

**FACTEURS CLIMATIQUES DETERMINANT LA MIGRATION  
PRENUPTIALE DES CRAPAUDS COMMUNS (Bufo bufo, Linné 1758)  
DANS LE SUD SEINE ET MARNAIS**

**Philippe LUSTRAT  
33 rue de la garenne  
77760 VILLIERS SOUS GREZ**

<p><b>Lustrat P. (2003) – Facteurs climatiques déterminant la migration prénuptiale des crapauds communs dans le sud seine-et marnais.</b> La voix de la forêt 2003/1 : 26-27.</p>
--

## **INTRODUCTION**

La migration prénuptiale d'un amphibien consiste en un déplacement effectué par cet animal de son lieu d'hibernation vers le lieu où il se reproduit (Percsy 1995b).

Le crapaud commun (*Bufo bufo*, Linné 1758) est un amphibien très attaché à son territoire de reproduction, dès la fin de l'hiver, les crapauds adultes quittent leurs quartiers d'hiver pour rejoindre leurs sites de reproduction (Baumgart 1980, Matz et Weber 1988).

Ces migrations peuvent atteindre 3 km de long (Baumgart 1980) et s'opèrent en général la nuit lorsque la température est clémente, et que le taux d'humidité est suffisant (Percsy 1995b, Berthoud & Muller 1983, Grossenbacher 1981).

Depuis 1991, nous étudions la migration prénuptiale d'une population de crapauds communs qui subie une forte mortalité due au trafic automobile car une route sépare le point de départ du point d'arrivée de ce mouvement migratoire (Lustrat 1993a).

## **MATERIEL ET METHODE**

La population de crapauds communs étudiée hiverne dans la forêt de Fontainebleau (Lustrat, 1993b). Au printemps, les amphibiens vont pondre dans une ancienne gravière située sur la commune de Sorques, puis ils retournent dans la forêt (Lustrat 1994).

L'étude de la répartition des amphibiens écrasés a montré que pour quitter la forêt, ils traversent la route départementale 104 qui longe le sud-est du massif de Fontainebleau ; une longueur d'environ 400 m est surtout utilisée pour accéder à l'étang (Lustrat 1995a).

De 1991 à 1995, nous avons effectué un sauvetage des amphibiens avant qu'ils ne traversent (Lustrat 1996). En 1996, 4 passages sous la route ont été installés par le Conseil Général de Seine et Marne afin que les amphibiens traversent seuls (Lustrat 1995b). En 1997 et en 1998, nous avons effectué un piégeage en sortie de « crapauducs » afin de connaître l'efficacité réelle des installations (Lustrat, 1997, 1998).

Chaque année, nous avons noté les conditions météorologiques dès la fin janvier, et ce, jusqu'à ce que les crapauds migrent. La température était notée en début de nuit, puisque la migration prénuptiale de cette espèce est nocturne.

## RESULTATS

Les résultats relatifs aux dates de début de migration des crapauds communs et à l'influence des facteurs climatiques révèlent un seuil de température variable selon les localités : 5° en Belgique (Percsy 1995b), 10° en Suisse dans le canton de Vaud (Berthoud & Muller 1983), 5,5° par temps pluvieux et 12° par temps sec dans le canton de Bern (Grossenbacher 1981), 3° en Alsace (AERU-CETE de l'Est 1989).

Dans le sud Seine et Marnais, la température minimum pour que les crapauds communs commencent à migrer est de 9° (tableau n° 1) ; cependant, si cette température n'est pas atteinte début mars, les crapauds migrent dès que la température atteint 7°, alors qu'en février, ils ne se déplacent pas par cette température.

Berthoud & Muller (1983) ont remarqué aussi que les crapauds communs peuvent migrer si le temps est sec, mais doux. D'après Grossenbacher (1981), si le temps est sec, la température doit être au minimum de 12° dans le canton de Bern.

Dans notre région d'étude, les jours précédents le début de la migration, même s'il pleut, les amphibiens ne migraient pas si la température n'atteignaient pas 9-10°. Des températures de 6° et 7° ont été notés sans observer aucun crapaud.

Au cas où la température descend au dessous de 6°, les crapauds arrêtent leur migration, même si le temps reste humide. Par contre, si la température reste supérieure ou égale à 9° et que le temps soit sec, ils continuent leurs déplacements.

En cas de grand vent (par exemple, température de 9°, mais vent de 80 km/h) ils stoppent leurs déplacements.

En février et mars, la pluie tombe toujours dès que la température atteint les 9-10°, et donc il y a toujours une forte humidité relative.

En Belgique, le seuil d'humidité relative minimum nécessaire à la migration est d'environ 60 % (Percsy 1995a)

Si le temps est exceptionnellement doux, des crapauds communs peuvent commencer à migrer très tôt. H. De Wavrin cité par Percsy (1994) a observé un crapaud commun en déplacement le 10 janvier 1993 par une période de temps très doux, mais n'indique pas la température. Dans notre secteur d'étude, nous avons observé une vingtaine de crapauds communs en migration à Sorques, le 12 janvier 1996 par une nuit pluvieuse avec une température nocturne de 11°. Cependant, le froid étant revenue, la migration s'est arrêtée.

**Tableau n° 1 : Dates et conditions météorologiques du début de la migration prénuptiale du crapaud commun**

Années	Date	Température	Pluie/vent
1991	6 mars	11°	pluie
1992	12 février	11°	pluie
1993	6 mars	7°	pluie
1994	25 février	10°	pluie
1995	9 février	9°	pluie
1996	28 février	9°	pluie
1997	12 février	10°	pluie
1998	21 février	12°	pluie
1999	19 février	8°	pluie

## CONCLUSION

Le seuil de température minimum pour que les crapauds communs commencent leur migration est plus élevé dans le sud seine et marnais que dans les sites étudiés par d'autres auteurs.

En effet, il faut au minimum 7° pour ces amphibiens commencent à se déplacer en Seine et Marne, alors que par 3° en Alsace, et par 5° en Belgique et en Suisse, des crapauds migrent.

## BIBLIOGRAPHIE

- AERU-CETE DE L'EST** (1989) - Migration des batraciens au lac de Kruth Wildenstein. Ministère de l'Équipement et du Logement. Bagneux. 22 pages.
- BAUMGART, G.** (1980) - Je reconnais les amphibiens. Collection "Agir et Connaître". André Leson.
- BERTHOUD, G. et MÜLLER, S.** (1983) - Installation de protection pour les batraciens, efficacité et effets secondaires. Rapport final. Commission des recherches en matière de construction de routes. Département Fédéral de l'Intérieur. Suisse.
- GROSSENBACHER K.** (1981) - Amphibien und Verkehr. Koordinationsstelle für Amphibien und Reptilienschutz in der Schweiz. Publikation Nr1. Bern.
- LUSTRAT P.** (1993a) - Rapport du sauvetage d'amphibiens effectué à Sorques au printemps 1993. Bull. Ass. Natur. Vallée Loing. Vol. 69/2 : 102-103.
- LUSTRAT, P.** (1993b) - Etude du franchissement d'une route départementale par une population de crapauds communs. Rapport photocopié. Société Herpétologique de France.
- LUSTRAT, P.** (1994) - Rapport du sauvetage d'amphibiens effectué à Sorques (77) au printemps 1994. Rapport photocopié. Nature Recherche.
- LUSTRAT, P.** (1995a) - Rapport du sauvetage d'amphibiens effectué à Sorques(77) au printemps 1995. Rapport photocopié. Nature Recherche.
- LUSTRAT, P.** (1995b) - Protection d'un site herpétologique en lisière de la forêt de Fontainebleau. Bull. Société Herpétologique de France 73-74 : 58-59.
- LUSTRAT P.** (1996) - Protection d'une population de crapauds communs (*Bufo bufo*, Linné 1758) en Seine et Marne. Rapport NATURE RECHERCHE. 18 p.
- LUSTRAT P.** (1997) - Etude de l'efficacité des « crapauducs » installés sous la RD 104 à Sorques (77). Rapport Nature Recherche. 14 pages.
- LUSTRAT P.** (1998) - Etude de l'efficacité des « crapauducs » installés sous la RD 104 à Sorques (77). Rapport printemps 1998 Nature Recherche. 9 pages.
- LUSTRAT P.** (1999) - Etude de l'efficacité des « crapauducs » installés sous la RD 104 à Sorques (77). Rapport printemps 1998 Nature Recherche. 8 pages.
- MATZ, G. et WEBER, D.** (1988) - Guide des amphibiens et reptiles d'Europe. Delachaux & Niestlé.
- PERCSY C. & N.** (1994) - A propos des migrations de batraciens. Actes de l'université d'été de la Nature 1993. Les cahiers des Réserves Naturelles-RNOB n° 7 : 109-114.
- PERCSY C.** (1995a) - Les batraciens sur nos routes. Brochure technique n°1. Service de la Conservation de la Nature et des Espaces verts. Ministère de la Région Wallonne. Division de la Nature et des Forêts. 74 pages.
- PERCSY C.** (1995b) - Résultats des enquêtes « Migrations de batraciens sur nos routes » en Wallonie et à Bruxelles. Feuille de Contact AVES 1/95.