

6.6 Vipère péliade

Auteur : Gaëlle Caublot, Contributeur : Julien Jemin

La Vipère péliade est une espèce boréale présentant des adaptations spécifiques au froid qui la rendent vulnérable aux fortes températures. La limite sud de répartition de cette espèce se trouve dans le Massif central où on la rencontre principalement dans les milieux frais et humides (tourbières, landes à molinies etc.) au-dessus de 700 m d'altitude en Limousin bien que certaines vallées fraîches puissent lui permettre de subsister à 530 m. Le changement climatique pourrait impacter cette espèce en influant sur la qualité de ses habitats et en perturbant directement l'espèce par le biais de sa physiologie (coûts de maintenance et phénologie de la reproduction) (GUILLON, 2012).

Les hypothèses de l'impact du changement climatique sur cette espèce indicatrice sont :

- Une contraction de la répartition de l'espèce vers les plus hautes altitudes ;
- Un émiettement de la répartition globale (extinctions locales) ;
- Une détérioration de la condition corporelle des individus due à des mécanismes hormonaux (phénomène décrit pour la Vipère aspic *in* Brischoux *et al.* 2016) ;
- Une entrée progressive de la Vipère aspic indiquant une modification microclimatique des sites et une compétition possible entre les deux espèces.

Les objectifs de cet indicateur sont de visualiser la tendance évolutive de la répartition, abondance, estimation de l'âge et de la taille de la Vipère péliade en lien avec d'éventuelles variations climatiques, mais aussi d'observer l'évolution du rapport de force entre la Vipère péliade et la Vipère aspic.

L'année 2018 a permis de fixer le protocole d'échantillonnage. Cette année correspond au premier suivi et ne permet pas pour l'instant des analyses sur les données au vu du faible nombre d'individus observés. Les résultats présentés sont ici descriptifs.

6.6.1 Complément au matériel et méthodes

• Sélection des sites

Les neuf sites ont été choisis dans l'aire de répartition connue de la Vipère péliade, dans des milieux favorables à l'espèce (tourbières et landes humides entre 670 et 810 m d'altitude. Les sites les plus bas correspondent à des zones de sympatrie avec la Vipère aspic.

Les sites suivis sont en partie localisés dans des parcelles gérées par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin ou un particulier souhaitant conserver ses milieux dans un état favorable aux serpents.

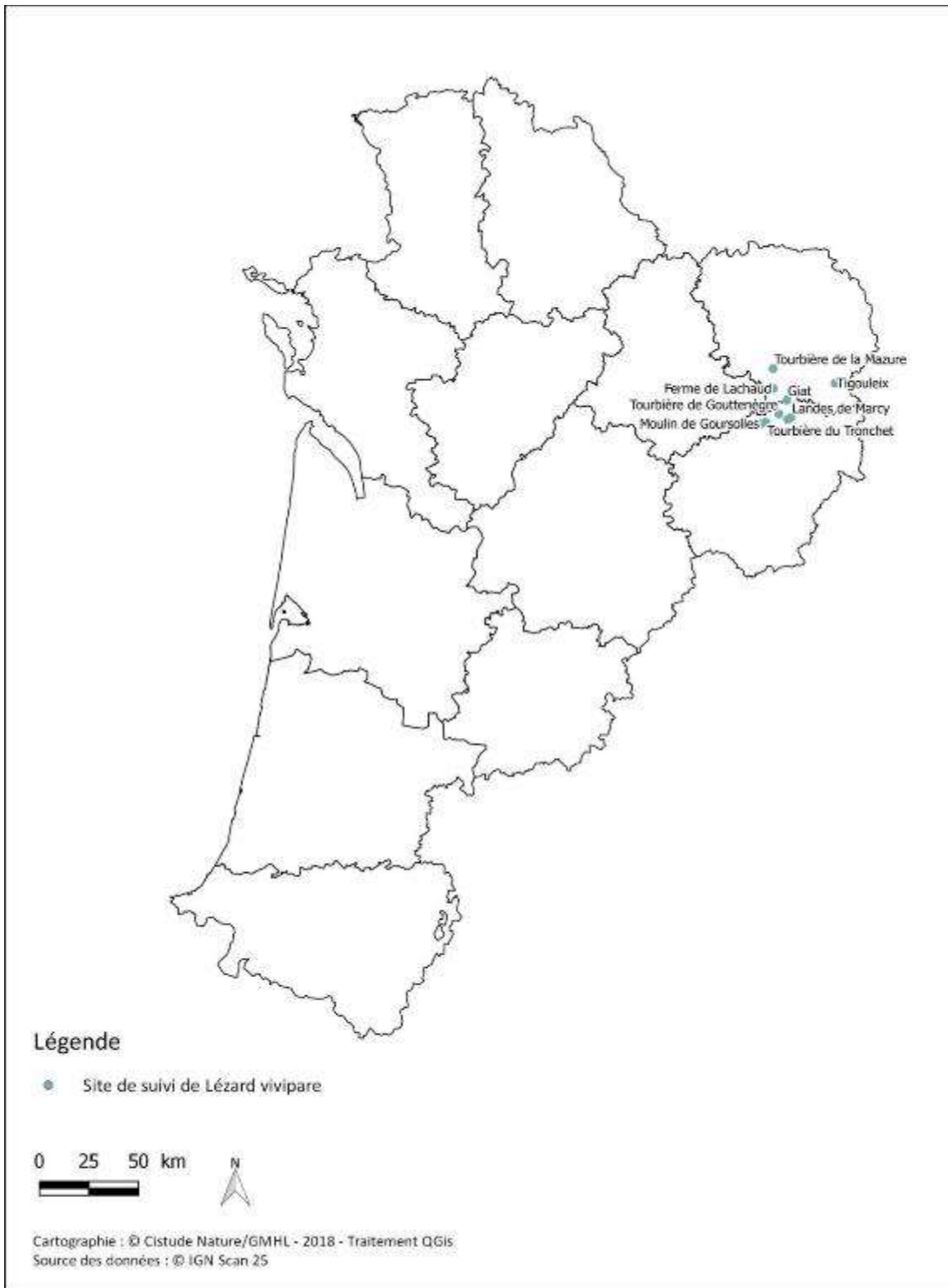
Un site a été ajouté depuis 2017. Il s'agit de celui des Landes de Marcy. Ainsi, neuf sites ont été validés pour le suivi de la Vipère péliade (MALLARD, 2017b).

• Description des sites choisis

Au total, neuf sites sont suivis (Fig. 293) avec l'ajout du site des landes de Macy (Tab. LXXIII).

Chaque site choisi est inclus dans un cercle d'un kilomètre de rayon, et non plus de diamètre, comme prévu initialement. Cette modification intervient suite aux échanges avec les chercheurs du

CEBC en charge des analyses statistiques et modélisation (cf. § 2.2.1) qui ont jugé que les trois transects suivis localisés dans chaque cercle devaient être distants d'au moins 200m, ce qui n'était pas toujours possible dans un cercle d'un rayon plus petit qu'un kilomètre.



Sites de suivis de Vipère péliade :
Situation géographique des sites d'études en Nouvelle-Aquitaine

Fig. 293. Situation géographique des sites d'études validés pour le suivi Vipère péliade.

Tab. LXXIII. Caractéristiques des sites de suivis Vipère péliade.

Dép.	Nom du site	Dénom. transect	Rayon (en m)	Altitude (en m)	Latitude Y1	Longitude X1
19	Landes de Marcy	marcy	1000	810		

• **Définition et positionnement des points d'échantillonnage**

Le suivi se base sur trois transects de 500 à 720 m parcourus trois fois pendant la période d'observation optimum des serpents (printemps). Chaque site (cercle d'un kilomètre de rayon) est équipé d'une station météorologique (MALLARD, 2017b).

Les transects sont disposés dans un habitat favorable et homogène. Leur localisation est définie par GPS sur le terrain. Les sites sont tous aisés d'accès.

Ainsi, neuf sites comprenant trois transects ont été définis, soit 27 transects au total, représentant 15813 m (Tab. LXXIV, Annexe 11).

Tab. LXXIV. Caractéristiques des points d'échantillonnage des suivis Vipère péliade.

Dép.	Nom du site	Dénom. transect	Longueur (en m)	Altitude (en m)	Latitude Y1	Longitude X1	Latitude Y2	Longitude X2
19	Etang de Chabanne haut	chab_1	503	757				
		chab_2	639					
		chab_3	577					
19	Giat	giat_1	608	761				
		giat_2	528					
		giat_3	599					
19	Moulin de Goursolles	gour_1	581	689				
		gour_2	599					
		gour_3	720					
19	Tourbière de Gouttenègre	gout_1	522	850				
		gout_2	502					
		gout_3	594					
23	Ferme de Lachaud	lach_1	630	670				
		lach_2	524					
		lach_3	533					
19	Landes de Marcy	marc_1	562	810				
		marc_2	670					
		marc_3	532					
23	Tourbière de la Mazure	mazu_1	558	810				
		mazu_2	608					
		mazu_3	529					
23	Tigouleix	tigo_1	561	734				
		tigo_2	573					
		tigo_3	528					
19	Tourbière du Tronchet	tron_1	633	697				
		tron_2	712					
		tron_3	688					

- **Méthode de relevés et détermination des espèces**

Les reptiles sont échantillonnés à vue. Toutes les espèces présentes sur le transect sont notées. L'âge approximatif est estimé en fonction de la longueur des animaux. La durée approximative d'un transect est de 20 minutes. Les transects sont suivis à pied (MALLARD, 2017b).

- **Conditions météorologiques requises**

Les suivis se font par beau temps ou après des pluies fines ou orageuses, sans vent. Une étude sur la détermination des conditions optimales de suivis sera établie sur la base des observations 2016–2021 (MALLARD, 2017b).

- **Nombre de campagne de relevés**

Les sites sont suivis trois fois par an au printemps, les transects d'un même site devant être réalisés dans la même journée. Les sites sont suivis chaque année. La première année a servi au calage des transects, qui ont ensuite été modifiés suite aux remarques du Centre d'étude biologique de Chizé (Tab. LXXV).

Tab. LXXV. Dates des suivis 2017 et 2018 de Vipère péliade.

Nom du site	Passage 1		Passage 2		Passage 3		Observateur
	Date		Date		Date	Horaire	
Landes de Marcy	18/04/2018		21/05/2018		14/06/2018	16h20–14h45	Cristian Esculier
Tourbière de la Mazure	20/04/2018		16/05/2018		07/06/2018	14h15–17h45	Cristian Esculier
Tourbière de la Mazure	19/06/2017		07/07/2017		31/08/2017		Gaëlle CAUBLOT/ Cristian Esculier
Tourbière du Tronchet	18/04/2018		23/05/2018		12/06/2018	12h30– 16h50	Cristian Esculier
Tourbière du Tronchet	07/07/2017		07/09/2017		16/09/2017		Gaëlle CAUBLOT/ Cristian Esculier
Giat	24/04/2018		18/05/2018		14/06/2018	16h20–18h	Cristian Esculier
Giat	07/07/2017		31/08/2017		27/09/2017		Gaëlle CAUBLOT/ Cristian Esculier
Moulin de Goursolles	18/04/2018		23/05/2018		12/06/2018	15h– 17h30	Cristian Esculier
Moulin de Goursolles	07/07/2017		07/09/2017		16/09/2017		Gaëlle CAUBLOT/ Cristian Esculier
Tourbière de Gouttenègre	19/04/2018		21/05/2018		13/06/2018	13h–15h30	Cristian Esculier
Tourbière de Gouttenègre	07/07/2017		01/09/2017		27/09/2017		Gaëlle CAUBLOT/ Cristian Esculier
Étang de Chabanne haut	19/04/2018		11/05/2018		08/06/2018	15h – 17h50	Cristian Esculier
Étang de Chabanne haut	01/09/2017		27/09/2017		16/10/2017		Cristian Esculier
Ferme de Lachaud	25/04/2018		16/05/2018		14/06/2018	9h–11h	Cristian Esculier
Tigouleix							Rob Veen

- **Fiche de relevés**

La fiche de relevés reste inchangée par rapport à l'année 2017 (MALLARD, 2017b).

6.6.2 Résultats exploratoires

Seules les données issues des observations 2018 ont été intégrées dans cette partie car les transects ont été revus en cours d'hiver 2017–2018. Les données issues des observations 2017 ne sont donc pas toujours concordantes avec les transects 2018 et ont donc été mises de côté. Les données concernées par cette partie concernent à la fois *Vipera berus* et *Vipera aspis*. Toutefois, seule *Vipera berus* a été observée sur les transects en 2018. *Vipera aspis* n'a pas non plus été observée ailleurs dans les sites suivis.

Ainsi, *Vipera berus* a été observée 8 fois en 2018, sur 7 transects différents (répartis au sein de 5 sites) (Tab. LXXVI–Tab. LXXVIII). De plus, 7 observations ont été réalisées hors protocole, au sein des sites suivis.

La Vipère péliade a été observée dans 56 % des sites et 26 % des transects.

Tab. LXXVI. Observations de *Vipera berus* réalisées en 2018.

Nom du site (Département) : Nom court, Nb_T : nombre de transects, Nb_D. nombre de dates d'observations, mai, juin, juillet, août = 4, N_ind : abondance ou nombre d'individus (ordre croissant)

Nom des sites	Nom_Court	Nb_T	Nb_D.	N_ind
Giat	GIAT	3	3	1
Moulin de Goursolles	GOUR	3	3	2
Ferme de Lachaud	LACH	3	3	1
Lande de Marcy	MARCY	3	3	1
Tourbière de Tronchet	TRON	3	3	3

Tab. LXXVII. Nombre total d'individus observés en 2018.

Année	Nombre total d'individus observés
2018	8

Tab. LXXVIII. Nombre total d'individus de *Vipera berus* par site par mois en 2018.

Mois	Nombre total d'individus observés
Avril 2018	1
Mai 2018	3
Juin 2018	4

6.6.3 Discussion

Le suivi devra être assuré dans le temps pour produire des indices annuels d'abondance et de répartition pour comparaison sur le long terme. Le protocole est encore en cours de calage sur quelques détails (temps minimal de suivi, par exemple). L'année 2018 a permis de fixer le protocole et correspond à la première année de suivi.

Les analyses devront porter sur la mise en place d'une méthode efficace permettant de vérifier les corrélations entre l'occurrence de la Vipère péliade et la variation climatique des sites (assèchement, modification de la végétation, etc.). La difficulté principale réside dans le caractère élusif de l'espèce, qui nécessite de réaliser les suivis par conditions météorologiques très favorables pour maximiser les chances d'observation. A titre d'exemple, un seul individu a été aperçu en fin d'année 2017, lorsque les températures ont baissé.

Un focus particulier sera fait sur la pénétration possible de la Vipère aspic sur les transects en landes humides et bords de tourbières, indicatrice d'un changement climatique et d'habitat à l'échelle du site et sur l'étude de ses conséquences sur les populations de Vipère péliade.

La mise en place de capteurs de température et d'humidité au niveau du sol a été effectuée cette année afin de mieux appréhender le microclimat des zones fréquentées par les animaux (comm. pers. recommandations d'Olivier Lourdaïs et Mickaël Guillon, Centre d'études biologiques de Chizé-CNRS). De même, l'ajout de sites permet d'obtenir des résultats plus probants et fiables statistiquement.

Les transects ont été définis en 2018 et leur positionnement confirmé.