



# GMHL

GRUPE MAMMALOGIQUE  
ET HERPÉTOLOGIQUE  
DU LIMOUSIN



# BILAN DES SUIVIS POPAMPHIBIEN

Neuvième année de suivi

*Haute-Vienne*

2019

*Étude financée par :*

---



**Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin**

ZA du Moulin Cheyroux 87 700 AIXE-SUR-VIENNE  
05 55 32 43 73 - gmhl@gmhl.asso.fr - gmhl.asso.fr

# REMERCIEMENTS

Le GMHL souhaite remercier tous les participants qui nous ont accompagnés sur le terrain ou ont transmis leurs observations :

Marcel et Suzanne Bayle, Bertrand Cholet, Marie-Paule Willems, Philippe et Ysabel Andréo, Lucille Gorges, Hammadi Bouayach (Carrière Desmarais), Alain, Samuel Dorange, Benoît Ledrat et les habitants de l'écohameau de Busseix, Noham et Bilal Trigaud, Marie-Pascale Convert, Jean-François Villemonteil, Ludovic Primault, Fred Pradeau, Mahaut Danieleanne et Virginie Blot, .

Le GMHL souhaite également remercier vivement les financeurs qui soutiennent ce projet : la DREAL Nouvelle-Aquitaine et le Conseil Régional de la Nouvelle-Aquitaine.

---

*Crédit photo couverture : Triturus marmoratus – © G. Caublot*

*Rédaction : Gaëlle CAUBLLOT*

**G.M.H.L.** Association loi 1901 agréée au titre d'association de protection de l'environnement, en application de l'article L.252.1 du code de l'environnement. **Adresse** : Pôle Nature Limousin, ZA du Moulin Cheyroux 87 700 Aix-sur-Vienne - **Tél** : 05 55 32 43 73 - **Email** : gmhl@gmhl.asso.fr - **SIRET** : 424 637 106 000 24 - **Code APE** : 9499Z

# SOMMAIRE

Introduction.....	2
I. Matériel et Méthodes .....	3
A. Méthode et aires suivies .....	3
B. Animations et formation des bénévoles .....	4
I. Résultats .....	5
A. Espèces observées et évolution des communautés d'amphibiens par site.....	5
B. Statuts des espèces recensées .....	6
II. Résultats .....	7
A. Résultats pour l'année 2019.....	7
B. Résultats et comparaisons sommaires sur les quatre années de suivi .....	9
Conclusion .....	11
Annexes .....	12
Annexe I.....	13

# INTRODUCTION

L'érosion de la biodiversité est un phénomène reconnu qui résulte de nombreux facteurs : destruction d'habitats spécifiques, surexploitation des populations, pollutions, compétition avec des organismes exogènes, maladies, changements climatiques globaux...

Le suivi d'espèces à long terme permet d'évaluer les tendances des populations ou des communautés à différentes échelles. Il constitue un indicateur essentiel pour comprendre le phénomène et pour tenter de garantir conservation adéquate des espèces et de leurs milieux. La disparition des espèces renseigne sur l'état de santé des milieux dans lesquelles elles vivent et de la qualité de leur fonctionnement – et par extension des « services » qu'ils rendent à l'humanité. Ainsi, la raréfaction de certaines espèces d'amphibiens ou la banalisation de certaines communautés batrachologiques nous renseigne sur une modification profonde des zones humides. Les organismes fonctionnant en chaîne, la disparition d'une espèce peut entraîner des conséquences au niveau local mais également global.

Dans l'optique de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB), la France s'est fixé des objectifs en termes de conservation du patrimoine naturel. Parmi les actions engagées, le suivi de certaines espèces indicatrices a été choisi pour évaluer l'efficacité des actions entreprises (oiseaux, papillons, poissons marins et d'eau douce). Pour faire suite à ces actions, le GMHL souhaite maintenir le suivi à long terme des populations d'amphibiens (programme national POPAMPHBIEN mis en place par la Société Herpétologique de France et le Muséum d'histoire naturelle de Paris). Ce taxon renseigne sur la qualité des milieux sensibles qu'il occupe et par lesquels il transite : zones humides et haies bocagères.

Les relevés de présence des espèces couplées à des informations sur les modes de gestion des milieux suivis permettront dans l'avenir de connaître les tendances des populations mais également de mieux comprendre l'impact de certaines mesures sur les populations. Les informations recueillies alimenteront les bases de données nationales et permettront de mieux conseiller les gestionnaires de sites.

# I. MATÉRIEL ET MÉTHODES

## A. Méthode et aires suivies

Le suivi Popamphibien-Communauté édité par la SHF (mise à jour 2016) est disponible en annexe 1.

### 1. Définition des aires suivies

Les aires (zones regroupant un ensemble de mares) ont été choisies d'après différents critères :

- Leur localisation géographique (une aire choisie par entité biogéographique définie par l'atlas des paysages du Limousin) (cf. fig.1),
- La présence de bénévoles susceptibles de prendre en charge le suivi sur le long terme.

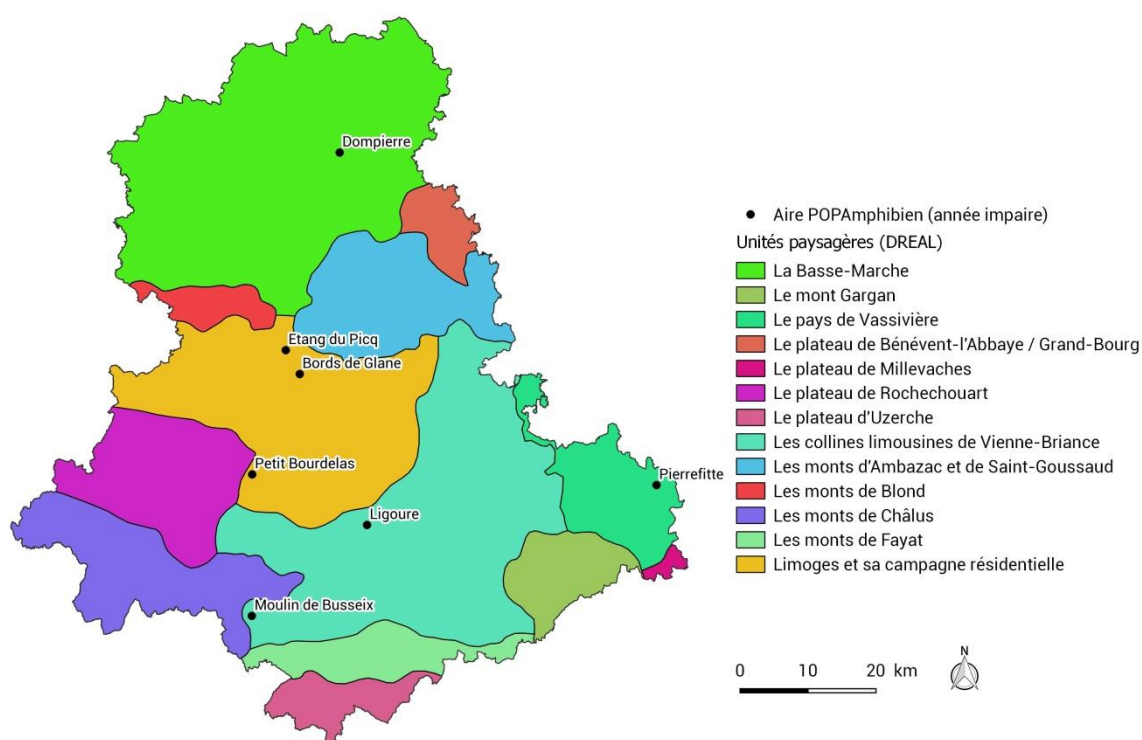


Figure 1 : Localisation des aires 2019 (années impaires) par unité paysagère en Haute-Vienne (87) • GMHL 2019

Pour l'année 2019, les aires sont détaillées ci-dessous (7 aires soit 56 mares):

#### Aires suivies en 2017 et années impaires

N° aire	Communes	Nom du site	Nombre de mares
A11	Beaumont-du-lac & Peyrat-le-Château	Pierrefitte	4
A12	Ladignac-le-long	Moulin de Busseix	2
A13	Dompierre-les-églises & Magnac-Laval	Dompierre	11
A14	Séreilhac et Aix- sur-Vienne	le Petit Bourdelas	11
A15	Peyrilhac	Etang du Picq	7
A16	Le Vigen	Ligoure	9
A17	Nieul	Nieul	12

## 2. Inventaire

Les mares (ou sites) de chaque aire sont inventoriées 3 fois, entre les mois de février et de juillet :

- 1<sup>er</sup> passage : février - mars
- 2<sup>nd</sup> passage : avril - mai
- 3<sup>e</sup> passage : juin - juillet

Le suivi est qualitatif (présence/absence d'espèce). Toutefois, une estimation du nombre d'individus par espèce est tout de même indiquée pour information. L'inventaire se fait **à vue et par écoute**, de nuit ou de jour (mais en conservant les mêmes conditions d'une année à l'autre pour un même site). La capture des individus est inutile dans les sites suivis (cf annexe 1 : protocole détaillé).

Ainsi, six aires ont été intégralement suivies par le GMHL en 2019. L'inventaire d'une aire prend au maximum une demi-journée par passage, déplacement inclus.

Le suivi d'un site est effectué tous les deux ans. Les mares dites « années paires » suivies en 2012 ont été inventoriées en 2014, 2016 et 2018 puis le seront en 2020, etc. tandis que les mares « années impaires » suivies en 2013 puis 2015, 2017 et 2019 seront suivies à nouveau en 2021, etc.

## B. Animations et formation des bénévoles

Le GMHL a souhaité former des bénévoles qui pourront s'impliquer dans le projet afin d'assurer la pérennité des suivis. Une nouveau site a vu le jour à Nieul, à l'initiative du CEN et d'un groupe de bénévoles motivés pour réaliser les suivis de mares en autonomie. L'année 2019 a donc permis de former ces personnes à la reconnaissance des amphibiens et au protocole POPAmphibien. Ainsi, **17 bénévoles** ont accompagné ponctuellement la chargée d'études lors des inventaires en 2019. Comme chaque année, Noham et Bilal Trigaud, bénévoles actifs du groupe herpéto du GMHL, ont pris en charge intégralement le suivi du site de Ligoure et ceci depuis 2015.

Une réunion nationale des coordinateurs de la Société Herpétologique de France tenue à Paris en janvier a permis d'échanger sur les différents suivis nationaux, entre autres problématiques.

**Une animation nocturne grand public** à la découverte des amphibiens ont été réalisées en avril à Meymac, sur des pêcheries restaurées en collaboration avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine. Plus de vingt personnes ont participé aux visites des mares.

Enfin, le GMHL a été invité, comme chaque année, à participer aux rencontres des batrachologues de région centre, dans le Loir et Cher en 2019. Aucune présentation n'a été dispensée mais la journée a permis de visiter le dernier site à Sonneur à ventre jaune du département et d'échanger sur les protocoles de suivis et les inventaires divers mis en place dans la région.

# I. RÉSULTATS

## A. Espèces observées et évolution des communautés d'amphibiens par site

Les inventaires ont permis de recenser **149 données** en 2019.

Il est pour le moment difficile de juger de manière fiable des tendances des populations d'amphibiens dans les sites étudiés car le pas de temps d'étude est trop court (quatre années de suivi seulement). Les variations interannuelles peuvent être conséquentes car les amphibiens sont très dépendants des conditions météorologiques (Werner *et al.* 2007, Skelly *et al.* 2003). Par exemple, certains sites suivis peuvent s'assécher durant une année par manque de précipitations aux périodes favorables ce qui entraîne l'absence de reproduction des espèces contactées auparavant. De même, certains sites peuvent subir une modification ponctuelle importante (croissance de végétaux, curage...) ce qui impacte rapidement leur attractivité pour la reproduction.

Le lissage des variations interannuelles ne peut être effectué qu'après plusieurs années de suivi afin d'obtenir des tendances réelles des populations. Le présent rapport n'expose donc pour le moment que des données type « inventaire qualitatif » sans interprétation très poussée.

De plus, depuis 2017, le CEFE-CNRS de Montpellier a pris en charge la collecte des données du POPAmphibien au niveau national. Les résultats ne sont pas encore connus et ne devraient pas l'être avant quelques années. Un fichier de saisie a été proposé en 2017 et les données ont été transmises pour le Limousin depuis la mise en place du programme en 2012 jusqu'à aujourd'hui.

Tableau 1 : Espèces d'amphibiens recensées sur chaque aire, lors de 4 années de suivis • GMHL 2019

Espèce	11				12				13				14				15				16				
	Année	13	15	17	19	13	15	17	19	13	15	17	19	13	15	17	19	13	15	17	19	15	17	19	
<i>Alytes obstetricans</i>																									
<i>Bombina variegata</i>																									
<i>Bufo bufo / spinosus</i>																									
<i>Epidalea calamita</i>																									
<i>Hyla arborea</i>																									
<i>Lissotriton helveticus</i>																									
<i>Pelophylax sp.</i>																									
<i>Rana dalmatina</i>																									
<i>Rana temporaria</i>																									
<i>Salamandra salamandra</i>																									
<i>Triturus marmoratus</i>																									

## B. Statuts des espèces recensées

Dix espèces et un groupe d'espèces ont été recensés lors des suivis en 2019.

Tableau 2 : Statut des espèces recensées lors des inventaires • GMHL 2019

Amphibiens		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Limite de répartition	Répartition	Abondance
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>		•	Art. 2	LC		P	C
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>		•	Art. 2	LC		S	R
Crapaud commun/épineux	<i>Bufo bufo/spinosus</i>			Art. 3	LC		P	C
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>		•	Art. 2	LC		I	C
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>			Art. 5	NT		P	C
Grenouille de Graf	<i>Pelophylax kl. grafi</i>			Art. 3	NT			
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>		•	Art. 2	NT		I	I
Grenouille de Perez	<i>Pelophylax perezii</i>		•	Art. 3	NT			
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>			Art. 3	LC		I	C
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			Art. 5	LC		P	C
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>		•	Art. 2	NT		L	C
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>			Art. 3	LC		P	C
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	•	•	Art. 2	VU	0	L	C
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>		•	Art. 2	NT		P	C
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>			Art. 3	LC		P	C

### Légende

#### Liste rouge nationale

EN : En Danger critique d'extinction  
 VU : Vulnérable  
 NT : Quasi-menacé  
 LC : Préoccupation mineure  
 DD : Données insuffisantes  
 NA : Non applicable (espèce exogène)

#### Répartition

S: Sporadique  
 L: localisée  
 P: partout  
 I: indéterminée  
 Int: introduit

#### Abondance dans son aire

C: Commun  
 AC: Assez commun  
 R: Rare  
 I: Indéterminée

 Espèce déterminante ZNIEFF en Limousin

En gris : le groupe des grenouilles vertes *Pelophylax sp.*



## II. RÉSULTATS

### A. Résultats pour l'année 2019

Tableau 3 : nombre d'observations de chaque espèce pour chaque site en 2019 • GMHL 2019

Aire	Site	<i>Alytes obstetricans</i>	<i>Bombina variegata</i>	<i>Bufo bufo / spinosus</i>	<i>Epidalea calamita</i>	<i>Hyla arborea</i>	<i>Lissotriton helveticus</i>	<i>Pelophylax sp.</i>	<i>Rana dalmatina</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Triturus marmoratus</i>
Pierrefitte	A11m1						2			1		2
	A11m3			1								
	A11m4							1		1		
	A11m5						1					
Moulin de Busseix	A12m1							1				
	A12m2									1		
Dompiere les églises	A13m11	2					1	2				
	A13m12	1										
	A13m3	1			1							
	A13m4								1			
	A13m5						1	2	1	1		1
Le petit Bourdelas	A14m1		1				2					
	A14m11					1	2	2	1	1	1	1
	A14m12						2	1		2	2	
	A14m14										1	
	A14m2			1			2	2	1		2	
	A14m3	1		1			1	3		1	1	
	A14m4							1			1	
A14m6			2			1	2			2		
L'étang du Picq	A15m1			1				1	1			
	A15m2						1	2	1		1	
	A15m3						1	1				
	A15m5								1			
	A15m6	1						1				
Ligoure	A16m1	1					1			2		
	A16m2	1					2	1		2	2	
	A16m3						2			2	2	
	A16m4						2			2	2	
	A16m5										2	
	A16m6						2					
	A16m7						2			2		
	A16m8	1		1			3	1	1	2	1	1
	A16m9		1				2	1	1	1	2	

**Nb** : le nombre d'observation varie entre un et trois car nous avons effectué trois passages au cours de l'année. Exemple : *L. helveticus* a été observé lors des trois passages dans la mare A16m8 alors qu'il n'a été observé que lors de deux passages dans la mare A11m5.

Comme le montrent la figure 1 et le tableau 3, l'espèce la plus fréquemment rencontrée est le Triton palmé. Les grenouilles vertes, la Salamandre tachetée et la Grenouille rousse sont également souvent observées dans les mares suivies, en termes de nombre de points d'eau occupé comme de nombre de sessions où ces espèces ont été vues lors des trois passages. La Rainette verte, le Crapaud calamite et le Sonneur à ventre jaune sont les espèces les moins souvent rencontrées. Ces observations sont quasi identiques aux constatations réalisées en 2017 (Le Triton palmé et la Salamandre tachetée étaient les espèces les plus souvent observées, suivies par les grenouilles vertes et la Grenouille rousse). La salamandre a donc été plus souvent observée en 2019 qu'en 2017.

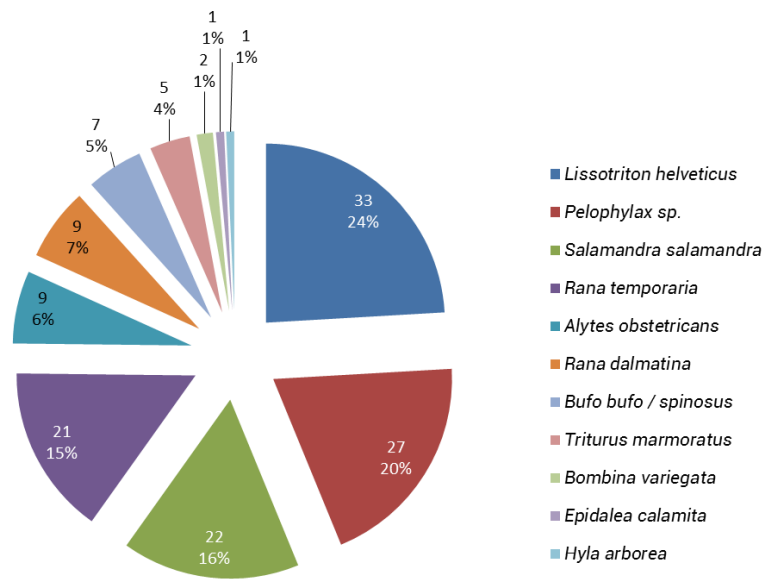


Figure 1 : Proportion des observations par espèces en 2019 • GMHL 2019

Nota : Les Pelophylax ont été traitées ensemble, la formation à la reconnaissance des espèces ayant eu lieu en 2018, afin de pouvoir comparer avec les années précédentes.

## B. Résultats et comparaisons sommaires sur les quatre années de suivi

L'intégralité des données des quatre années de suivi (2013 - 2015 - 2017 - 2019) a été compilée afin de tenter de tirer quelques conclusions. Afin de dégager de vraies tendances, il est nécessaire de continuer à réaliser les suivis dans les prochaines années.

### 1. Proportions des espèces observées dans les sites au cours des quatre années

Si l'on considère la figure 2, les proportions des espèces observées semblent sensiblement identiques en compilant l'ensemble des données sur les quatre années de suivi et qu'on les compare à la dernière année (2019). Les cinq espèces les plus fréquentes sont les mêmes, dans des proportions équivalentes. Il semble donc y avoir une certaine homogénéité dans les observations, en ce qui concerne la proportion des espèces suivies. Il n'y a donc pas de disparition ni d'apparition brusque d'une espèce.

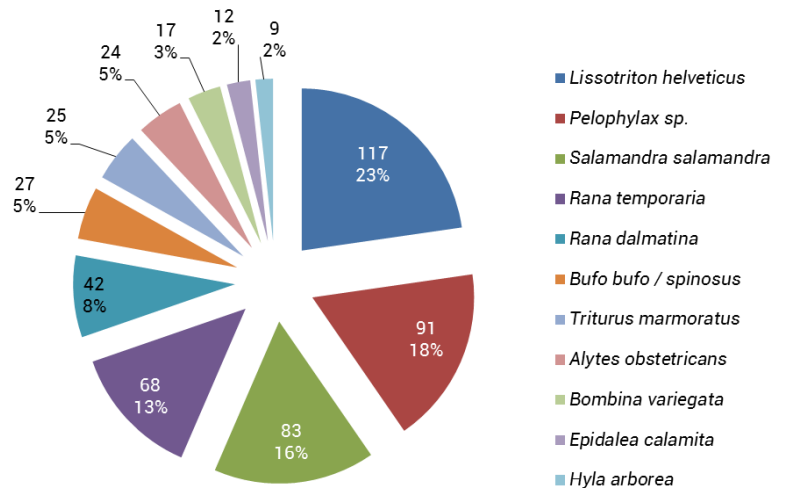


Figure 2 : Proportion des observations par espèce sur les quatre années de suivi • GMHL 2019

### 2. Variations d'observations des espèces entre les quatre années de suivi

La figure 3 montre des nombres d'observations semblant varier entre les années pour plusieurs espèces : le Triton palmé, la Grenouille rousse, les grenouilles vertes et la Salamandre tachetée notamment. La même figure montre également des nombre d'observations assez faibles pour les cinq premières espèces (Alyte, Sonneur à ventre jaune, Crapaud épineux, Crapaud calamite et Rainette verte) ainsi que pour le Triton marbré.

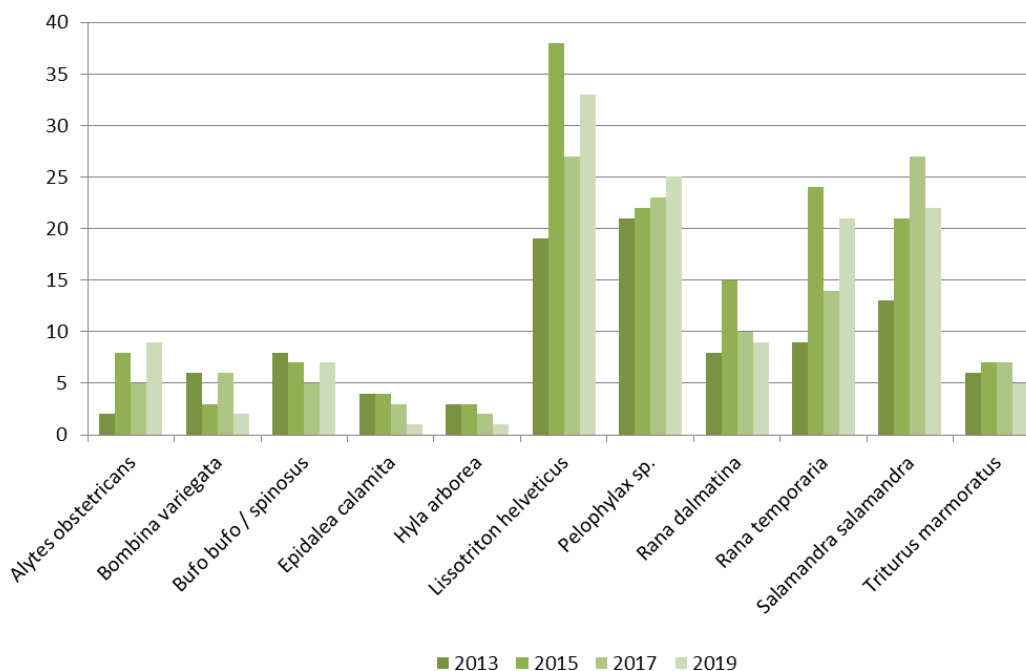


Figure 3 : Nombre d'observation par espèce et par année de suivi • GMHL 2019

Le test Q de Cochran permet de tester le changement au cours du temps de plusieurs mesures binaires (présence/absence d'une espèce) répétées sur les mêmes sites. Le tableau 4 permet de tester sur les variations observées entre les années pour chaque espèce et chaque site sont significatives ou non. Ainsi, les différences dans les nombres d'observations constatées pour le Triton palmé, la Grenouille rousse, et la Salamandre tachetée sont significatives, de même que pour le Crapaud épineux, la Rainette verte, les grenouilles vertes et la Grenouille agile, ce qui n'apparaissait pas de manière évidente sur la figure 3.

Il semble de plus qu'un déclin du nombre d'observations soit constaté de manière générale pour la plupart des espèces (mis à part l'Alyte) depuis 2015. Cette constatation nécessite toutefois plus d'approfondissement et une durée de suivi plus longue, ainsi qu'un plus grand nombre de sites (en ajoutant les sites des années paires, par exemple) afin de lisser les variations interannuelles mais également d'obtenir suffisamment de sites favorables à certaines espèces comme le Crapaud calamite et la Rainette verte, par exemple.

Les différences d'observations pour les autres taxons ne sont pas significatives, toutefois, il faut souligner que le nombre de données pour ces espèces est assez faible.

Tableau 4 : Résultats de comparaisons de présence et absence entre les années par le test Q de Cochran  
• GMHL 2019

Espèce	Q	Degré de liberté (v)	$\alpha$	Seuil au risque q (v, $\alpha$ )	Degré de signification ( $\alpha$ s) en %	Conclusion
<i>A. obstetricans</i>	8,03	11	0,05	19,68	71,018	Pas de différence significative
<i>B. variegata</i>	16,76	11	0,05	19,68	11,523	Pas de différence significative
<b><i>B. spinosus</i></b>	<b>30,71</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,123</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<i>H. arborea</i>	10,44	11	0,05	19,68	49,103	Pas de différence significative
<i>E. calamita</i>	16,50	11	0,05	19,68	12,356	Pas de différence significative
<b><i>L. helveticus</i></b>	<b>71,89</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,000</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<b><i>Pelophylax sp.</i></b>	<b>21,29</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>3,052</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<b><i>R. dalmatina</i></b>	<b>34,21</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,033</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<b><i>R. temporaria</i></b>	<b>57,67</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,000</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<b><i>S. salamandra</i></b>	<b>60,44</b>	<b>11</b>	<b>0,05</b>	<b>19,68</b>	<b>0,000</b>	<b>Il y a une différence significative</b>
<i>T. marmoratus</i>	17,33	11	0,05	19,68	9,844	Pas de différence significative

# CONCLUSION

L'année 2019 a débuté par un printemps assez doux et surtout sec (déficit de pluviométrie pendant les six premiers mois de l'année, source météoFrance), ce qui ne semble pas particulièrement favorable aux amphibiens se reproduisant dans des milieux de faible profondeur et/ou temporaires (Sonneur à ventre jaune, Salamandre tachetée, Grenouille rousse par exemple). Force est de constater que le Sonneur à ventre jaune, par exemple, est sorti de manière précoce en 2019, s'est reproduit à l'occasion des quelques pluies de juin et a ensuite rapidement gagné les sites d'estives pour échapper à la canicule qui a duré tout l'été et la fin du printemps.

**Bien que les tendances réelles des populations nécessitent encore plusieurs années de suivi afin de lisser correctement les variations interannuelles, les premiers calculs tendent à confirmer des différences pour certaines espèces entre les années d'inventaires.**

Les statistiques réalisées dans les prochaines années au niveau national pourront alors être confrontées aux observations régionales ce qui permettra d'évaluer l'état de conservation des populations limousines et de peut-être de tirer quelques conclusions quant à la gestion des milieux et l'occupation des sols.