

Salamandres, tritons, crapauds, grenouilles, lézards et serpents composent le monde des amphibiens et reptiles de Wallonie. Plusieurs espèces sont remarquables, comme le spectaculaire escaladeur qu'est le Lézard des murailles, ou l'Alyte accoucheur dont le mâle transporte la ponte sur son dos. Au total, 21 espèces indigènes, presque toutes confrontées à une dégradation de leur situation, au point que deux amphibiens ont récemment disparu. En regard, la récente multiplication de quelques grenouilles exotiques et les nombreux lâchers de tortues aquatiques sont source d'inquiétude, compte tenu de leurs interactions potentielles avec le reste de la faune indigène.

«Amphibiens et Reptiles de Wallonie» est le fruit d'un vaste travail collectif. L'ampleur de la collaboration (plus de 800 contributeurs) est en soi un signal de l'intérêt croissant porté à cette petite faune, encore souvent méconnue et parfois honnie à tort, notamment dans le cas des serpents. L'enquête de terrain a permis de rassembler plus de trente mille données et de dresser un bilan précis pour ce groupe faunique reconnu pour sa sensibilité aux agressions environnementales. L'état des connaissances, l'analyse des problèmes et des pistes pour une meilleure conservation sont détaillés dans cet ouvrage. Il dépasse donc le simple atlas de répartition des espèces au fil d'un ensemble de petites monographies qui abordent l'identification, le cycle de vie, les déplacements, le régime alimentaire, les habitats, la répartition wallonne et dans les régions alentour, les effectifs et les tendances perceptibles pour chaque espèce, y compris celles introduites dans notre environnement naturel.

Aves a.s.b.l.  
Rue Fusch, 3  
B-4000 Liège

Raînne – Natagora  
Rue du Wisconsin, 3  
B-5000 Namur

Ministère de la Région wallonne

Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement  
Avenue Prince de Liège, 15 - B-5100 Jambes (Namur) - Tél. (081) 33.50.50  
<http://environnement.wallonie.be>

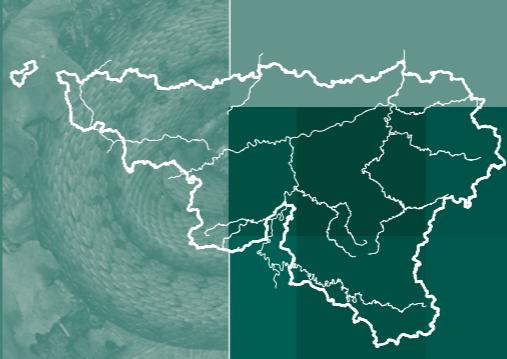
Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (C.R.N.F.B.)  
Avenue Maréchal Juin, 23  
B-5030 Gembloux



ISBN: 2-87401-205-X



## Amphibiens et Reptiles de Wallonie



# Amphibiens et Reptiles de Wallonie

> Aves - Raînne



Série  
« Faune - Flore  
Habitats »  
n° 2



# Amphibiens et Reptiles de Wallonie



Jean-Paul Jacob  
Christiane Percsy  
Hellin de Wavrin  
Eric Graitson  
Thierry Kinet  
Mathieu Denoël  
Marc Paquay  
Nicolas Percsy  
Annie Remacle

Avec la collaboration de plus de 800 observateurs



2007

**Publication d'Aves – Raînne  
et du Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois**  
(Ministère de la Région wallonne - Direction Générale des Ressources naturelles  
et de l'Environnement)

Série « Faune – Flore – Habitats », n° 2  
Gembloux

## **Citation recommandée de l'ouvrage, please cite this book as follows, Zitiervorschlag :**

Jacob, J.-P., Percsy, C., de Wavrin, H., Graitson, E., Kinet, T., Denoël, M., Paquay, M., Percsy, N. & Remacle, A. (2007) : Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves – Raînne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW - DGRNE), Série « Faune - Flore - Habitats » n° 2, Namur. 384 pp.

## **Citation recommandée d'un texte signé, for part of this book, Zitiervorschlag :**

de Wavrin, H. & Graitson, E. (2007) : La Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758). Pages 52-61 in Jacob, J.-P., Percsy, C., de Wavrin, H., Graitson, E., Kinet, T., Denoël, M., Paquay, M., Percsy, N. & Remacle, A. (2007) : Amphibiens et Reptiles de Wallonie. Aves – Raînne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois (MRW - DGRNE), Série « Faune - Flore - Habitats » n° 2, Namur. 384 pp.

Photos de couverture : Couleuvre à collier (Jean Delacre); carrière de Bossimé (Jean-Paul Jacob).

### **Conception graphique :**

Christophe Collas, Jean-Paul Jacob  
et Thierry Kinet

### **Mise en page :**

Groupe graphique Chauveheid – Stavelot

Imprimerie Chauveheid

### **Editeur responsable :**

Claude Delbeuck, Directeur général du Ministère de la Région wallonne

### **Distribution :**

Librairie Aves, Maison Liégeoise de l'Environnement,  
3 rue Fusch, B-4000 Liège, [librairie@aves.be](mailto:librairie@aves.be),  
<http://www.aves.be/librairie>

ISBN : 2-87401-205-X

Dépôt légal : D/2006/5322/39

---

© Aves – Raînne

Droits de traduction et de reproduction réservés pour tous pays.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite par un quelconque procédé, photocopie, ou tout autre moyen. En outre, l'utilisation des informations contenues dans les cartes de distribution, les tableaux et les figures est interdite pour un usage commercial sans l'autorisation écrite de l'éditeur.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint or any other means, nor is it permitted to use data from maps, tables or figures in the book for commercial use, without written permission from the publisher.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen oder anderen Möglichkeiten. Der Gebrauch der Informationen zu kommerziellen Zwecken (Karten, Tafeln und Abbildungen) ist ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet.

# La Salamandre tachetée

*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Feuersalamander  
Vuursalamander  
Fire salamander

Hellin de Wavrin & Eric Graitson

**Ordre:** Urodèles

**Famille:** Salamandridés

**Sous-espèce:** *Salamandra salamandra terrestris* (Lacepède, 1788)

**Synonyme:** Salamandre terrestre

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

**Conventions internationales:** Convention de Berne, annexe 3

**Union européenne:** –

## Identification

Au stade adulte, la Salamandre tachetée est le seul parmi nos amphibiens qui puisse être identifié sans aucune possibilité de confusion avec une autre espèce. La longueur moyenne des exemplaires belges varie de 15 à 20 cm (de Witte, 1948). L'**aspect général** de l'animal est plutôt **boudiné**. Derrière les yeux, **les glandes parotoïdes forment deux bourrelets jaunes protubérants**. En période de reproduction, le cloaque du mâle est saillant, ce qui permet de le distinguer de la femelle. Le **corps** est entièrement **luisant**. Le **dos** est **noir avec deux bandes parallèles de taches généralement allongées, jaune citron vif ou plus rarement orangées**, confluentes vers l'arrière. Ces taches, de taille et de forme irrégulières, peuvent parfois fusionner pour former deux lignes continues. Le ventre est plus clair, gris foncé souvent bleuâtre. La **queue** est **cylindrique**.

La grande variabilité du nombre, de la taille et de la forme des taches jaunes fait qu'on ne trouve pratiquement pas deux salamandres avec des dessins identiques. Il est dès lors possible, en les photographiant, d'identifier tous les exemplaires d'un site et, à partir de là, de réaliser l'étude de cette population (Gubbels, 1988).

Des individus en déficit pigmentaire, apparaissant roses avec des taches jaunes, ou totalement noirs, partiellement albinos, mélaniques, ou possédant des taches rouges ont été observés dans le Pays de Herve (E. Graitson, obs. pers.; M. Denoël, com. pers.). Un exemplaire à taches rouges a aussi été signalé à Chiny au début du siècle précédent (Conrad, 1917). Une population caractérisée par une forte fréquence d'adultes entièrement blancs existe aussi dans le bassin de la Haute-Meuse.

La Salamandre étant ovovivipare, elle pond directement des larves dont la queue, plutôt courte, a une terminaison oblongue ou arrondie. **Les larves se distinguent de celles des tritons par la présence de taches claires à la base de la face supérieure des pattes.** Lorsque les larves sont très jeunes, ces taches sont blanchâtres et surtout visibles sur les pattes arrière. Plus tard, elles le sont sur les quatre pattes et deviennent jaunâtres. Les larves sont grises, finement marbrées de foncé. Lorsqu'elles se rapprochent de la métamorphose, deux bandes de taches claires, devenant progressivement jaunes, se précisent sur le dos. A ce moment, mais aussi après la métamorphose et tant qu'elles ne sont pas adultes, les salamandres peuvent parfois avoir sur le dos des taches beaucoup plus irrégulières, voire disposées en tous sens (Gubbels,



Nicolas Thœux



Eric Wattavens



Hélène de Waele

Adulte

Deux larves  
de Salamandre

Adulte

Juvénile: taches aux  
contours plus irréguliers  
et moins ordonnés



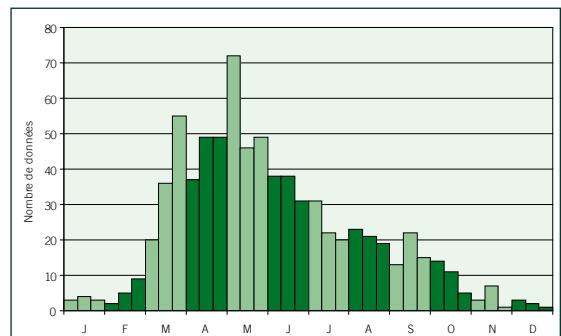
Marc Paquet

1988; obs. pers.). Les larves mesurent de 20 à 30 mm à la naissance et de 55 à 66 mm à la métamorphose (de Witte, 1948; Decocq & Parent, 1999).

Etant donné la discréption des adultes et leur comportement presque exclusivement nocturne, la recherche des larves est le moyen le plus aisé pour détecter la Salamandre. Toutefois, le contrôle larvaire ne permet guère d'estimer l'effectif d'adultes présents.

## Biologie

Les Salamandres peuvent être actives toute l'année, pour autant qu'il ne gèle pas la nuit. Habituellement, elles entrent en repos hivernal dans le courant du mois de novembre pour en sortir en février. Pendant cette période, elles peuvent se rassembler dans des abris communs qui parfois en accueillent plusieurs dizaines, voire une centaine d'individus (Parent, 1992). Les données recueillies depuis 1985 indiquent que, si



Répartition des observations au cours de l'année.

quelques animaux sont déjà visibles en février, le réveil massif a lieu en mars ou en avril. Les observations d'adultes actifs sont nombreuses jusque fin août. En septembre et surtout en octobre, elles diminuent fortement. Elles sont rares en novembre et exceptionnelles en décembre et janvier.



Jean-Claude Claes

La Salamandre se rencontre principalement de nuit, par temps humide.

La Salamandre est l'un de nos amphibiens les plus nocturnes. Elle ne sort habituellement de son abri que lorsque la lumière extérieure est inférieure à 15 lux (Klewen, 1985). La lumière lunaire serait capable d'inhiber ses sorties nocturnes ; elle s'active dès lors essentiellement lorsque le ciel est couvert ou sans lune. Elle peut être active à des températures basses (2 °C), mais elle sort surtout au-dessus de 5,5 °C (Fichefet, 2000) et en masse dès 13 °C (Denoël, 1996b). Elle recherche une forte humidité ambiante, au moins 85 % (Klewen, 1985), de sorte qu'on la rencontre principalement lors des nuits pluvieuses ou après un orage consécutif à une période sèche. On a peu de chances de la voir lorsque souffle un vent sec qui risque de dessécher sa peau. De jour, il est rare d'en observer. Cela se passe surtout après un orage ou parfois lorsque des femelles mettent bas. Le reste du temps, les salamandres se réfugient dans des abris divers : sous une accumulation de feuilles mortes, sous des pierres, des souches, des tas de bois, dans des anfractuosités entre les racines des arbres, des galeries de micromammifères ou des trous quelconques. Leur recherche de cavités humides explique qu'elles se trouvent parfois piégées en pénétrant dans des caves ou qu'elles soient observées en milieu souterrain, jusqu'à 70 mètres (Goffin & Parent, 1982) et même 380 mètres de l'entrée (H. de Wavrin, obs. pers.). Il s'agit d'un trogloxène\* occasionnel.

Les salamandres sont surtout sédentaires. Elles marquent une grande fidélité à leurs abris et lieux d'hivernage. Les déplacements concernent essentiellement les allers et retours des femelles vers les lieux de ponte, les mâles en quête de femelles et les individus rejoignant les sites d'hivernage. Leur domaine vital moyen dans un bois du Pays de Herve est de 55 m<sup>2</sup> et les déplacements les plus longs qui y ont été constatés, sur une période d'un an, sont de 222 m (Denoël, 1996b). Les découvertes d'individus piégés dans des caves ou des puits parfois situés à près d'un kilomètre des sites de reproduction les plus proches suggèrent cependant l'existence d'un erratisme plus élevé que traditionnellement admis dans la littérature.

Contrairement aux tritons, les adultes sont strictement terrestres. L'amplexus\* et le transfert du spermato-phore\* ont lieu à terre. Seules les femelles s'immergent en partie dans l'eau pour donner naissance à leurs larves. De nombreux auteurs signalent qu'elles peuvent se noyer à cette occasion. Plusieurs observations font pourtant état de salamandres nageant parfaitement dans des eaux stagnantes ou à faible courant. Ce phénomène ne semble guère signalé dans la littérature. A titre d'exemple, on a observé à Gesves un adulte qui, ayant été dérangé, a plongé dans le bassin d'une source et a disparu dans les feuilles mortes du fond en ondulant la queue comme les tritons (H. de Wavrin, obs. pers.).

Les accouplements se déroulent à terre et peuvent avoir lieu à différentes époques de l'année. Les observations d'accouplements étant rares, il est possible qu'un trop petit nombre de celles-ci soit à l'origine de certaines opinions divergentes dans la littérature quant à la période durant laquelle ils se passent. Il ne faut pas non plus exclure des variations régionales. Ainsi en France, l'examen des organes génitaux indique que, dans l'ouest, les mâles ne sont prêts à l'accouplement que de mai à septembre (Joly, 1960). En Lorraine française (S. Vitzthum, *in litt.*) et en Champagne (S. Bellenoue, *in litt.*), où les observations d'accouplements sont nombreuses, elles ont lieu principalement en septembre et encore en octobre, beaucoup plus rarement au printemps. Dans le Limbourg hollandais, les Salamandres sont sexuellement actives de juillet à septembre (Gubbels, 1992). En Wallonie, dans un bois du Pays de Herve, les accouplements ont été constatés à trois reprises en mai et en juin. Par l'examen du volume cloacal de nombreux mâles, les accouplements y sont supposés possibles jusque fin août (Denoël, 1996b).

La fécondation des œufs a lieu dans la spermathèque de la femelle, mais elle est différée. Les naissances débutent à la sortie de l'hiver, parfois déjà en janvier, et se terminent en juin ou au début de juillet. Mais c'est surtout à partir des mois de mars et d'avril que les larves apparaissent (Bauwens & Claus, 1996 ; Denoël, 1996b ; Decocq & Parent, 1999 ; Fichefet, 2000). Une deuxième période de naissances se produit en

automne (Decocq & Parent, 1999 ; Fichefet, 2000), en octobre et encore en novembre, parfois dès septembre. Bien que régulière, cette seconde période est de moindre intensité (Decocq & Parent, 1999). Ceci pourrait correspondre à deux vagues principales d'accouplements : celle d'automne dont seraient issues les larves nées au printemps et celle du printemps en relation avec les naissances d'automne. Le nombre de larves par femelle varie de 8 à 60, avec un maximum de 70 (de Witte, 1948 ; Nöllert & Nöllert, 2003). Après 4 ou 5 mois de vie aquatique, les larves se métamorphosent. Certains individus peuvent toutefois passer près d'une année dans l'eau avant de se métamorphoser (obs. pers.). Les Salamandres sont adultes dès l'âge de 3 ou 4 ans.

On observe peu de salamandres immatures. Peut-être est-ce dû en partie à une plus grande discréption des sub-adultes qui sortiraient moins de leurs abris. Ce fait a été souligné par Conrad (1917) et Denoël (1996b). Toutefois, dans une population du nord-ouest de la Wallonie, 20 % des individus observés sont des juvéniles (Delaitte, 2005).

La longévité potentielle est élevée. Thorn (1968) l'estime à 20-25 ans et Joly (1966) avance qu'elle peut atteindre au moins 20 ans dans la nature, ce qui est confirmé par des analyses squelettochronologiques\* (Cl. Miaud, com. pers.). Cela peut s'expliquer par le fait que les adultes sont protégés par leur venin et ne connaissent pas de prédateurs sérieux. Une des principales causes de mortalité naturelle des adultes serait la noyade de certaines femelles lors de la parturition dans l'eau. C'est surtout chez les larves que la mortalité est élevée. Trois facteurs prépondérants permettent de l'expliquer : la préation exercée par divers invertébrés aquatiques et certains poissons, en particulier les truites (Thiesmeier, 1994), le cannibalisme des grandes larves vis-à-vis des petites et surtout leur dérive dans le courant d'eau. En moyenne, 30 % des larves déposées lors d'une mise bas sont emportées par le courant et meurent (Thiesmeier, 1994). L'assèchement des petits cours d'eau peut aussi causer des mortalités élevées lorsqu'il survient tôt dans la saison (Denoël, 1996b).

## Régime alimentaire

Les adultes se nourrissent de petits invertébrés terrestres, essentiellement des arthropodes, des mollusques et des annélides. Les larves sont opportunistes.

## Habitat

La Salamandre est un amphibiien forestier, qui marque une préférence pour les forêts de feuillus divers. Elle fréquente aussi les forêts mixtes mais évite les plantations monospécifiques de résineux, surtout celles d'épicéas de Haute-Belgique. Elle peut vivre sur des sols sablonneux secs (bois de La Houssière à Braine-le-Comte, Bonlez), pour autant qu'il y ait des petits points d'eau pour la reproduction. Cependant, c'est surtout dans les parties humides des forêts qu'elle habite : vallons au relief marqué avec saintements, sources ou ruisselets. Elle est également présente dans des bois marécageux tels que les aulnaies mélangées de saules (région de Villers-la-Ville), les forêts alluviales et les aulnaies de sources. Thorn (1968) et Parent (1979) soulignent qu'il existe une correspondance entre l'aire de la Salamandre et l'aire ancienne des hêtraies. Celles-ci ont occupé leur extension maximale au Subatlantique, vers 8.000 B.C. (Munaut, 1968 ; Noirlalise, 1986). En Moyenne-Belgique, ces forêts ont connu bien des avatars depuis l'époque romaine. Des grands défrichements au profit de l'agriculture ont notablement réduit leur surface. Les massifs boisés résiduels ont ensuite subi une surexploitation qui conduisit à une forêt dégradée plus diversifiée. A l'époque autrichienne (xvii<sup>e</sup> siècle), certaines ont été replantées de hêtres pour faciliter la chasse à courre. De nouveaux défrichements eurent encore lieu au xix<sup>e</sup> siècle (de Wavrin, 1978b). En milieu forestier, la Salamandre n'est actuellement pas inféodée aux hêtraies, vu les modifications profondes apportées par la sylviculture (de Wavrin, 1988a).

Cet amphibiien vit aussi dans des habitats secondaires en lisière ou à proximité immédiate des massifs boisés : abords de villages, vieux murs humides riches en anfractuosités, carrières de pierres de préférence désafectées, abords de voies ferrées... Plus localement, elle habite un paysage de bocage très compartimenté, riche

en petites friches boisées, sources et suintements (Braine-le-Château).

Exceptionnellement, des populations ponctuelles sont confinées dans des bois de très petite surface isolés dans de grandes plaines agricoles (Houtain-le-Val et bois de Grand-Leez, en Hesbaye) ou dans des parcs (Gembloux). Il s'agit de populations isolées qui sont des témoins de la forêt qui couvrait toute la Moyenne-Belgique avant l'époque romaine.

La Salamandre dépose ses larves dans des zones de sources ou des ruisseaux frais, peu profonds, bien oxygénés, avec peu ou pas de végétation aquatique, généralement situés dans des endroits ombragés. Les cuvettes des petits ruisseaux à cascadelles des vallons forestiers feuillus constituent l'habitat le plus typique dans nos régions. Les autres biotopes primaires utilisés à cette fin sont les zones de sources et de suintements, les tufs calcaires, les points d'eau naturels dans les forêts marécageuses, les noues et les bras morts. On trouve aussi des larves dans divers points d'eau stagnants ou à faible courant tels que mares, marécages et étangs forestiers, drains, ornières et même simples flaques sur les chemins forestiers. Ce type de milieu stagnant est de loin le plus occupé au nord du sillon Sambre-et-Meuse (de Wavrin, 1974). Dans le Brabant flamand, en Forêt de Meerdael, les salamandres déposent même leurs larves uniquement dans des petites mares; on n'en trouve pas dans les sources (Bauwens & Claus, 1996). Quelques sites de reproduction sont plus atypiques. Ainsi, dans la vallée de la Lesse, à Eprave, les larves sont déposées dans un fossé ferroviaire héliophile et thermophile situé en zone agricole; les zones forestières les plus proches sont situées à près de 500 m (E. Graitson, obs. pers.).

Les larves peuvent cohabiter avec certains poissons (chabots, épinoches) pour autant que leur densité ne soit pas trop importante. La cohabitation avec les truites semble par contre moins évidente, les larves de Salamandre se cantonnant dans les parties les plus en amont des ruisseaux, généralement inaccessibles à ces poissons (obs. pers.).



Eric Graitson

Ruisseau à cascadelles en Ardenne, habitat typique de la Salamandre en Wallonie.



Hélin de Wavrin

Cette petite mare forestière à Bonlez s'est formée récemment. On y note la reproduction de la Salamandre, de la Grenouille rousse et du Triton alpestre. L'eau y stagne sur un plateau sableux grâce à la présence d'une lentille argileuse.

# Répartition

## Europe

La Salamandre a une aire de répartition largement calquée sur celle des forêts feuillues d'Europe moyenne et méridionale. Le pourtour de cette aire est dessiné par une partie de la péninsule Ibérique, la France, le sud et l'est des Pays-Bas, une grande partie de l'Allemagne, le sud de la Pologne, la Roumanie, la Bulgarie, la Grèce et l'Italie (Gasc et al., 1997). En outre, elle existe au Moyen-Orient et de la Turquie à l'Iran. Une dizaine de sous-espèces se différencient par des critères biométriques (taille des glandes parotoïdes, forme de la tête, longueur relative de la queue...) ainsi que par la taille et la disposition des taches jaunes sur le dos. Leur statut ne fait cependant pas l'unanimité. Les populations belges appartiennent à la sous-espèce *terrestris* que l'on trouve en France jusque dans les Basses-Pyrénées, le Jura et les Alpes, dans le Benelux et l'ouest de l'Allemagne.



## Régions limitrophes

La Salamandre se trouve en limite d'aire à hauteur de Bruxelles, de la Flandre, des Pays-Bas et de l'Allemagne. Elle n'existe pas aux Pays-Bas en dehors du Limbourg et de quelques stations dans l'est du pays (Bergmans & Zuiderwijk, 1986). Vers l'est, elle manque dans le tiers nord de l'Allemagne et la plus grande partie de l'ancienne Allemagne de l'Est; l'aire est, par contre continue dans les Länder très boisés du sud-ouest, entre autres l'Ardenne et l'Eifel (Thiersmeier & Günther, 1996). Cette continuité se retrouve au Grand-Duché de Luxembourg, sauf dans le sud et le sud-ouest où l'espèce est rarissime (Proess, 2003), ce qui correspond au prolongement de l'absence constatée dans une partie de la Lorraine belge. En France, la Salamandre est irrégulièrement répandue, en fonction de l'existence des massifs boisés. Son aire s'éteint

dans les plaines des Flandres, suite à la rareté des habitats favorables (Bauwens & Claus, 1996).

## Wallonie

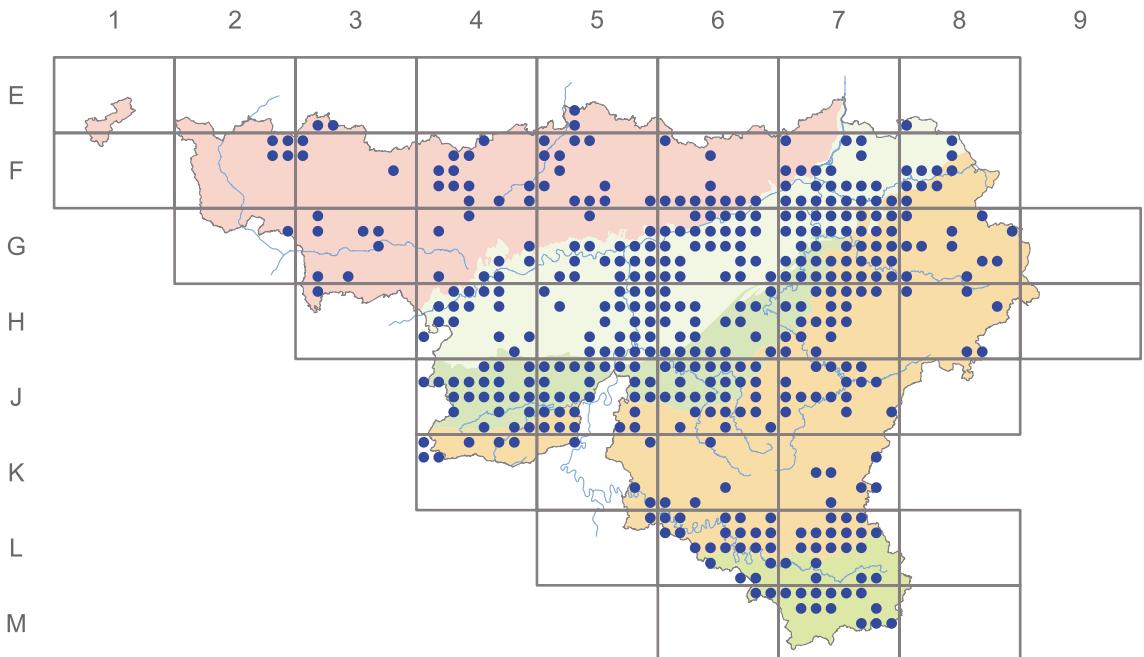
<b>1985-2003</b>	<b>1.395 données (4,6 % du total)</b>
	<b>431 carrés (35,9 % du total)</b>
<b>Aire historique</b>	<b>543 carrés</b>
	<b>% 1985-2003 : 79,4 %</b>

La Wallonie se trouve sur la bordure nord-ouest de l'aire de répartition de la Salamandre, qui y est surtout représentée au sud du sillon Sambre-et-Meuse. Malgré des vides pouvant s'expliquer par une plus faible pression de prospection, on peut constater sa présence réduite dans une grande part de l'Ardenne, fait qui avait déjà été évoqué par Parent (1979), ainsi qu'au Pays de Herve, sur les plateaux du Condroz et dans une partie de la Lorraine. Les lacunes observées sur le plateau ardennais correspondent à une absence historique de forêts feuillues. Au nord du sillon Sambre-et-Meuse, elle est plus localisée et sa répartition y est liée aux zones boisées, qui se situent principalement dans des secteurs à relief marqué, riches en sites de reproduction potentiels.

## Abondance et fréquence

D'une manière générale, l'abondance et la fréquence de l'espèce sont les plus élevées dans les zones boisées au relief marqué; les plateaux sont le plus souvent évités.

Au nord du sillon Sambre-et-Meuse, la Salamandre est rare, avec toutefois quelques zones d'abondance relative. Ainsi, en Brabant et sur son pourtour, les populations sont bien étoffées dans la partie ouest, de Braine-le-Château à Braine-le-Comte, où plusieurs rassemblements d'une dizaine d'individus y ont été découverts sous des tas de bois. Les observations fortuites sont aussi très régulières dans le massif boisé de Villers-la-Ville, ainsi que dans le bois de Lauzelle (Louvain-la-Neuve). Par contre, elles sont sporadiques dans la partie centrale de cette province et dans le bassin du Train, de Chaumont-Gistoux à Grez-Doiceau. La découverte de l'espèce dans des petits bois isolés à Houtain-le-Val et Gembloux correspond à de très petites populations isolées.



Au Pays de Herve, l'espèce n'est fréquente que dans l'extrême sud de la région, correspondant aux affluents de la Vesdre. Ailleurs, elle est rare et représentée par quelques stations isolées. Dans le Condroz, elle est bien répandue sur les versants des grandes vallées et le long de leurs principaux affluents, alors que sur le plateau condrusien, elle se fait plus rare, voire absente dans certains secteurs.

Elle occupe presque toute la Fagne-Famenne. Ce sont principalement les zones sèches et pauvres en ruisseaux de la Basse-Famenne herbagère et les plateaux les plus étendus de la Calestienne qui sont évités. Son abondance est remarquablement élevée dans certains massifs forestiers vallonnés, comme en témoigne l'observation dans le centre de la Fagne de 205 adultes observés en une soirée sur une route forestière à Frasnes-lez-Couvin (Devillers, 1996).

En Ardenne, elle est fréquente dans presque toutes les grandes vallées ainsi qu'en Basse-Ardenne. En Haute-Ardenne, elle est plus localisée, voire absente de certains secteurs. Les zones de plateaux sont évitées (plateau de Bastogne - Recogne, plateau de Gedinne).

En Lorraine, elle est très localisée malgré le caractère forestier feuillu d'une grande partie de la région. Elle est répandue et assez nombreuse dans le centre (bassin du ruisseau de Laclaireau) et l'ouest de la bande forestière centrale allant d'Arlon à Orval. Les Salamandres sont par contre plus rares et absentes de parties du massif dans la zone des affleurements sableux de l'est de la cuesta sinémurienne. L'espèce est apparemment absente d'une partie des bois de la cuesta Bajocienne, où seul un petit noyau est connu près d'Halanzy. Elle manque dans les bois du Pays d'Arlon et de l'Attert, prolongeant ainsi l'absence du sud-ouest du Grand-Duché de Luxembourg (Proess, 2003).

La taille et la densité des populations de Salamandres peuvent être déterminées par des études faisant appel aux techniques de capture-recapture. Celles-ci n'ont été que rarement utilisées en Wallonie. Le suivi effectué au cours d'une année sur 1,4 ha dans un bois du Pays de Herve (Denoël, 1996b) a permis d'observer un maximum de 38 exemplaires par visite en juin, avec des variations journalières très importantes; au total, 189 individus ont été marqués, mais le très faible taux de recapture laissait supposer une population de taille supérieure. Dans des bois du Brabant wallon et

de la région de Theux, 122 et 282 (dont 227 adultes) salamandres différentes furent observées mais, comme dans l'étude précédente, le taux de recapture trop faible ne permit pas d'évaluer la taille et la densité de la population (Fichefet, 2000; Delaitte, 2005). En Allemagne, Klewen (1985) a trouvé 3 exemplaires/ha et estimé la densité réelle à 80 exemplaires/ha, tandis que Joly (1966) dans l'ouest de la France a trouvé 50 exemplaires/ha là où il estimait qu'il y en avait 153/ha. Dans le Limbourg hollandais, une recherche analogue en 1986 a permis d'identifier 161 adultes dans un bois de 160 ha (Gubbels, 1988) où, malgré une forte pression d'observation, seulement un maximum d'une cinquantaine d'individus, et en général pas plus d'une dizaine, avaient été vus auparavant par décennie (Bergmans & Zuiderwijk, 1986).

Outre les chiffres qu'elles nous apportent concernant les densités et les tailles de populations dans des secteurs favorables, ces études indiquent que des observations isolées ne nous renseignent que de façon très superficielle quant à l'abondance locale de l'espèce.

Néanmoins, on peut constater qu'il existe des zones où les observations sont très fréquentes et concernent souvent un nombre élevé d'individus, tandis que dans d'autres elles restent toujours accidentnelles. Cela peut donner une idée de l'abondance relative de l'espèce suivant les régions. Il y a des noyaux ou des zones de fortes populations, tandis qu'ailleurs sa présence est nettement plus diffuse, voire ponctuelle.

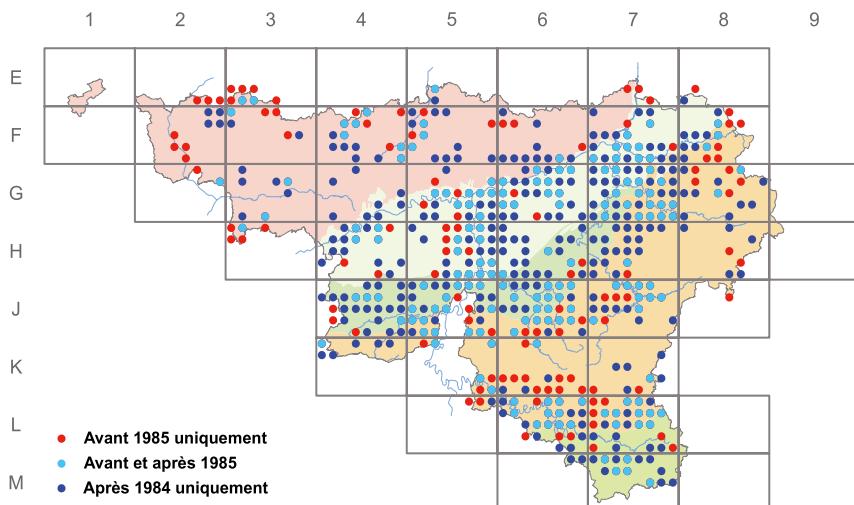
## Evolution du statut

Cette espèce forestière a sans doute connu l'apogée de son extension avant l'époque romaine, lorsque les forêts couvraient presque la totalité de la Wallonie. Les grands défrichements lui ont fait progressivement perdre des territoires. Dans certaines régions, les massifs forestiers se sont morcelés en forêts et bois plus petits et souvent isolés les uns des autres: des populations se sont dès lors trouvées séparées. Au nord du sillon Sambre-et-Meuse et sur certaines zones de plateaux, la répartition de la Salamandre est donc relictuelle. Mais sa présence dans des petits bois isolés en milieu



Mireille Dubucq

*La Salamandre tachetée présente de grandes variations individuelles des dessins dorsaux, qui permettent l'identification individuelle, très utile lors d'études de capture-recapture. Ici, un individu avec une bande continue.*



agricole de Moyenne-Belgique montre que des populations aussi réduites que ponctuelles peuvent se maintenir à long terme.

Dans certains sites, elle ne se reproduit que les années les plus humides dans des points d'eau temporaires (ornières, petites mares). Tant que la reproduction réussit de temps en temps, l'espèce se maintient car elle ne connaît que peu de prédateurs et sa longévité est élevée.

La Salamandre est un de nos seuls amphibiens à ne pas connaître actuellement de régression marquée, bien qu'il puisse y avoir des disparitions locales lorsque des sites de reproduction sont détruits.

## Menaces

Les principaux facteurs de risque sont généralement ponctuels :

- les plantations de résineux, essentiellement dans les vallons ardennais;
- l'urbanisation responsable de la pollution des ruisseaux par les égouts et parfois de leur canalisation;
- la suppression des ornières par l'empierrement des chemins forestiers;
- l'élargissement des chemins forestiers et en particulier la destruction des talus qui les bordent (Delaitte, 2005);
- le comblement de petites mares forestières et le captage de sources;

- le drainage et l'assèchement de zones humides;
- l'aménagement de vallons pour la création d'étangs à fortes densités de poissons (disparition de sites de reproduction);
- enfin, le trafic automobile sur certaines routes forestières (mortalité localement élevée chez les adultes).

## Conservation

Les mesures à prendre pour assurer la conservation de l'espèce sont le corollaire des causes de régression évoquées. On insistera sur les points suivants :

- protéger les ruisseaux à cascadelles, les sources, les zones de suintements et les tufs, notamment en y évitant des captages excessifs;
- maintenir la végétation des rives et des environs immédiats lorsqu'elle existe (refuge pour les juvéniles peu après la métamorphose) et y éviter le piétinement;
- éliminer les plantations d'épicéas ou autres abîtiées aux abords des sites de reproduction;
- éviter l'empierrement des chemins forestiers pour maintenir des flaques et ornières dans lesquelles les salamandres se reproduisent;
- interdire la circulation de nuit sur certaines routes forestières où l'on rencontre des effectifs importants ou des populations isolées;
- favoriser l'augmentation du volume de bois mort au sol en forêt.