



Amélioration des connaissances herpétologiques

Inventaire reptiles 2015

sur le rebord méridional

du Massif des Bauges

1. Contexte de l'étude et problématique herpétologique

Les reptiles (Squamates selon la nouvelle classification phylogénétique) regroupent des espèces protégées au niveau national et mondial, qui subissent actuellement un déclin aussi bien à l'échelle globale que locale. Leur faible capacité de dispersion les rend vulnérable à la fragmentation, la disparition des connectivités et la perte de leurs habitats.

Par cette sensibilité, les reptiles sont de bons indicateurs de l'état écologique de leurs milieux (Lescure & Massary, 2012).

Les connaissances sur ce groupe taxonomique sont encore relativement faibles à l'échelle du massif et doivent être améliorées. Par ailleurs, dans une logique de « *mieux connaître pour mieux gérer* », le Parc naturel régional du Massif des Bauges a réalisé, en partenariat avec la LPO Savoie et le CEN Savoie, un inventaire sur le site Natura 2000 S14 "Rebord méridional du Massif des Bauges".

Ce site d'intérêt communautaire regroupe de nombreuses formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) (Code Directive Habitat 6210, code Corine Biotope 34.32) favorable aux reptiles. Dix-sept transects ont été identifiés sur les communes de La Thuile (73) et Curienne pour cette première année d'inventaire (2015).

2. Matériel et méthodes

Pour inventorier les reptiles sur les pelouses sèches du rebord méridional des Bauges, le « protocole commun d'inventaire des reptiles terrestres sur les réserves naturelles » ("PopReptiles") a été retenu (consultable et téléchargeable sur http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/private/protocole_reptiles.pdf).

Cette méthode standardisée combine deux techniques d'observation :

- L'observation visuelle le long de transects prédéfinis de 150m de long sur des habitats de lisières que les reptiles affectionnent ;
- Et l'observation sous des abris artificiels servant de refuges aux reptiles (4 par transects).

La combinaison de ces deux techniques s'avère pertinente car elle permet d'élargir le cortège d'espèces que l'on peut détecter lors des inventaires (Graitson & Nauleau, 2005).



Plaque refuge pour reptiles placée en lisière de végétation arbustive.
(Crédit photo : Totis)

3. Résultats et analyses

En 2015, pour ce premier inventaire standardisé, 11 relevés ont pu être réalisés d'avril à juillet pour un total de 7 espèces observées sur les 11 connues sur le massif des Bauges (Source : base de données LPO Savoie)

Le faible nombre d'observations lors de l'inventaire 2015 contraint d'analyser les résultats aux travers des deux sous-groupes taxonomiques de reptiles en distinguant les serpents des lézards.

Nom commun	Nom scientifique	Observations sous plaques	Observations à vue
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	4	2
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	4	0
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	5	0
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	1	0
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	4	10
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	2	19
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	4	0
Observations totales		24	31

Le tableau ci-dessus met en évidence et confirme que la combinaison des deux méthodes "transect à vue" et "sous plaques" sont complémentaires et permettent de détecter davantage d'animaux.

Par ailleurs, les serpents ont été fortement observés "sous plaques", contrairement aux lézards dont l'observation a été faite majoritairement par la méthode "transect à vue".



Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) observée sous plaque sur le site du Grand Joueret (Curienne).
(Crédit photo : Totis)

Les analyses statistiques de ces résultats visent à mettre en corrélation la probabilité de détection des deux sous-groupes de reptiles (lézards et serpents) avec différentes variables environnementales.

Pour cette première année, l'analyse s'est portée sur l'**altitude** et les **modes de gestion** (pâturage, fauche ou absence de gestion) observés sur les sites pendant la période d'inventaire. En effet, ces deux variables peuvent avoir une influence sur la présence des reptiles :

- Plus le site est en altitude, moins le cortège de reptiles est diversifié ;
- Le pâturage peut avoir des effets néfastes sur les peuplements de reptiles par la perte d'hétérogénéité des habitats et de l'effet lisière favorable à ces espèces (Larson, 2014). Les espèces peu mobiles comme la vipère aspic et l'orvet sont sensibles au piétinement du bétail surtout en absence de végétation buissonnante. Le taux de fermeture des parcelles pâturées est un paramètre à étudier pour le futur.



Pelouse sèches fréquemment pâturée, site du Grand Joueret (Curienne).
(Crédit photo : Totis)

On note une baisse de la détection des reptiles sur les transects les plus élevés, autour de 900m, tant pour les serpents que pour les lézards.

Par ailleurs, les sites étudiés au-dessus 900m sont à 80% pâturés par des bovins.

L'analyse statistique met ainsi en évidence un effet confondant des deux variables (altitude et gestion).

Le plan d'échantillonnage n'avait donc pas une répartition uniforme des types de gestion sur le gradient altitudinal. En effet, le choix des sites s'est plutôt appuyé sur la maîtrise foncière que sur l'équité des sites selon les variables environnementales étudiées.

Ces résultats vont néanmoins permettre d'affiner le plan d'échantillonnage pour les prochaines années d'inventaire.

4. Perspectives et conclusion

Cette première année de suivi herpétologique sur le rebord méridional du massif des Bauges a permis d'affirmer les connaissances sur les populations de reptiles présentes sur les sites à enjeux, par une méthode d'inventaire normalisé.

L'association des deux méthodes de relevés du protocole (observations directes et plaques) a permis, dès cette première campagne d'inventaire, d'observer presque toutes les espèces connues sur le site S14. Cette association s'accorde bien aux différents comportements des reptiles, et facilite également l'observation d'individus juvéniles sous les plaques, plus difficilement observables à vue.

Pour plus de robustesse dans les résultats (probabilité de détection des espèces), il est envisagé de poursuivre l'étude en augmentant le nombre de sites et de transects.

Et, afin de supprimer l'effet confondant *altitude/pâturage* constaté lors des analyses, l'échantillon des sites suivis devra permettre une meilleure répartition du nombre de transects en fonction de l'altitude et de la présence ou non d'un pâturage bovin.

Enfin, en cas d'influence avérée du pâturage bovin sur la répartition des reptiles, des mesures de gestion (zones de défends, baisse de la pression de pâturage) pourraient être préconisées en concertation avec les propriétaires et gestionnaires afin de réduire cet impact. Des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (cofinancées par l'Etat et l'Europe) pourraient inciter les exploitants à mettre en place de telles pratiques.

5. Eléments de bibliographie

GRAITSON E. & NAULLEAU G. 2005. *Les abris artificiels : un outil pour les inventaires herpétologiques et le suivi des populations de reptiles.* Bulletin Société Herpétologique de France, 115 : 5-22.

LARSON D. M. 2014. *Grassland fire an cattle grazing regulate reptile and amphibian assembly among patches.* Environmental management, 54:14341444.

LESCURE J. & MASSARY J.-C., 2012. *Atlas des amphibiens et reptiles de France.* Biotope, Mèze, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 272p.

URBINA-CARDONA J.N. et al. 2006. *Herpetofauna diversity and microenvironment correlates across a pasture-edge-interior ecotone in tropical rainforest fragments in the Los Tuxtlas Biosphere Reserve of Veracruz, Mexico.* Biological conservation, 132 : 61-75.

Référence bibliographique : TOTIS, T. 2015. *Amélioration des connaissances herpétologiques sur deux sites Natura 2000 du Parc naturel régional du Massif des Bauges.* Rapport d'étude PNRMB, 33p + Annexes.

En partenariat avec :



Et le soutien financier de :

