAR-MELCHIOR. Le 16-02-2011, E. DELERUE fait le même type d'observation à Bissey-sous-Cruchaud (71). Le 26-02-1994, A. VACHER note la sortie d'un individu, découvert également sur la route, à la Chapelle-de-Bragny (71), après une période de temps très doux et un violent vent du sud. Les signalements les plus tardifs sont du 01-12-1985 mais il s'agit d'individus écrasés, sans précision sur l'état de fraîcheur (C. JOUANIN, Pouques-Lormes, Teigny, Flez-Cuzy [58]). Le 23-11-1984, D. GIRAULT voit un adulte vivant à Clamecy (58).



Phénologie de la Couleuvre d'Esculape.

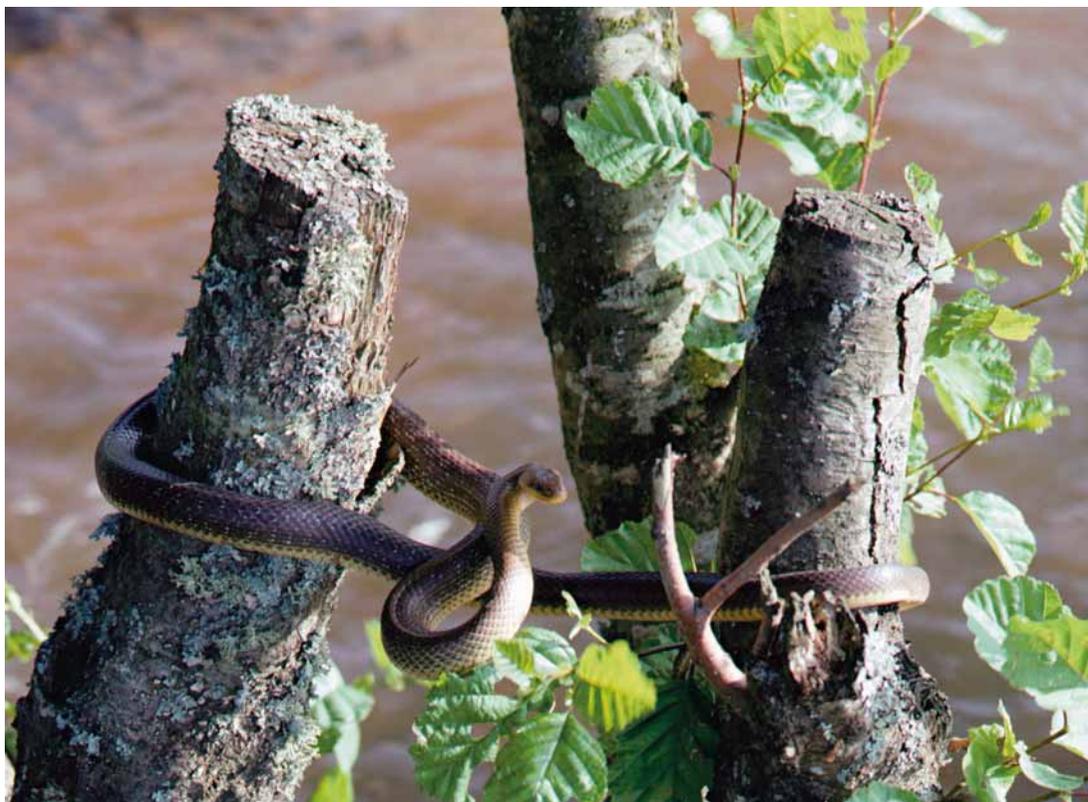
Malgré le nombre de données assez conséquent, les renseignements sur les accouplements, la gestation, la ponte et l'éclosion sont plus que partiels. Un accouplement est signalé fin mai, le 25-05-2006 à Saint-Désert (71, S. MEZANI et E. DELERUE). Le 29-06-1999, R. HAMANT observe une femelle avec des œufs à Fontaines (71). D'après NAULLEAU (2010), l'ovulation a lieu durant la seconde quinzaine de juin. Le 23-08-1988, D. GROSS trouve une ponte dans un tas de compost à Clamecy (58). Les femelles pourraient pondre entre juillet et août (entre cinq et 17 œufs selon NAULLEAU [2010]). Les informations relatives à des néonates sont quasi inexistantes (plus encore que pour les autres espèces), mais les naissances interviennent généralement sans doute entre fin août et septembre, peut-être octobre. Les jeunes de moins d'un an sont davantage observés en mai, après avoir certainement passé l'hiver à proximité ou dans leur site de ponte.



Nicolas VARANGUIN

Les juvéniles présentent une coloration très caractéristique, notamment au niveau de la tête. Le croissant jaune très marqué (encore légèrement visible chez l'adulte), doublé de sombre vers l'arrière, fait qu'ils sont fréquemment confondus avec des Couleuvres à collier.

Maison du Parc, Saint-Brissson, Nièvre, 14 novembre 2012.



Séance de barres parallèles...

Effectifs et observations remarquables

Le pourcentage de données où les observateurs font mention d'un seul adulte vu est élevé (89,7 %), une grande partie des témoignages correspondant à des rencontres fortuites avec l'animal et/ou des cas d'écrasements isolés. Lorsque plusieurs individus sont notés, il s'agit souvent d'animaux dissimulés sous des plaques de matériaux divers, des pierres ou des bâches, les regroupements pouvant être assez importants (en particulier dans les sites d'hivernage). Au maximum, une dizaine d'adultes auraient été observés sur une même station (information partielle à confirmer cependant). Aussi, les chiffres sont souvent imprécis, une majorité des données où plusieurs animaux sont observés indiquant seulement « plusieurs adultes ».

Le 09-05-1993, à la Maison du Garde à la Collancelle (58), D. GIRAULT signale plus de dix adultes sous une (ou plusieurs ?) tôle(s). Ce chiffre serait à vérifier. À Cuiseaux (71), le 18-06-2007, L. GASSER note quatre individus à la table d'orientation, la Télé. Le 14-06-2010, à Roussillon-en-Morvan (71), il en dénombre également quatre au lieu dit « Les Pécinnes ».

Aucune étude approfondie ne nous apporte d'éléments sur les densités de population en Bourgogne.

Des études télémétriques menées ailleurs en France ont démontré des déplacements de plusieurs centaines de mètres chez certains individus en une seule journée (NAULLEAU, 2010).

Plusieurs cas de prédation sont rapportés, le plus souvent sur des oiseaux, notamment des poussins de passereaux capturés directement au nid, de Pinson des arbres (Saint-Gervais-sur-Couches [71], le 25-05-2004, L. GASSER), de Sittelle torchepot (Charbonnat [71], 01-06-2002, L. GASSER), de Rouge-queue à front blanc (un adulte observé dans un nid avec des jeunes, Mont-Saint-Jean [21], 18-06-2009, V. VAN LAAR), mais également sur des mammifères, comme des Loirs (la Fermeté [58], à l'étage d'un garage, 29-07-1998, A., C. et F. CHAPALAIN), des micromammifères indéterminés (La Grande-Verrière [71], 31-05-2005, L. GASSER). J. LAGEY note la disparition des Lézards des murailles et des Orvets fragiles avec l'arrivée de l'espèce (Château-Chinon [58], 1997 et 1998).

La Couleuvre d'Esculape est parfois observée en thermorégulation sur les routes, par exemple lors de soirées chaudes.

Le 03-10-2003 à Tintury (58), S. MERLE signale un adulte peu tonique, mais apparemment en bonne santé, se chauffant sur une route. C. VOINOT fait la même observation à la Chapelle-sous-Brancion (71) le 01-05-2011, l'animal se faisant écraser par la voiture qui suivait...

Comme ce qui est signalé quelquefois dans la bibliographie (NAULLEAU, 2010), des animaux ornés de quatre raies longitudinales sombres sur le dos peuvent être découverts (D. GIRAULT, Surgy [58], carrière de Veau Blanchard, 17-04-1988)



Daniel SIRUGUE

Disparition ou coupe rase des haies, conversion des prairies en cultures, la Terre Plaine est de moins en moins propice au maintien de la Couleuvre d'Esculape. *Savigny-en-Terre-Plaine, Yonne, 11 juillet 2005.*



Daniel QUIZON

À Eperully comme dans de nombreuses autres communes, le remembrement a entraîné la disparition de nombreuses haies, utiles à la Couleuvre d'Esculape. On devine sur cette photographie la trace des anciennes haies, témoin d'un bocage beaucoup plus dense et riche. *Saône-et-Loire, 24 janvier 2014.*



Daniel SIRUGUE

Les milieux de pelouse sont de plus en plus fragmentés, ce qui contribue à la régression des populations de Couleuvre d'Esculape, comme de celles de nombreuses autres espèces. *Les Chaumes Fréteau, Clamecy, Nièvre, 24 juillet 2008.*



Damien LERAT

Arrachage de haies à Thoisy-la-Berchère, dans l'Auxois. *Côte-d'Or, 2005.*



Nicolas VARANGUIN

Certaines actions sont mises en place par les conseils généraux, et permettent de préserver la biodiversité liée au bord de route, et notamment les populations de reptiles. *Domécq-sur-Cure, Yonne, 8 décembre 2009.*



La grande taille de ce serpent fait qu'il est parfois difficile de l'éviter en voiture... ou au contraire facile de rouler dessus ! C'est certainement l'une des espèces les plus impactées par la circulation routière.

Come au Mort, Lucy-le-Bois, Yonne, 23 juin 2009.



Cette Couleuvre d'Esculape était prisonnière du grillage d'un poulailler. Heureusement pour elle, un aimable naturaliste est passé par là avant les poules !

Dront, Anost, Saône-et-Loire, août 2012.



Adulte en chasse sur une zone rocheuse. Prato-Sornico, Alpes suisses, 14 août 2011.

Atteintes et menaces

Comme la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre d'Esculape paye un lourd tribut à la circulation automobile. Ses déplacements importants, le comportement de thermorégulation qu'elle adopte parfois sur les voies goudronnées et sa grande taille augmentent encore les risques d'écrasement. Il est difficile d'éviter un serpent de près de deux mètres de longueur en travers d'une route. Aussi, et malheureusement, dans la plupart des cas les automobilistes ne chercheront pas à l'éviter, mais plutôt à rouler dessus ! Bien que l'espèce soit inoffensive, les témoignages de destruction directe, principalement à proximité des habitations, des lieux fréquentés ou des chemins de randonnées par exemple, sont nombreux dans la base. Les œufs peuvent aussi être détruits lorsqu'ils sont découverts dans des tas de fumier. On note également au moins trois cas de mortalité signalés suite à la fauche et au débroussaillage mécanique de prairies, de bords de routes ou de chemins. Les animaux domestiques peuvent certainement causer d'importantes pertes, principalement parmi les juvéniles, d'autant que l'espèce est assez commune près des habitations.

V. VAN LAAR rapporte par exemple qu'un chat a tué une jeune Couleuvre d'Esculape le 14-09-2005 à Chailly-sur-Armançon (21).

Comme les autres serpents et lézards, la Couleuvre d'Esculape est sensible à la dégradation générale de son environnement. Les altérations sont multiples et peuvent se combiner, mais également influencer sur les populations de proies : remembrements passés ou actuels et arrachage des haies, des bosquets, mise en culture des prairies, entretien non parcimonieux des lisières, traitement par des pesticides, plantations de résineux, urbanisation, densification du réseau routier, disparition des vieux murs, colmatage des disjoints entre les pierres contribuent à la perte d'habitats favorables, de nourriture et à l'isolement des colonies. La régression des pelouses et milieux semi-ouverts affecte sans doute l'espèce, mais certainement dans une moindre mesure que la Vipère aspic et la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre d'Esculape supportant logiquement un degré de fermeture supérieur.

Évolution

La Couleuvre d'Esculape n'apparaît pas menacée en Bourgogne en 2012. De surcroît, c'est l'une des rares espèces de la région pour laquelle nous disposons d'éléments relativement probants plaçant en faveur de l'expansion actuelle de ses populations. P. BERT (1868) ne la connaissait pas dans l'Yonne. Il indiquait qu'elle y existait probablement puisqu'elle était trouvée en grand nombre dans la Nièvre et la Seine-et-Marne. Même si nous n'avons pas connaissance des secteurs que P. BERT prospectait, il est certain que l'aire de l'espèce au XIX^e siècle n'était pas aussi étendue qu'à l'heure actuelle pour que celui-ci ne la détecte pas. Parmi les 167 mailles de présence, toutes périodes confondues, 28 (16,8 %) n'ont pas fait l'objet de signalements récents (après 1999), ce qui reste assez faible. Cette expansion est certainement la suite d'un mouvement commencé de longue date, mais qui tendrait à s'accélérer ces dernières années. Elle est probablement désormais influencée par l'évolution climatique qui permettrait à l'espèce de remonter

vers le nord et plus en altitude. Ces observations concordent avec les dires de différents auteurs et les constats effectués en Franche-Comté, où un phénomène similaire pourrait être observé dès le XIX^e siècle (PINSTON *et al.*, 2000). Il faut s'attendre à de nouvelles évolutions dans un avenir proche, et notamment à une jonction des populations franc-comtoise et de celles de la côte bourguignonne, malgré l'obstacle majeur que représente la plaine de Saône.

Toutefois, la colonisation de nouveaux espaces ne doit pas masquer une autre réalité : la qualité générale des habitats de la Couleuvre d'Esculape, comme de l'ensemble des Reptiles, tend à se dégrader rapidement depuis le XX^e siècle. Aussi, si la conquête de régions inoccupées semble évidente, la fragilisation des populations en place, voire même les extinctions locales, sont plus délicates à prouver avec le jeu de données en notre possession, mais sont pourtant fortement probables. Cette évolution présumée justifierait une surveillance accrue.

Zemernis observateurs de l'espèce par maille

Zemernis longissimus (Laurenti, 1768)

E069N668 : POINTECOUÏTEAU N., 2007 ; E069N670 : ALLEAUME G., 1991 ; E069N671 : SAVEAN G., 1991 ; E070N663 : BRUGIERE D., 1983 ; E070N664 : CHAPALAIN C., MERLE S., 2002 ; E070N665 : 1996 ; E070N666 : BEAUTRU A., 1982 ; E070N667 : BOURAND M., 1984 ; E070N668 : BOURAND M., 1983 ; E070N669 : BOURAND M., 1981 ; E070N670 : ALLEAUME G., 1998 ; E070N671 : GIRAULT D., 1988 ; E070N672 : SAVEAN G., 1994 ; E071N663 : GUEGAN B., 2000 ; E071N664 : GUILLOT G., 1980 ; E071N665 : ALLEAUME G., 2000 ; E071N666 : BOURAND M., 1984 ; E071N667 : PICHELIN J., 1981 ; E071N668 : ALLEAUME G., 1994 ; E071N669 : BOURAND M., 1983 ; E071N670 : BOURAND M., 1985 ; E071N671 : ALLEAUME G., 2000 ; E071N678 : JOUVE L., JOUVE M., 2010 ; E072N663 : BOURAND M., 1983 ; E072N664 : BOURAND M., 1983 ; E072N665 : WILLEM H., 1974 ; E072N666 : DUPUIS D., 1982 ; E072N667 : BOURAND M., 1981 ; E072N668 : CARTIER A., CARTIER F., 2007 ; E072N669 : CLAVIER J.-L., 1977 ; E072N670 : CLAVIER J.-L., 1980 ; E072N671 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2001 ; E072N673 : DAALDER A., 1999 ; E072N677 : LERAT D., REVEILLON A., 2010 ; E073N663 : LALEURE J.-C., 1993 ; E073N664 : DUPUIS D., 1998 ; E073N665 : BOURAND M., 1985 ; E073N666 : WILLEM E., 1980 ; E073N667 : THORET O., 1993 ; E073N668 : BOURAND M., 1981 ; E073N669 : CLAVIER J.-L., 1982 ; E073N670 : GIRAULT D., 1981 ; E073N671 : GIRAULT D., 1980 ; E073N674 : CLERE J.-L., 1999 ; E074N665 : MERLE S., 2003 ; E074N666 : BOURAND M., 1984 ; E074N667 : GIRAULT D., GOUPIL, 1982 ; E074N669 : GROSS D., 1981 ; E074N670 : GIRAULT D., 1979 ; E074N671 : BOURAND M., 1981 ; E074N672 : BARRAL T., 1996 ; E074N673 : SAVEAN G., 1993 ; E074N674 : DAALDER A., 2000 ; E075N663 : BOURAND M., 1983 ; E075N664 : CHAPALAIN A., CHAPALAIN C., CHAPALAIN F., 1995 ; E075N665 : VARANGUIN N., 2010 ; E075N666 : MC GARVA C., 2000 ; E075N667 : WILLEM H., 1981 ; E075N668 : RAFFAELLI J., 1982 ; E075N669 : JOUANIN C., 1985 ; E075N670 : GIRAULT D., 1987 ; E075N671 : SAVEAN G., 1996 ; E075N672 : BARRAL T., 1996 ; E075N673 : JOSSE T., 1998 ; E076N661 : GASSER L., 2008 ; E076N663 : BOURAND M., 1984 ; E076N664 : ALLEAUME G., 2000 ; E076N665 : RUFFONI A., SCHMITT A., 2009 ; E076N666 : BOURAND M., 1985 ; E076N667 : FROCHOT B., 1966 ; E076N668 : GIRAULT D., 1980 ; E076N669 : JOUANIN C., 1985 ; E076N670 : MEZANI S., 1999 ; E076N671 : BOUILLLET D., 1999 ; E076N672 : JOSSE T., 1998 ; E077N661 : GASSER L., 2001 ; E077N662 : GASSER L., 2001 ; E077N663 : MEZANI S., 1999 ; E077N664 : ANONYME, 1801 ; E077N665 : VAN DER VLIET H., 1983 ; E077N666 : CHAPIUS V., 1996 ; E077N667 : VARANGUIN N., 1999 ; E077N668 : JOUANIN C., 1987 ; E077N669 : HOSDEZ F., 1999 ; E077N670 : SIRUGUE D., 1992 ; E077N672 : BARDET O., 1995 ; E077N673 : BARDET O., 1997 ; E077N675 : DIRKSEN T., 1999 ; E078N663 : BARNAY G., VARANGUIN N., 2001 ; E078N664 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E078N665 : LAGEY J., 2000 ; E078N666 : SIRUGUE D., 1993 ; E078N668 : ROUE S. G., 1997 ; E078N670 : DARGE P., MOKRANI N., VARANGUIN N., 2001 ; E078N673 : BARDET O., 1993 ; E078N674 : SAVEAN G., 1999 ; E079N663 : GASSER L., 2000 ; E079N664 : GENTILIN C., 1998 ; E079N665 : ALDZE CH., 2007 ; E079N668 : SIRUGUE D., 1994 ; E079N669 : VAN LAAR V., 2004 ; E079N672 : SAVEAN G., 1998 ; E079N673 : DESCHAMPS C., MALGOUYRES F., MAYADE C., 2001 ; E080N659 : YVERNAULT J., 1998 ; E080N663 : GASSER L., 2006 ; E080N667 : VAN LAAR V., 2011 ; E080N668 : VAN LAAR V., 2000 ; E080N669 : VAN LAAR V., 2006 ; E080N672 : MAYADE C., 2002 ; E081N658 : HAMANT R., RAMEAUX C., 1998 ; E081N659 : NECTOUX P., 1985 ; E081N660 : GASSER L., 1999 ; E081N661 : NECTOUX P., 1980 ; E081N662 : GASSER L., 1990 ; E081N663 : GASSER L., 2009 ; E081N668 : ROUE S. G., VARANGUIN N., 2000 ; E081N669 : SOUFFLOT P., 2002 ; E081N670 : ABEL J., LANAUD C., LECLAIRE P., 2006 ; E081N671 : TROUBAT M., 2002 ; E081N674 : HESLOT R., MALGOUYRES F., OBSTETAR P., 2002 ; E081N675 : BARDET O., 2006 ; E081N676 : FROCHOT B., 2004 ; E082N658 : GASSER L., 1996 ; E082N659 : ROUE S. G., 1999 ; E082N660 : FAUCHEUX P., 1984 ; E082N661 : NECTOUX P., 1985 ; E082N662 : GASSER L., 1996 ; E082N663 : HAMANT R., 1996 ; E082N664 : VERSCHEURE F., 2000 ; E082N665 : PINSTON H., 1973 ; E082N666 : BOUARD H., 1999 ; E082N667 : ABEL J., 2008 ; E082N668 : GEOFFROY D., 1983 ; E082N669 : OBSTETAR P., 2001 ; E082N671 : SOUFFLOT P., 2004 ; E082N672 : TROUBAT M., 2003 ; E082N673 : GUYETANT R., 2003 ; E083N657 : GASSER L., 1999 ; E083N658 : BOLLACHE L., 1996 ; E083N659 : BOUJON G., VACHER J., VACHER N., 1996 ; E083N660 : CONRY R., GASSER L., 1999 ; E083N661 : VACHER A., 1994 ; E083N662 : GASSER L., 2002 ; E083N663 : DESBROSSES R., 1993 ; E083N664 : HAMANT R., 1997 ; E083N665 : HAMANT R., 1998 ; E083N666 : PLAT R., 1996 ; E083N667 : VAN LAAR V., 1993 ; E083N668 : FROCHOT B., 1964 ; E083N669 : SERRAULT E., 1982 ; E083N674 : REFAIT F., 1998 ; E084N661 : GASSER L., 1990 ; E084N662 : MEZANI S., 2007 ; E084N666 : ROSAIN M., 2010 ; E084N667 : FROCHOT B., 1962 ; E084N668 : GEOFFROY D., 1983 ; E084N669 : FROCHOT B., 1990 ; E084N670 : PITOIS J., 2005 ; E085N662 : RAPEAU A., 1999 ; E085N666 : SERRAULT F., 1984 ; E085N669 : PINSTON H., 1981 ; E086N666 : BELLENFANT S., RUFFONI A., 2006 ; E086N668 : BERRY D., 2010 ; E087N671 : BEDRINES G., 2011 ; E088N660 : GASSER L., 2007 ; E088N670 : BONNETERRE A., BROUILLARD Y., COUASNE J.-P., LECHAUVÉ Y., ZABINSKI D., 2004 ; E088N672 : BEDRINES G., 2011