



Office
des données
naturalistes
d'Alsace

Odonat

BUFO

Suivis herpétologiques en Alsace

Projet SIBA / 2005-2015

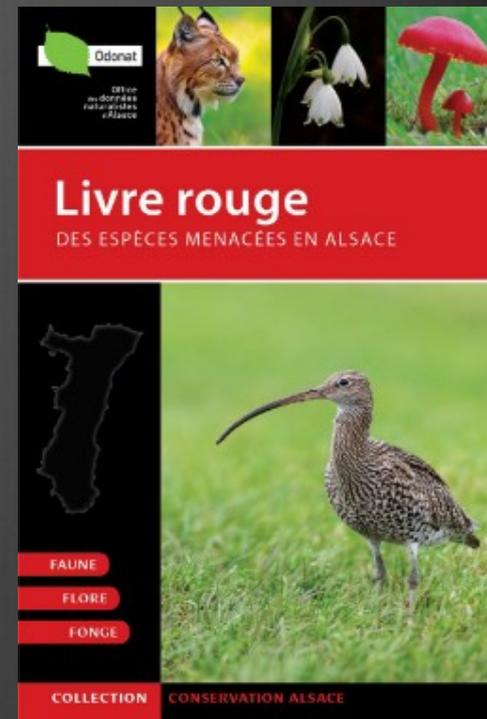
Musée d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar – 7 octobre 2016

*« On ne protège bien que ce
que l'on connaît bien... »*

Évaluation et suivi de la biodiversité

- Livre rouge de la nature menacée
- Évolution de la répartition des espèces (atlas)...

➤ SIBA



Le projet SIBA

Suivi des Indicateurs de la Biodiversité en Alsace (2005)

Objectif : étudier l'évolution annuelle de la biodiversité en Alsace afin de mieux connaître l'état de l'environnement et de contribuer à l'évaluation des politiques publiques.

Coordination :



Partenaires :

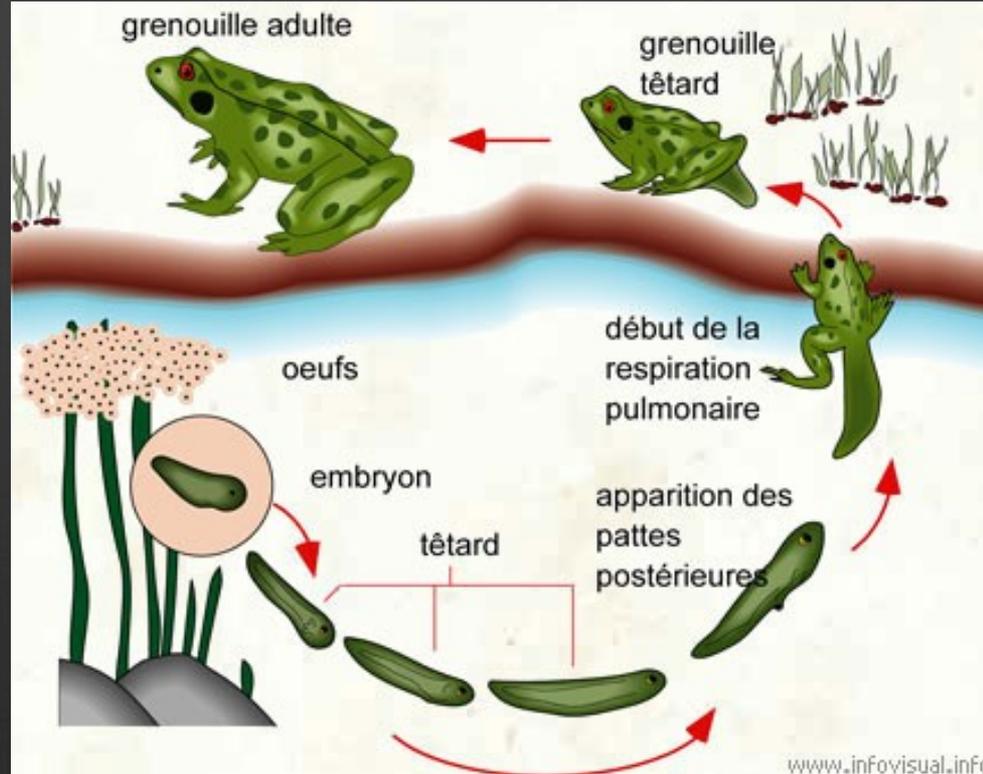


Financeurs :



Les amphibiens : de bons indicateurs ?

Sensibles à la qualité et à la fonctionnalité des habitats



Les amphibiens : de bons indicateurs ?

⊗ De nombreuses menaces sur les habitats



Les amphibiens : de bons indicateurs ?

🎬 De nombreuses menaces sur les habitats



Les indicateurs

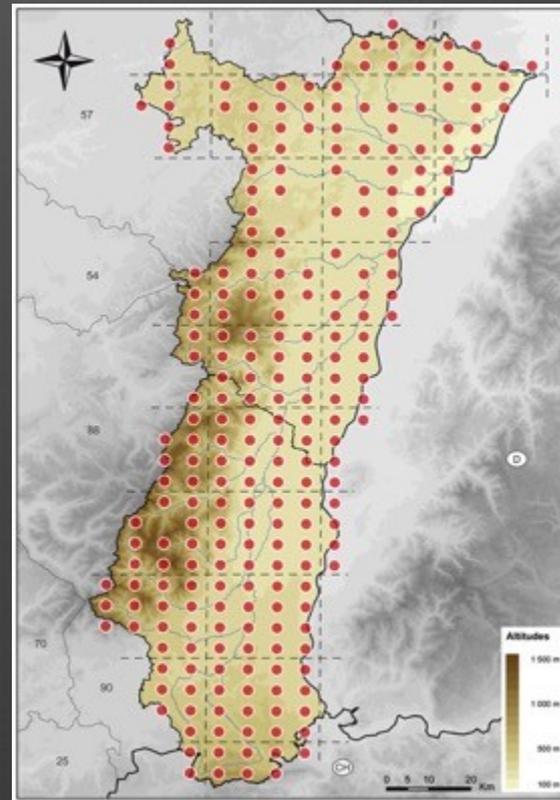
BUFO

- ① Crapaud commun (dispositifs routiers)
 - ② Grenouille rousse (dispositifs routiers)
 - ③ Diversité des Amphibiens au sein d'un réseau de mares
 - ④ Effectifs des Amphibiens au sein d'un réseau de mares
 - ⑤ Crapaud vert
 - ⑥ Pélobate brun
 - ⑦ Lézard vert
-  Indice « Amphibiens »

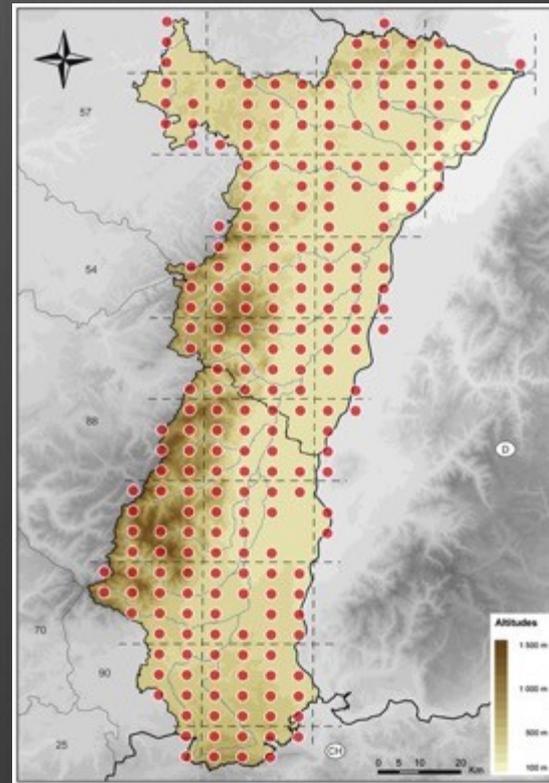
Les dispositifs de protection le long des routes



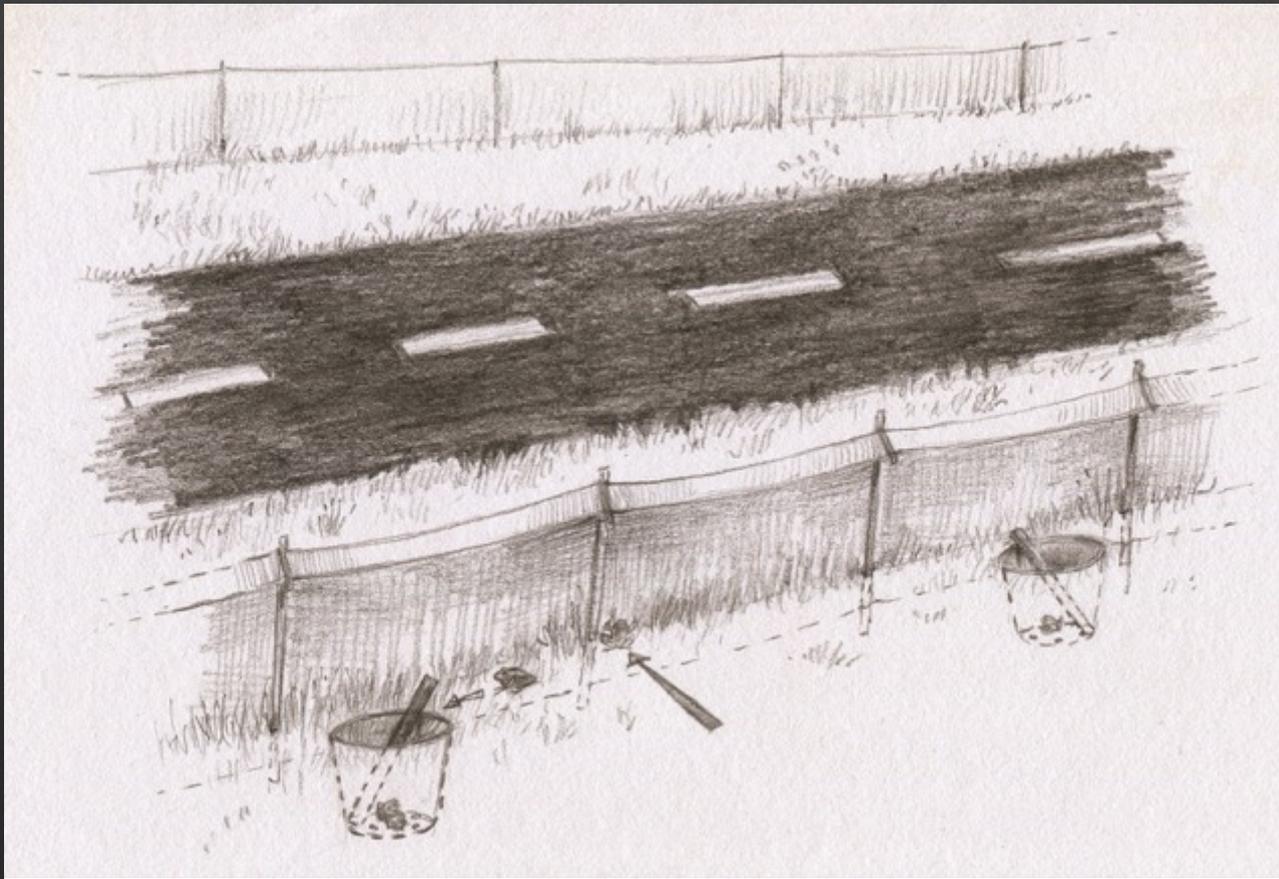
JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
	ADULTES										
	PONTES										
	LARVES										



Les dispositifs de protection le long des routes

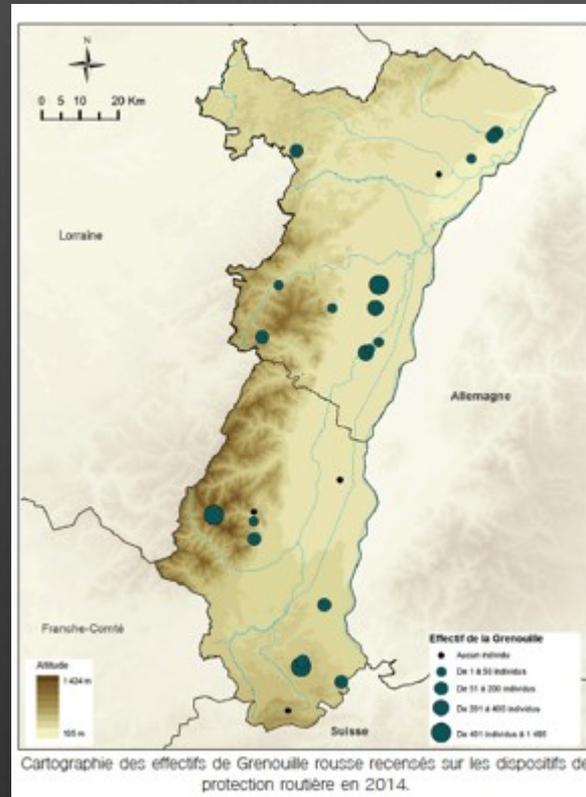


Les dispositifs de protection le long des routes



Les dispositifs de protection le long des routes

Méthode :



67 : 14 sites



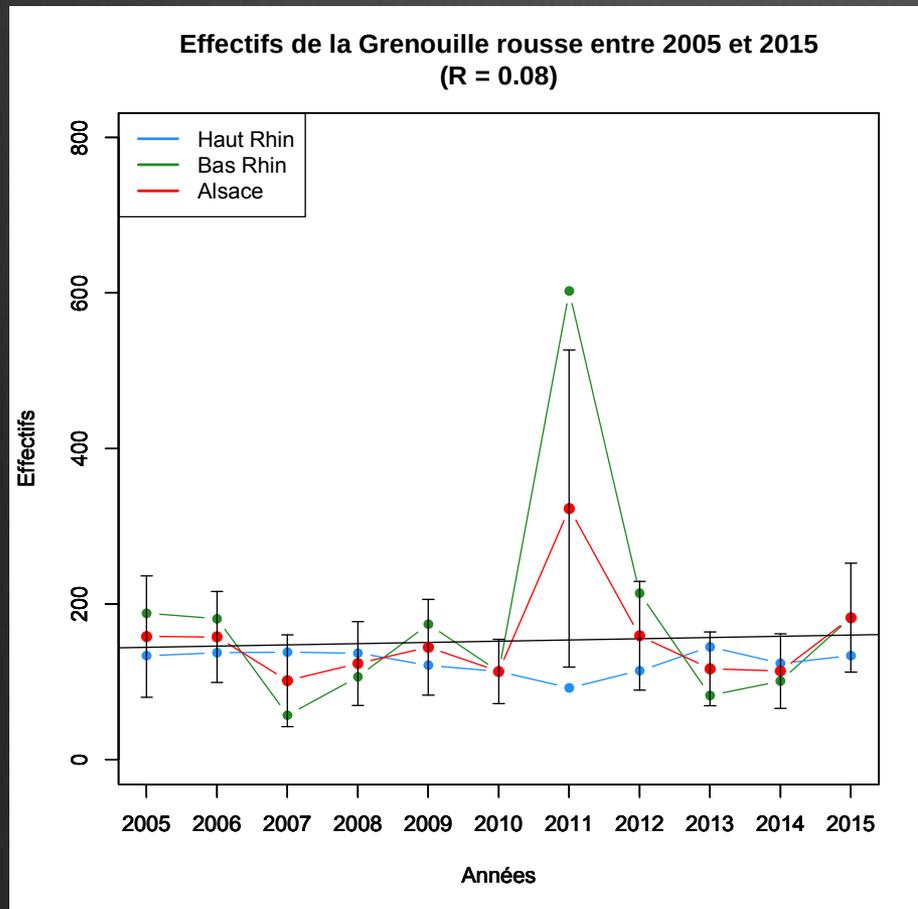
68 : 12 sites

Indicateurs = effectifs cumulés

Les dispositifs de protection le long des routes



Résultats :



Tendances

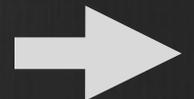
Alsace :



67 :



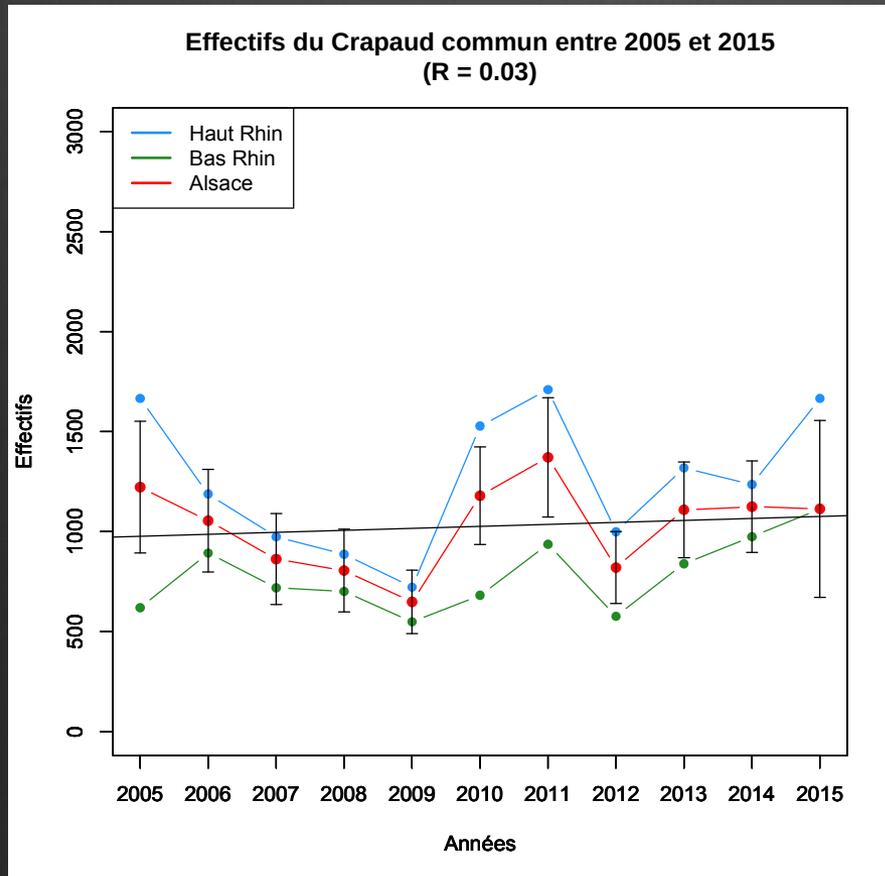
68 :



Les dispositifs de protection le long des routes



Résultats :



Tendances

Alsace :



67 :



68 :



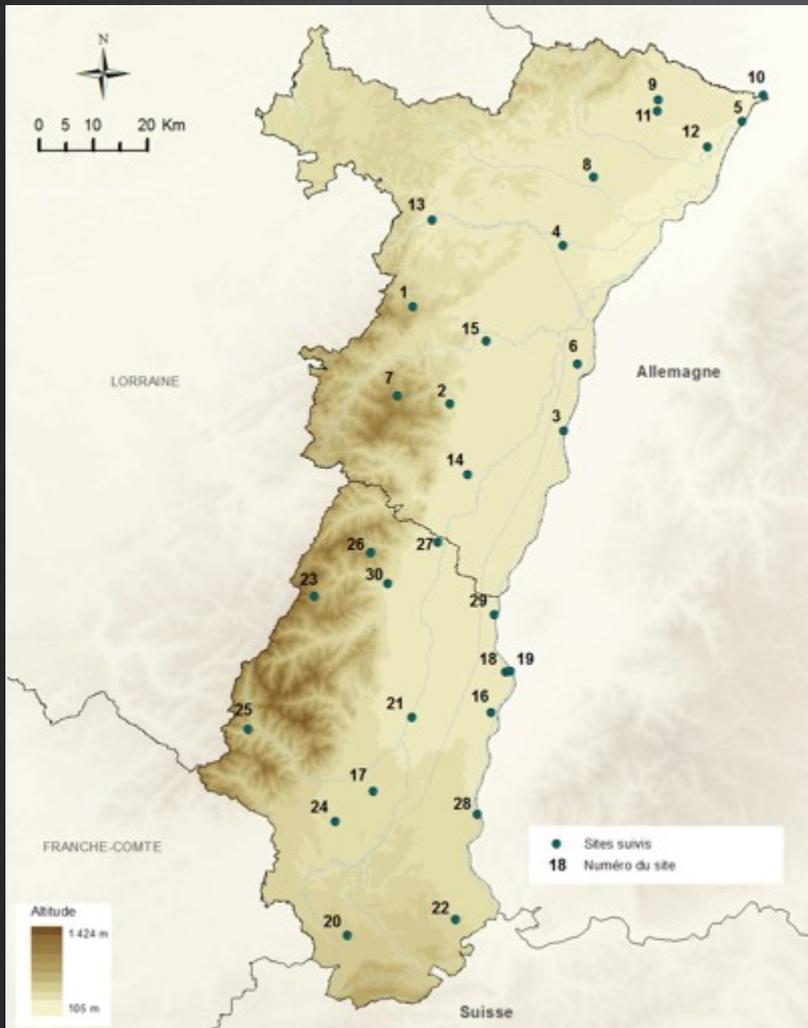
Les dispositifs de protection le long des routes

Discussions :

- **Fluctuations annuelles liées aux conditions météo** > nécessité d'un suivi à long terme
- **Biais liés à l'installation des filets** (nombre de mètres linéaires et efficacité du dispositif / mise en place d'un dispositif pérenne exemple d'Ammerschwhir)
- **Reconnaissance des individus**



Suivi d'un réseau de mares



- 15 sites suivis par département
- Soit 30 sites en Alsace

Des zones humides diversifiées



De nombreuses espèces d'Amphibiens





Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septem bre	Octobr e	Novem bre	Décem bre
		1 (nuit)	Grenouille rousse Grenouille agile, Crapaud commun								
			1 (nuit)	Tritons, Rainette verte, Crapaud vert, Crapaud calamite...							
				1 (jour)	Grenouilles vertes et fonctionnalité du milieu						

Méthode :

3 passages / an

Idem : Effectifs au sein d'un réseau de mares

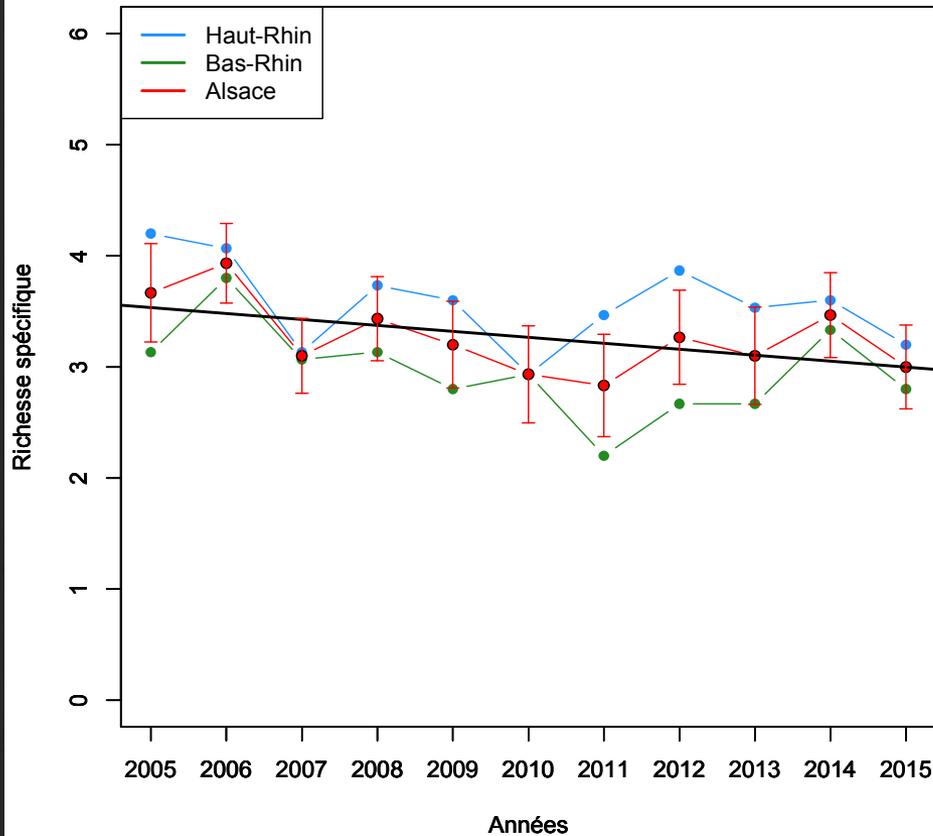
Analyses

1. Richesse spécifique : tendance du nombre d'espèces contacté chaque année
2. Diversité spécifique : Indice de Shannon (prise en compte du nombre d'espèces et des effectifs de chaque espèce)

$$H = - \sum_{i=1}^s p_i \ln p_i$$

Richesse spécifique

Évolution de la richesse spécifique du réseau de 30 mares
entre 2005 et 2015 ($R = -0.05$)



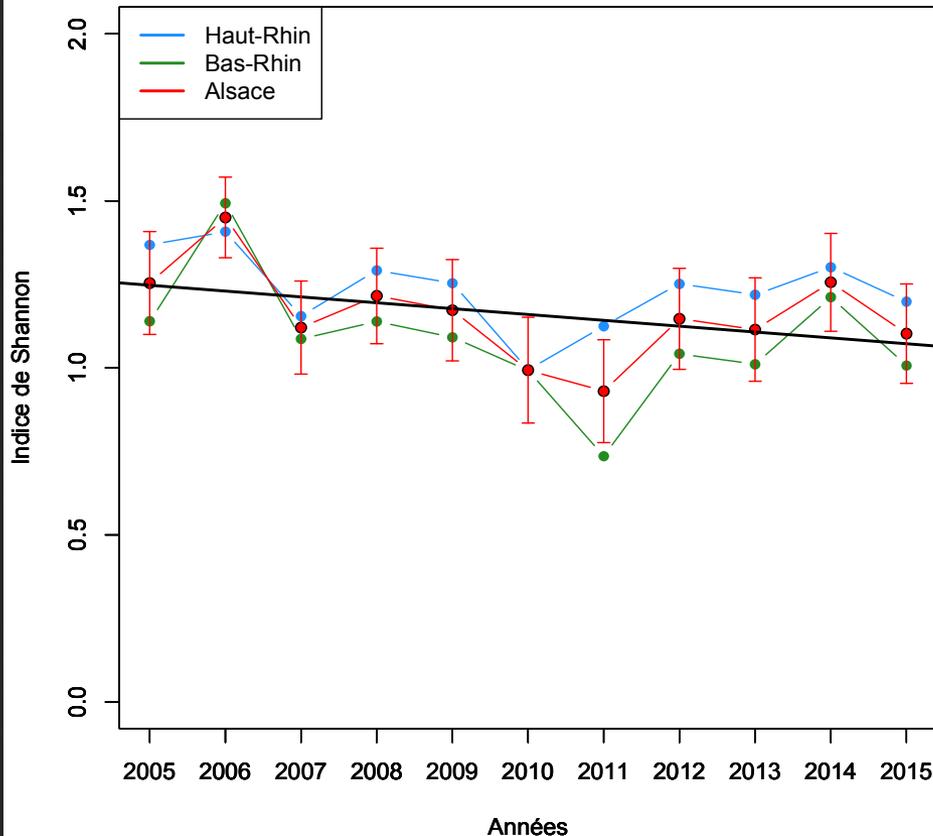
Tendance globalement à la baisse
mais de manière non significative
($p > 0,05$)



- Disparitions « locales » des espèces à caractère pionnier
- Représentativité de l'échantillonnage

Diversité spécifique

Évolution de l'indice de Shannon du réseau de 30 mares
entre 2005 et 2015 (R = -0.05)



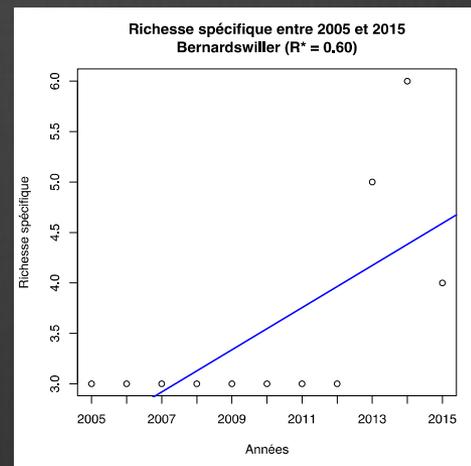
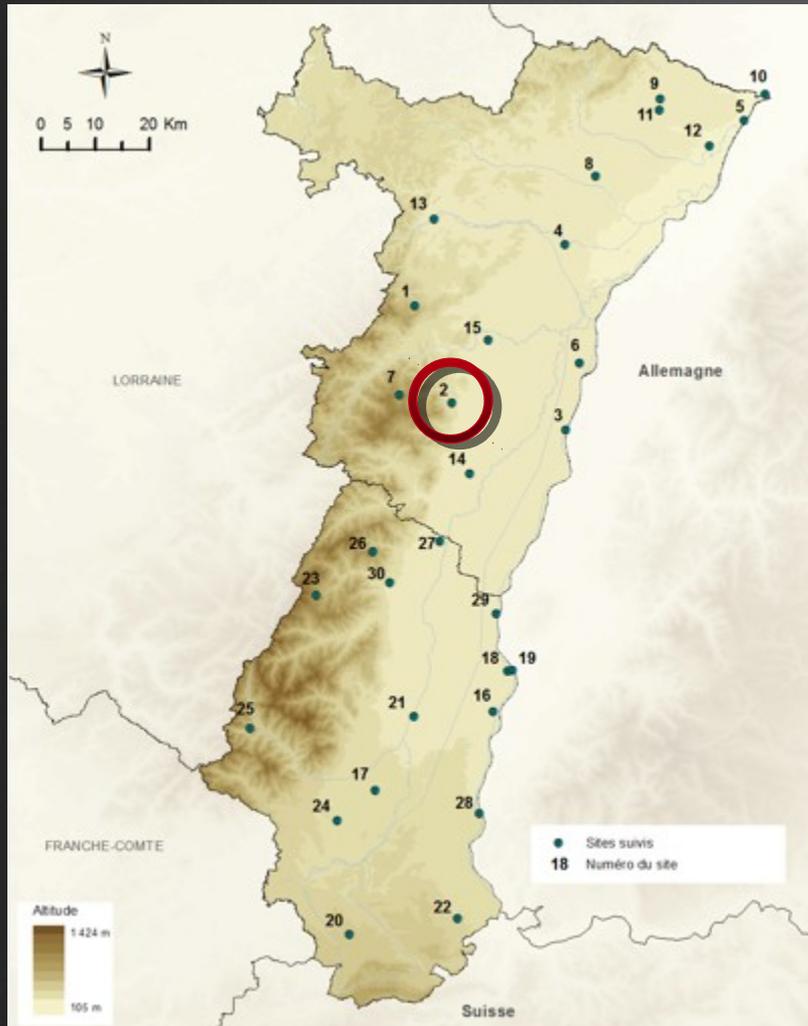
Tendance globalement à la baisse
mais de manière non significative
($p > 0,05$)



- Disparitions « locales » des espèces à caractère pionnier
- Représentativité de l'échantillonnage
- Biais lié au protocole de suivis (effectifs très variables en fonction de divers paramètres)

Analyses à l'échelle des sites

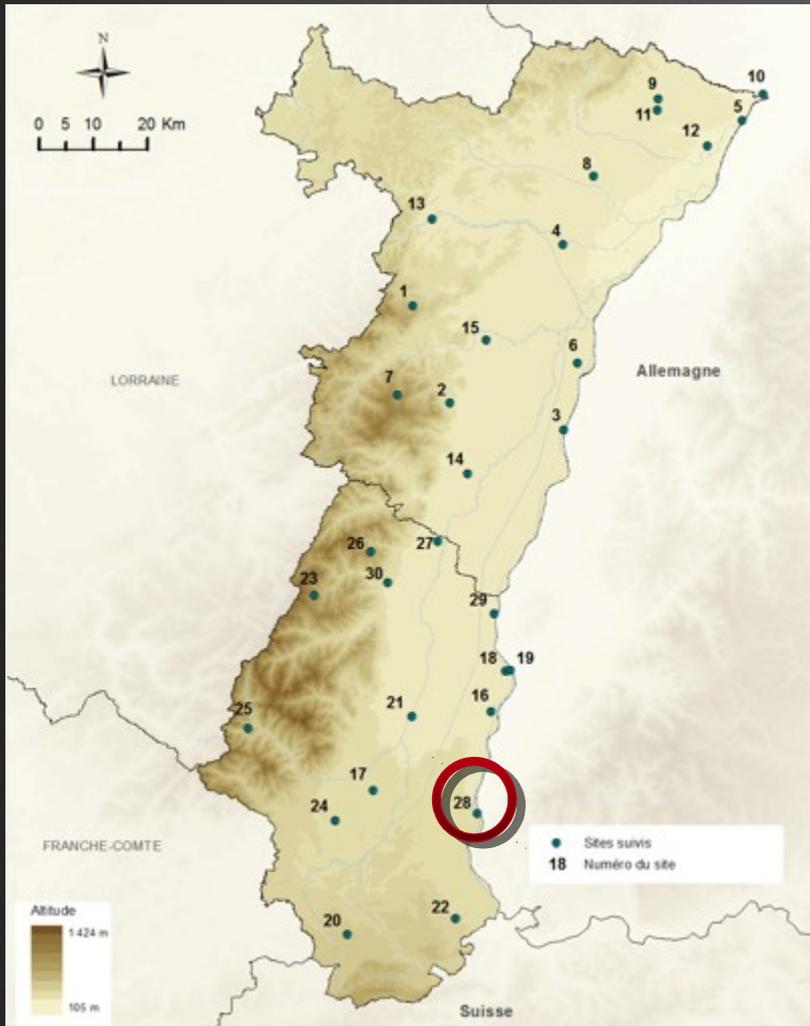
Bernardswiller : réseau de mares - site géré par le CSA



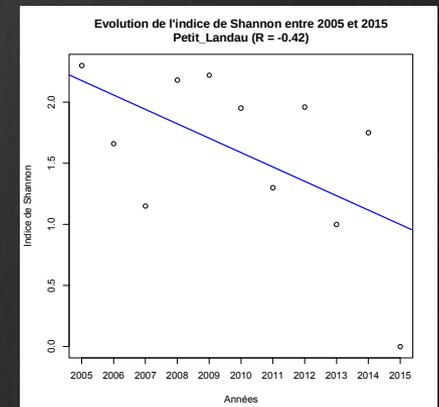
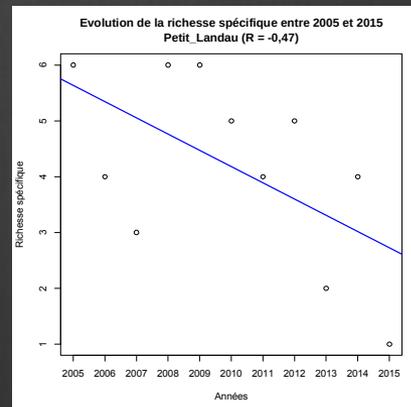
Hausse significative
RS : 0,6

Analyses à l'échelle des sites

Petit Landau : réseau de mares



RS : -0,47 DS : -0,42

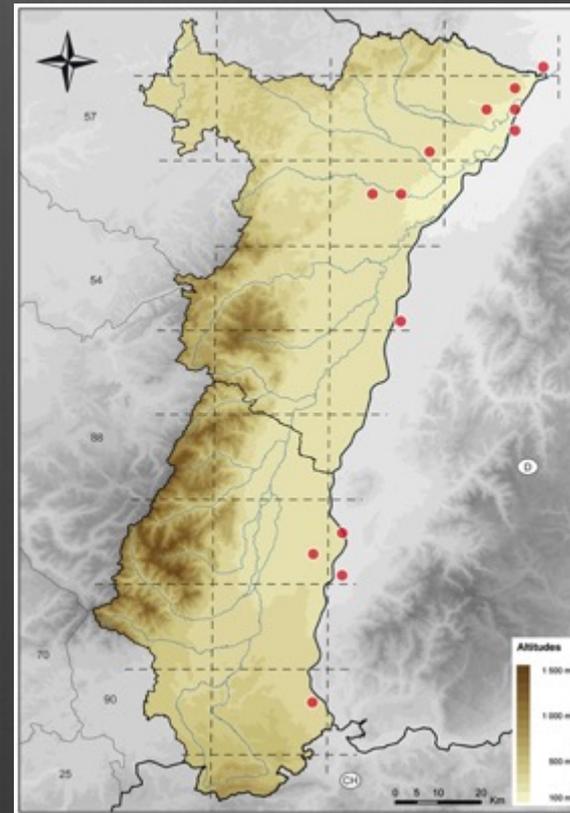


Suivi des populations de Pélobate brun

PRA



JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
			ADULTES								
			PONTES								
			LARVES								



Suivi des populations de Pélobate brun

Méthode : 10 sites

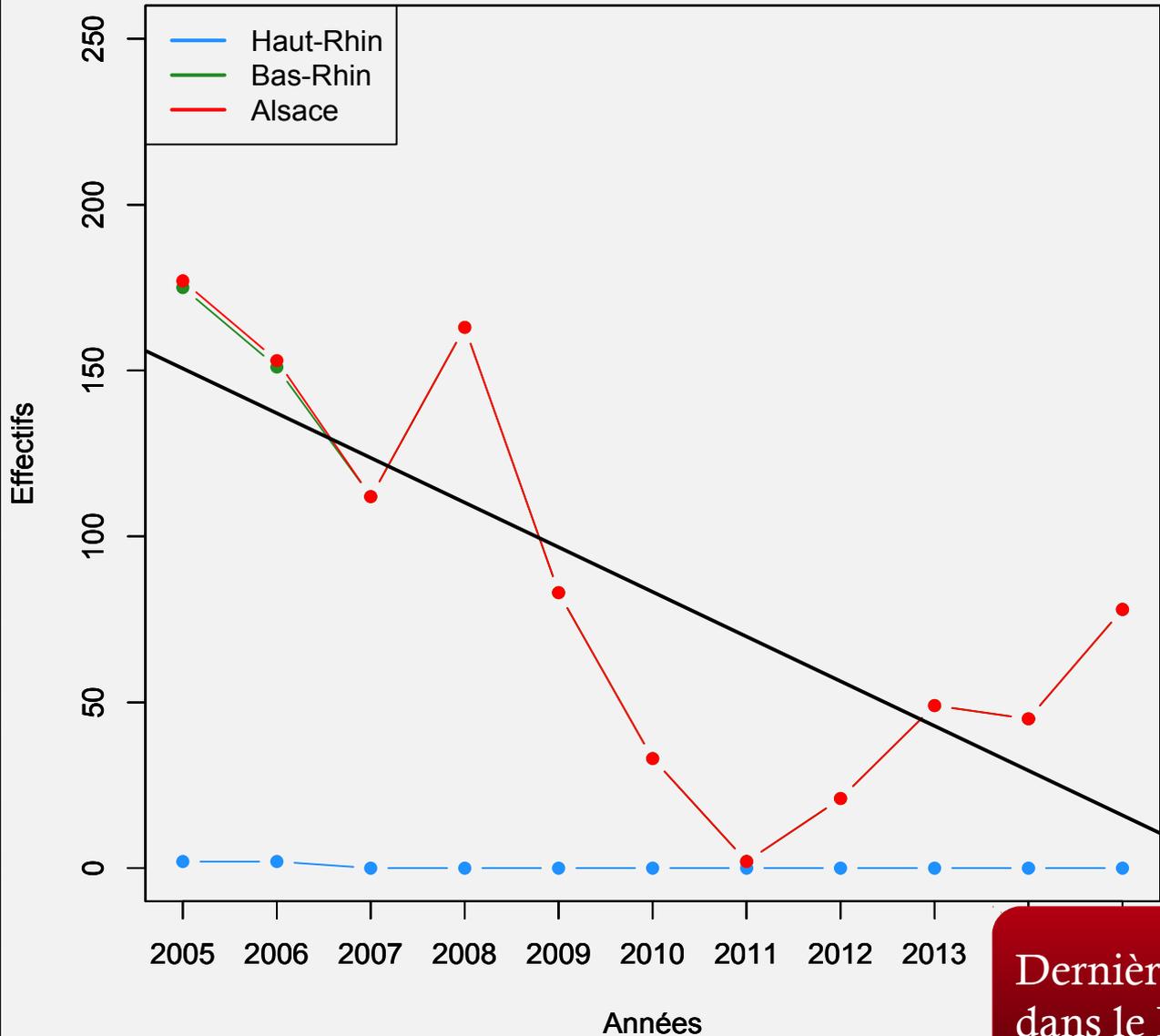
Janv ier	Févr ier	Mar s	Avril	Mai	Juin	Juill et	Aoû t	Sept embr e	Octo bre	Nov emb re	Déc emb re
			3 passages (nuit)								



Indicateur = Somme des effectifs max de chaque site

Effectifs de Pélobate brun entre 2005 et 2015

(R = -0.49*)



Tendances

Alsace :

67 :

68 :

Dernière observation de l'espèce dans le Haut-Rhin : 2006

Suivi des populations de Pélobate brun

Discussions :

- Biais liés aux caractéristiques des habitats
- Biais liés à l'écologie du Pélobate brun
- Difficulté d'observation de l'espèce



À l'avenir : ??

- Suivi de l'espèce en phase terrestre
- Suivi de l'espèce grâce à l'outil acoustique
- ADNé

Recherche du Pélobate brun

Méthode de recherche par ADN environnemental



Suivi du Pélobate brun en phase terrestre

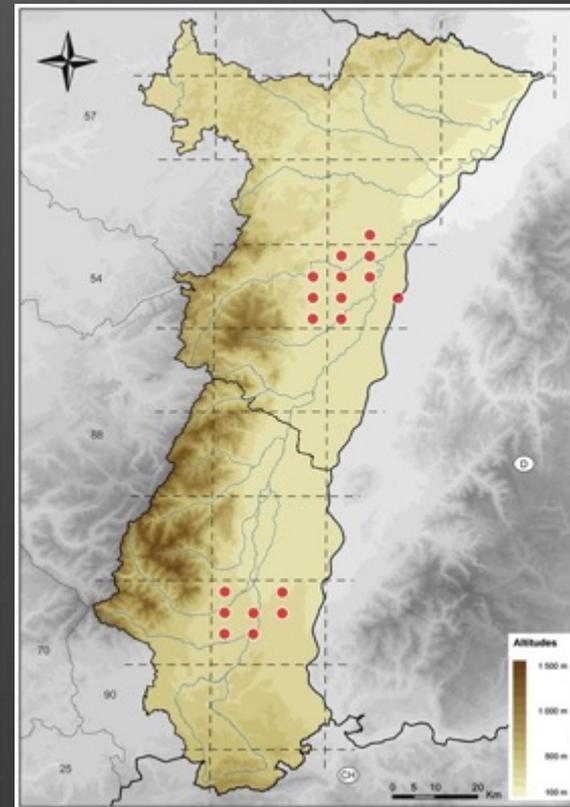


Suivi des populations de Crapaud vert

PRA

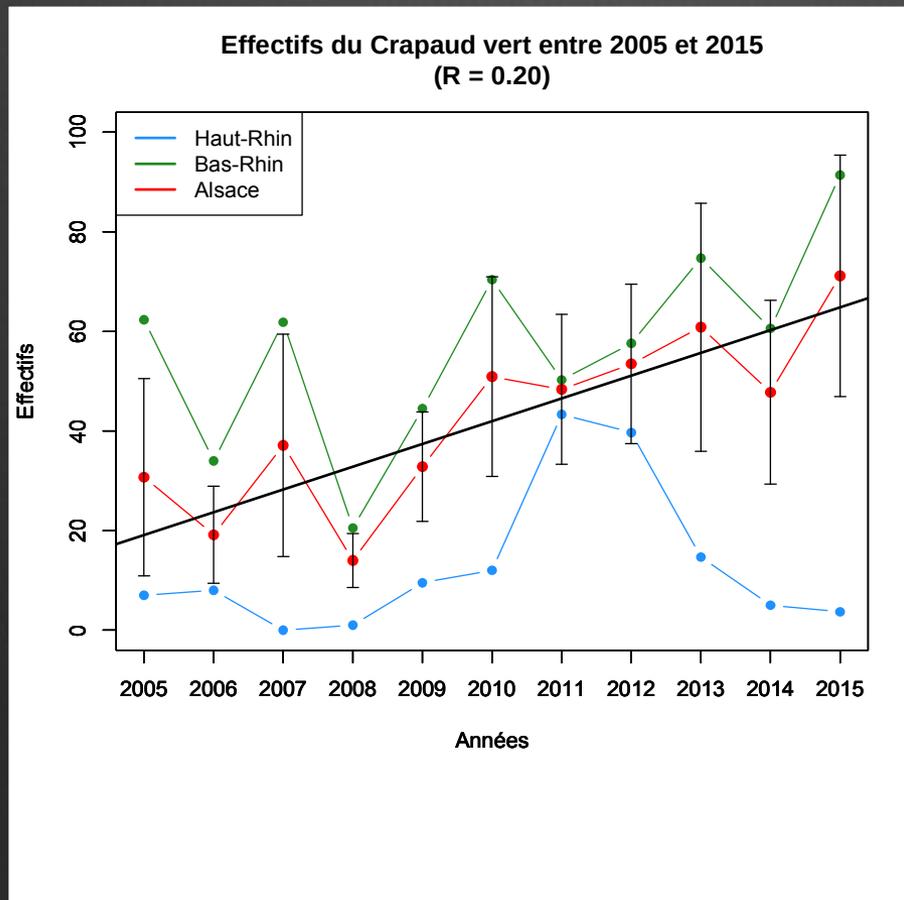


JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
			ADULTES								
			PONTES								
			LARVES								



Suivi des populations de Crapaud vert

Résultats :



Tendances

Alsace :



67 :

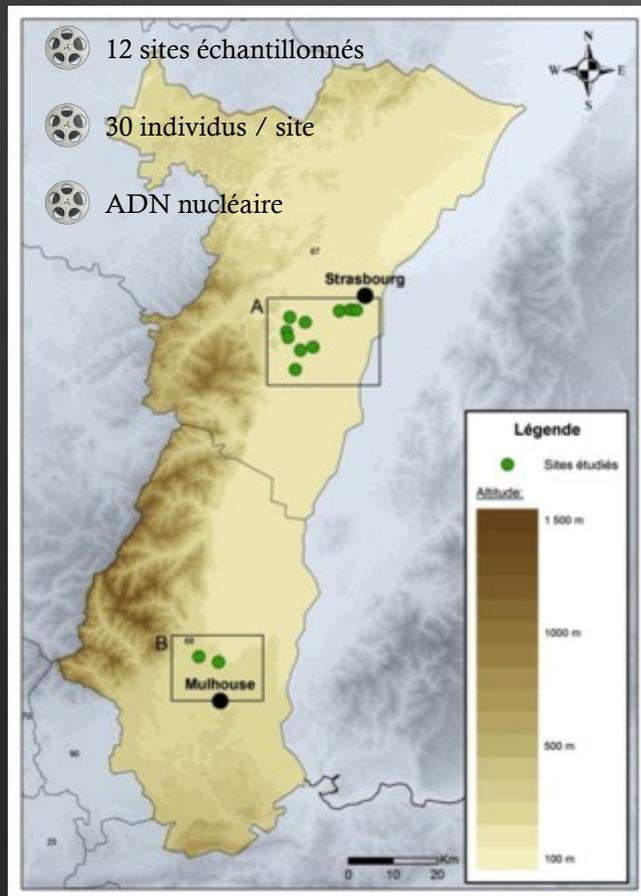


68 :

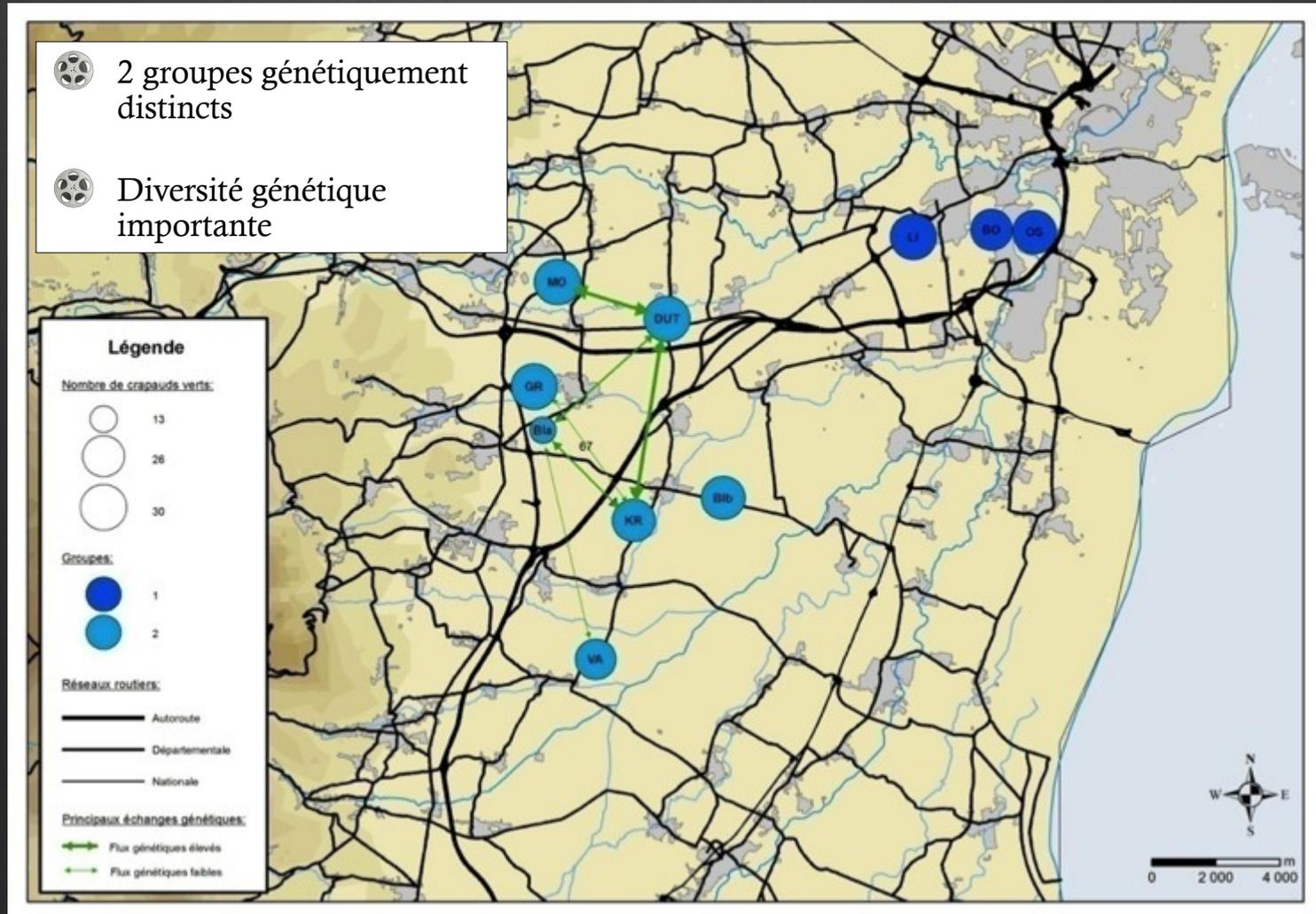


- Effort de prospection
- N sites a triplé

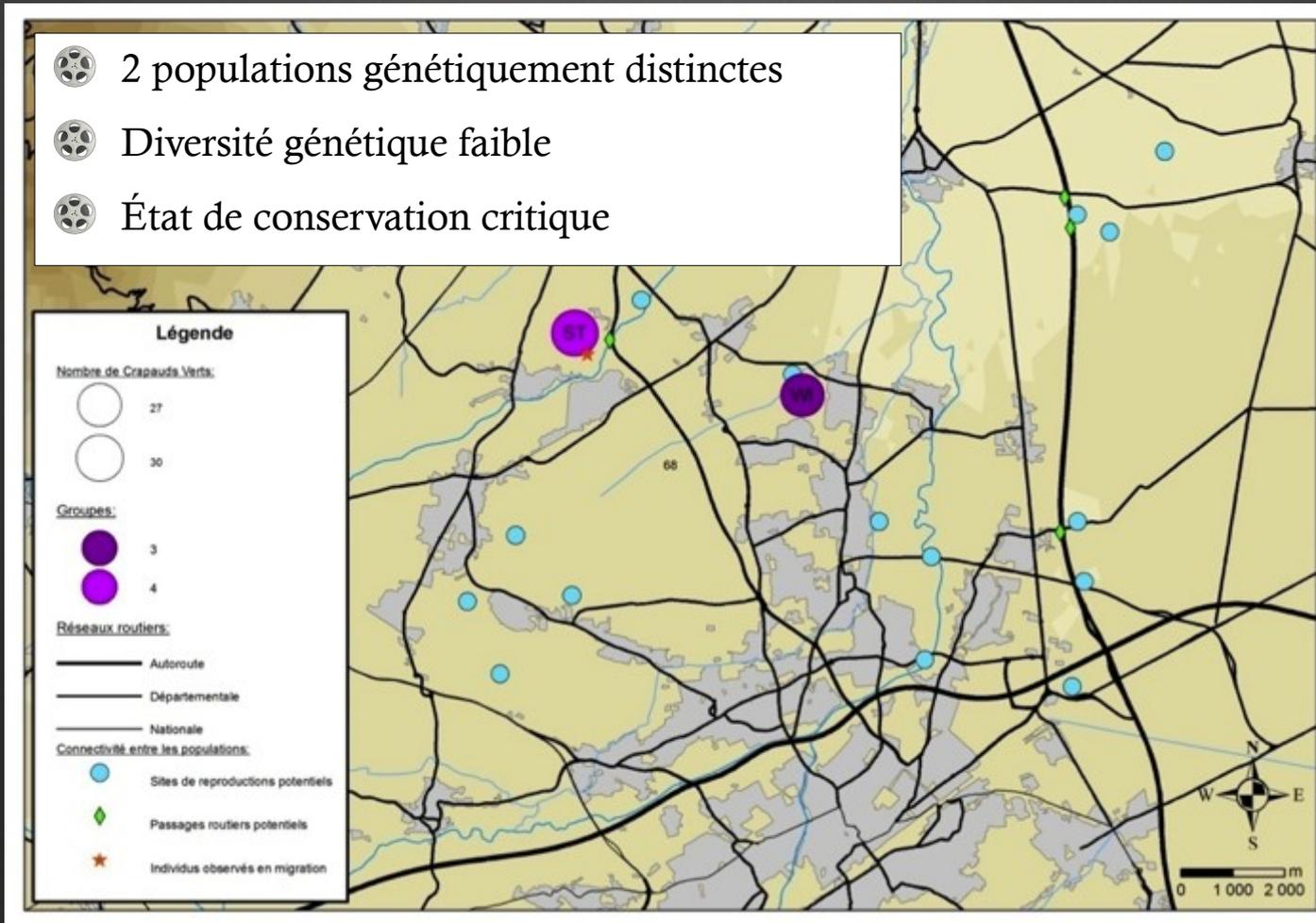
Etude génétique réalisée sur le Crapaud vert en Alsace (2011)



Résultats de l'étude génétique (67)



Résultats de l'étude génétique (68)



Gestion et aménagements

➤ Création de mares



Nappe phréatique



Eaux de ruissellement



Bâche



Couche d'argile

Gestion et aménagements

➤ Entretien de la végétation



➤ Surcreusement



Gestion et aménagements

- Mise en défens de la zone humide



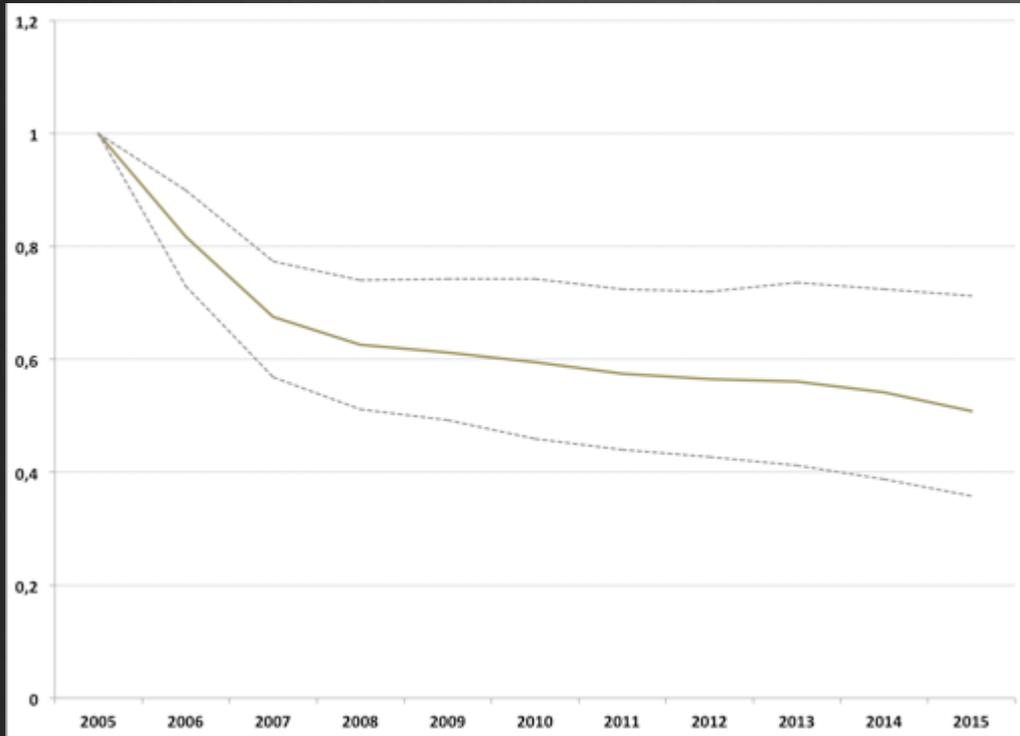
Enquête Crapaud vert : appel aux bénévoles

Coordination : Fanny GOSSELIN– Chargée de missions

Fanny.gosselin@bufo-alsace.org



Indice « Amphibiens »

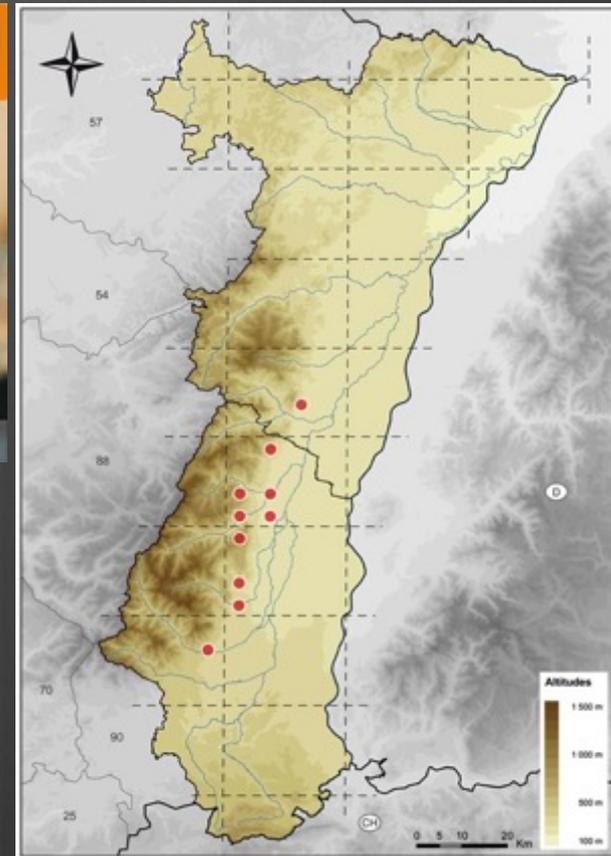


L'indicateur « Amphibiens » est à la baisse depuis 2005.



- Disparitions « locales » de certaines espèces
 - Espèces à caractère pionnier (Sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite)
 - Espèce à caractère élusif (Pélobate brun)
 - Espèce dont le nombre de site suivi est très faible (Alyte accoucheur)

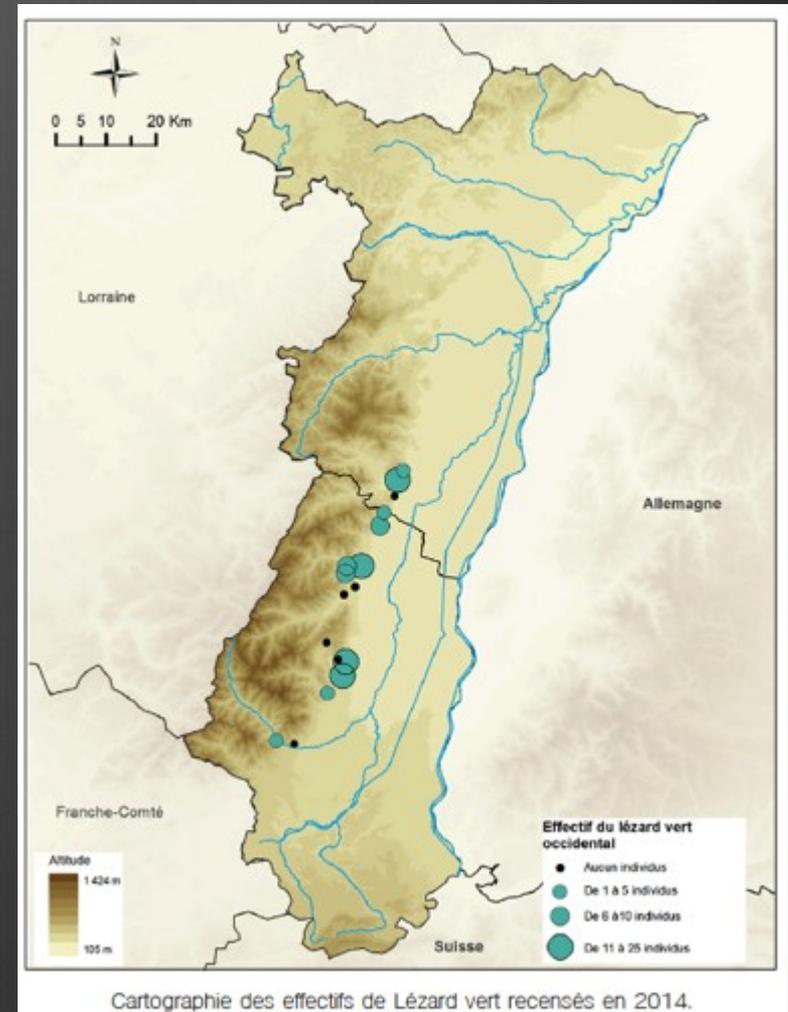
Suivi des populations de Lézard vert occidental



Suivi des populations de Lézard vert occidental

Méthode :

2 passages /an



Suivi des populations de Lézard vert occidental

Méthode :

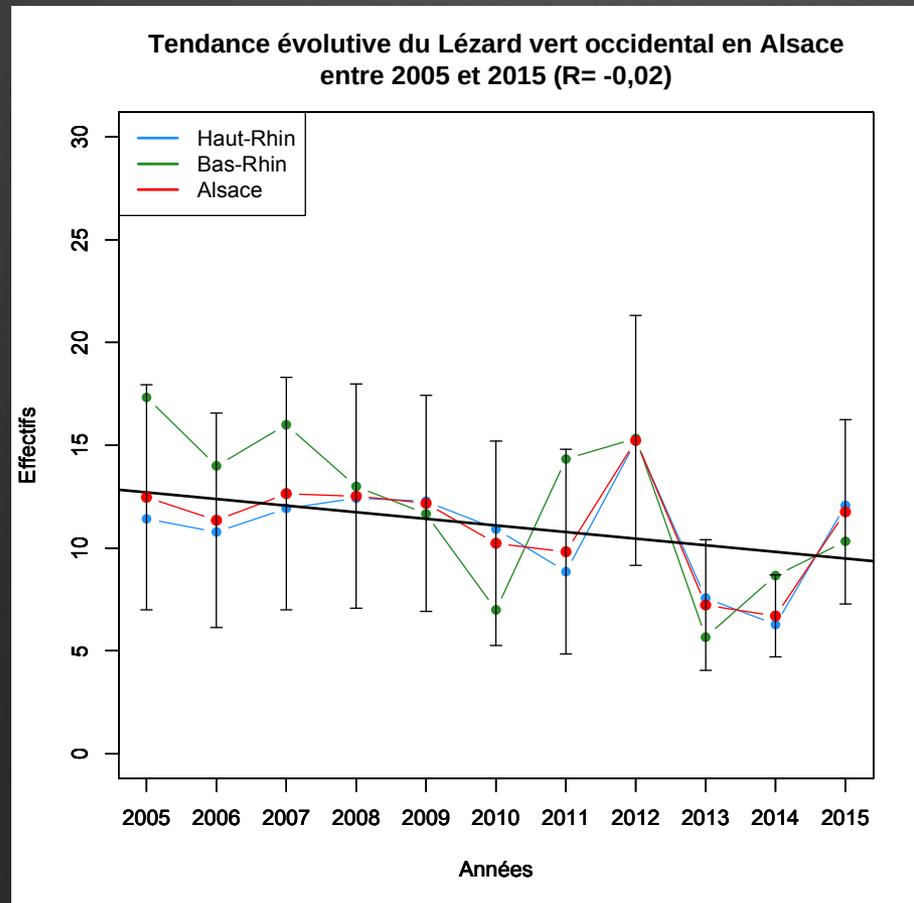
2 passages /an



Indicateur = Somme des effectifs max observés

Suivi des populations de Lézard vert occidental

Résultats



Tendances

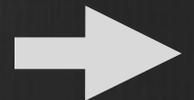
Alsace :



67 :



68 :



Suivi des populations de Lézard vert occidental

Analyses statistiques par site (2005-2015) :

Bollenberg
Turckheim



Dambach-la-Ville
Ingersheim
Saint-Hippolyte
Ammerschwahr



Soultzmatt



Bergheim



Enquête Lézard vert : appel aux bénévoles

Coordination : Alain FIZESAN – Chargé d'études

Alain.fizesan@bufo-alsace.org

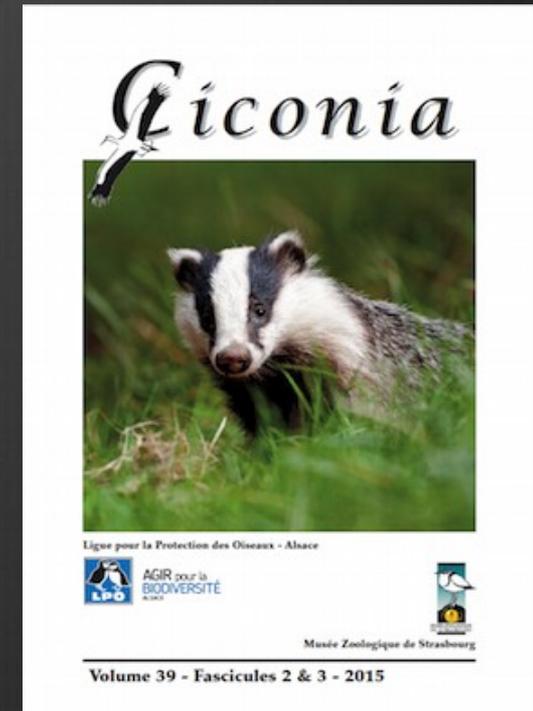


Bilan général (2005-2015)

Indicateurs	67	68	Alsace
Crapaud commun	→	→	→
Grenouille rousse	→	→	→
Richesse spécifique	→	→	→
Effectifs	→	→	→
Crapaud vert	↗	→	↗
Pélobate brun	↘	↘	↘
AMPHIBIENS			↘
Lézard vert	→	→	→

Discussion générale

- Évolution des outils (GPS, SIG)
- Évolution de la connaissance (analyse stat, répartition des espèces)
- Quel référentiel ?
- Et après ?
 - Faut-il faire des statistiques ?
 - Observatoire nouvelle région ?



Rejoignez-nous !

www.bufo-alsace.org



Merci pour votre attention



Les indicateurs



- ✓ Comptage hivernal des chiroptères (richesse spécifique et importance des populations)
- ✓ Suivi des colonies de parturition chez le Grand Murin
- ✓ Suivi des populations du Blaireau d'Europe
- ✓ Suivi de la diversité des micromammifères (pelotes Chouette effraie)
- ✓ Faucon pèlerin
- ✓ Grand Tétrás
- ✓ Courlis cendré
- ✓ Sterne pierregarin
- ✓ Pie-grièche écorcheur
- ✓ Oiseaux communs (abondance et biodiversité)
- ✓ Oiseaux des milieux agricoles
- ✓ Oiseaux des milieux forestiers
- ✓ Oiseaux des milieux bâtis
- ✓ « Oiseaux généralistes »

Richesse spécifique des Amphibiens d'un réseau de mares

Analyses statistiques par site (2005-2015) :

Neuhof

Monswiller

Nambsheim

Dachstein

Seltz

Haguenau sud

Grendelbruch

Petit-Landau

Vogelgrün



Bernardswiller



Lauterbourg



Diversité spécifique des Amphibiens d'un réseau de mares

Analyses statistiques par site (2005-2015) :

Neuhof
Monswiller



Seltz
Brumath
Petit-Landau
Vogelgrun



Lauterbourg
Epfig
Geiswasser

