



GMHL

GRUPE MAMMALOGIQUE
ET HERPÉTOLOGIQUE
DU LIMOUSIN



BILAN DES SUIVIS POPAMPHIBIEN

Troisième année de suivi

Haute-Vienne

2016

Étude financée par :



R É G I O N
**NOUVELLE
AQUITAINE**
AQUITAINE LIMOUSIN POITOU-CHARENTES

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 leur observations :

Jacques Devalette, Julien Vittier, Murielle Lencroz, Ellen Leroy, Véronique Lucain, Mélusine Masson, Vincent Nicolas, Arnaud Pauthier, Pierre Poupart, Alix Segard, Noham et Bilal Trigaud.

Merci à Jean-Pierre Vacher pour son aide en statistiques.

Crédit photo couverture :

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 de correspondance** : ZA du Moulin Cheyroux 87 700 Aix-sur-Vienne - **Siège** : Maison de la Nature - 11, rue Jauvion - 87 000 LIMOGES - **Tél** : 05 55 32 43 73 - **Email** : gmhl@gmhl.asso.fr - **SIRET** : 424 637 106 000 16 - **Code APE** : 9499Z

SOMMAIRE

Remerciements	2
Sommaire	1
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 2016.....	7
B. Résultats et comparaisons sommaires sur les trois 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.

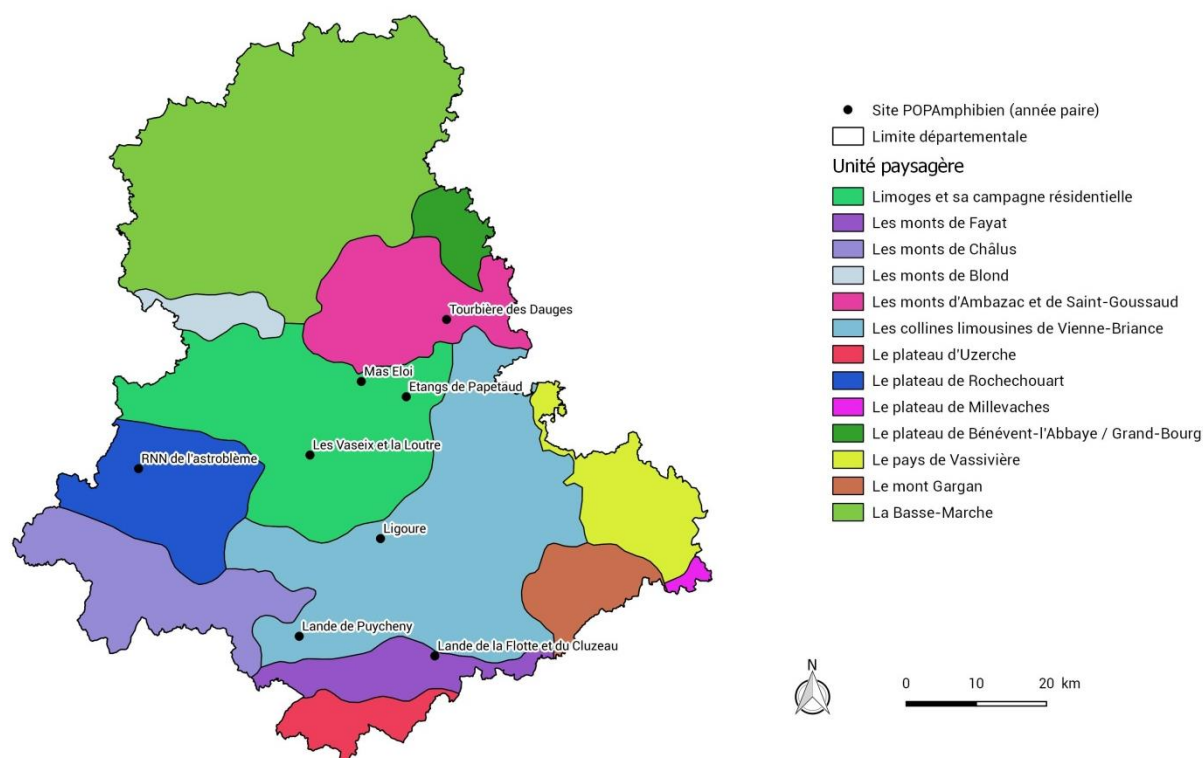


Figure 1 : Localisation des aires 2016 (années paires) par unité paysagère en Haute-Vienne (87) • GMHL 2016

Ainsi, **8 aires** (soit 80 mares) ont été suivies en 2016 :

Aires 2012 : années paires			
N° aire	Communes	Nom du site	Nombre de mares
1	Saint-Hilaire-les-Places & la Meyze	Lande de Puycheny	15
2	Meuzac	Lande de la Flotte et du Cluzeau	11
3	St-Léger-la-Montagne	Tourbière des Dauges	11
4	Chaptelat	Mas Eloi	6
6	Verneuil ^s /Vienne	Les Vaseix et la Loutre	11
9	Rilhac-Rancon	Etangs de Papetaud	6
10	Rochechouart	RNN de l'Astroblème	11
16	Le Vigen	Forêt de Ligoure	9

a.

2. Inventaire

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

- 1^{er} passage : février - mars
- 2nd passage : avril - mai
- 3^e 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, huit aires ont été intégralement suivies par le GMHL en 2016. L'inventaire d'une aire prend environ 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, en 2016 puis le seront en 2018, etc. tandis que les mares « années impaires » suivies en 2013 puis 2015 seront suivies à nouveau en 2017, 2019, etc.

B. Animations et formation des bénévoles

Le GMHL a souhaité former des partenaires (ex : personnel des RNN) ou des bénévoles qui pourront s'impliquer dans le projet afin d'assurer la pérennité des suivis. Ainsi, **12 bénévoles** ont accompagné ponctuellement la chargée d'études lors des inventaires en 2016 ou ont pris en charge un site intégralement (Noham et Bilal Trigaud).

Le stage « reconnaissance des amphibiens » organisé en mai par la SULIM¹ et animé par le GMHL a malheureusement dû être annulé faute d'inscrits pour la seconde année consécutive. Le GMHL est intervenu auprès de deux adhérents souhaitant réaliser le suivi autour de chez eux à partir de 2017 (Aureil et Séreilhac). La Fédération de pêche de la Haute-Vienne a également fait appel au GMHL suite à la première visite de site en 2015 afin d'avoir des conseils quant à l'aménagement de mares pour les grenouilles rousses en bord de cours d'eau.

Deux animations nocturnes grand public à la découverte des amphibiens ont été réalisées dans le cadre des fréquences grenouilles dans la Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière des Dauges et au bord du lac de Vassivière en collaboration avec le CEN Limousin. Dix à quinze personnes ont participé aux visites des mares respectivement les 15 et 12 avril 2016.

¹ Station Universitaire du Limousin

I. RÉSULTATS

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

Les inventaires ont permis de recenser **393 données** en 2016.

Il est pour le moment impossible 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 (trois années de suivi seulement). Les variations interannuelles peuvent être importantes 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.

Tableau 1 : Espèces d'amphibiens recensées sur chaque aire, lors de 3 années de suivis • GMHL 2016

	1			2			3			4			6			9			10			16	Nb site occupé/sp ²
<i>Alytes obstetricans</i>	•	◊	○	•				◊	○				•	◊	○				•	◊		○	4/4/3
<i>Bombina variegata</i>	•	◊	○																•	◊	○	○	2/2/2
<i>Bufo bufo</i>	•		○	◊	○					•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	○	5/4/6
<i>Hyla arborea</i>	•	◊	○																	◊	○		1/2/2
<i>Lissotriton helveticus</i>	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	○	7/7/7
<i>Pelophylax sp</i>	•	◊	○	•	◊	○				•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	○	6/6/6
<i>Rana dalmatina</i>	•	◊	○	•	◊	○				•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	○	6/6/6
<i>Rana temporaria</i>		◊	○				•	◊	○	◊	○		◊	○		•	◊	○				○	2/5/5
<i>Salamandra salamandra</i>		◊	○	•	◊	○	•	◊	○	◊	○		•	◊	○	•	◊	○	•	◊	○	○	5/7/7
<i>Triturus marmoratus</i>	•	◊	○		◊	○	•	◊	○				•	◊	○		◊		•	◊	○	○	4/6/5
Nb espèces par site/an	9	14	16	5	6	7	4	5	6	5	6	7	8	8	10	7	7	7	8	8	10	9	

- inventaire 2012
- ◊ inventaire 2014
- inventaire 2016

² Attention, l'aire 16 étant inventoriée pour la première fois en 2016, elle ne fait pas partie du décompte

B. Statuts des espèces recensées

Tableau 2 : Statut des espèces recensées lors des inventaires – GMHL2016

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

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.*

³ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017876248>

II. RÉSULTATS

A. Résultats pour l'année 2016

Tableau 3 : nombre d'observations de chaque espèce pour chaque site en 2016 • GMHL 2016

aire	site	<i>Alytes obstetricans</i>	<i>Bombina variegata</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Hyla arborea</i>	<i>Lissothron helveticus</i>	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	<i>Pelophylax ridibundus</i>	<i>Pelophylax sp</i>	<i>Rana dalmatina</i>	<i>Rana sp</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Salamandra salamandra</i>	<i>Triturus marmoratus</i>	
Saint-Hilaire-les-Places et La Meyze	A1m1	1				3								3	
	A1m10			2		1				2	1			1	
	A1m11		2			2			1	1		2	2		
	A1m12	1				1				2			1	1	
	A1m15				1										
	A1m17					1			1	2		1	2		
	A1m3	2				2			1	1				3	
	A1m4		1			1								1	
	A1m5				1	2			1					2	
	A1m6					1			1	2					
	A1m7					1				1				1	2
	A1m8		1			1			1				2	2	
	A1m9					2				1	1		2	2	
Meuzac	A2m1			1		1			2	1					
	A2m10					1				1					
	A2m11					1								1	
	A2m2					1		1	1						
	A2m3					1			1				1	1	
	A2m4					1			2	1					
	A2m5								1						
	A2m6								1					1	
	A2m9					1			1	1				1	
St-Léger-la-Montagne	A3m1					2							3		
	A3m11										1	1	1		
	A3m13												2		
	A3m14					2				1			1	1	
	A3m26					2							2	2	
	A3m27													1	
	A3m28	1													
	A3m6					1							2	3	
	A3m8					2							1	2	
A3m9					2							2	1		
Chaptelat	A4m1					2						1			
	A4m2											2			
	A4m3			2		1		1	1	1		1	1		
	A4m4								1						
	A4m5					1							2		
Verneuil-sur-Vienne	A6m10							2							

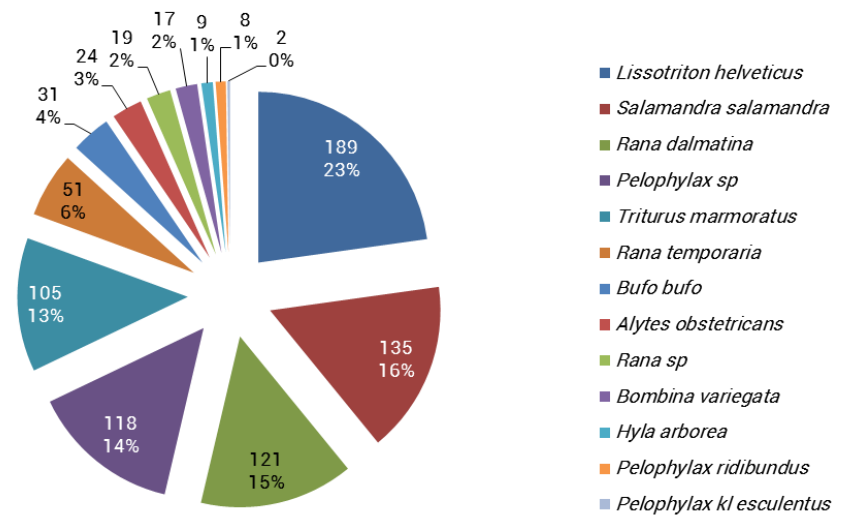
B. Résultats et comparaisons sommaires sur les trois années de suivi

L'intégralité des données des trois années de suivis (2012 – 2014 – 2016) 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.

3. Proportions des espèces observées dans les sites au cours des trois années

Si on considère la figure 2, les proportions des espèces observées semblent sensiblement identiques en compilant l'ensemble des données et qu'on les compare à la dernière année de suivi (2016). Il semble donc y avoir une certaine homogénéité dans les observations, en ce qui concerne la proportion des espèces suivies.

Figure 2 : Proportion des observations par espèce sur les trois années de suivi • GMHL 2016



4. Variations d'observations des espèces entre les trois 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, le Triton marbré et la Salamandre tachetée notamment. La même figure montre également des nombre d'observations assez faibles pour les trois premières espèces (Alyte, Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun et Rainette verte).

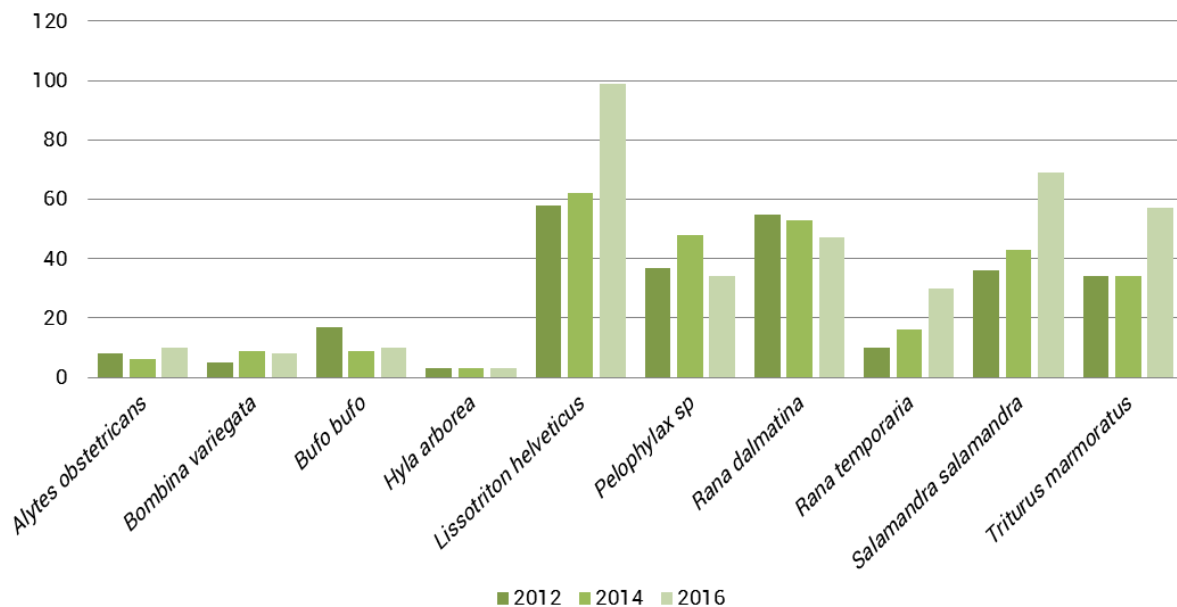


Figure 3 : Nombre d'observation par espèce et par année de suivi • GMHL 2016

Le tableau 4 permet de tester sur les variations observées entre les années pour chaque espèce sont significatives ou non. Ainsi, les différences dans les nombres d'observations constatées pour le Triton palmé, la Grenouille rousse, le Triton marbré et la Salamandre tachetée sont significatives, de même que pour les Grenouilles vertes et la Grenouille agile, ce qui n'apparaissait pas de manière évidente sur la figure 3.

Les différences d'observation pour les autres espèces 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 2016

Espèce	Q	Degré de liberté (v)	α	Seuil au risque q (v, α)	Degré de signification (α s) en %	Conclusion
<i>A. obstetricans</i>	13,73	8	0,05	15,51	8,904	Pas de différence significative
<i>B. variegata</i>	12,71	8	0,05	15,51	12,238	Pas de différence significative
<i>B. bufo</i>	3,10	8	0,05	15,51	92,814	Pas de différence significative
<i>H. arborea</i>	14,82	8	0,05	15,51	6,267	Pas de différence significative
<i>L. helveticus</i>	52,63	8	0,05	15,51	0,000	Il y a une différence significative
<i>Pelophylax sp.</i>	70,69	8	0,05	15,51	0,000	Il y a une différence significative
<i>R. dalmatina</i>	52,50	8	0,05	15,51	0,000	Il y a une différence significative
<i>R. temporaria</i>	26,33	8	0,05	15,51	0,092	Il y a une différence significative
<i>S. salamandra</i>	42,07	8	0,05	15,51	0,000	Il y a une différence significative
<i>T. marmoratus</i>	25,32	8	0,05	15,51	0,137	Il y a une différence significative

CONCLUSION

L'année 2016 semble avoir été une année favorable aux amphibiens qui ont pu profiter d'une troisième saison chaude et de mares bien inondées grâce au printemps très pluvieux (bien qu'un peu froid). Quelques espèces telles que le Triton marbré, la Salamandre tachetée et le Triton palmé ont été observées plus fréquemment cette année que lors des années précédentes au sein des sites inventoriés.

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 montrer 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.