

# Les Grenouilles vertes du Marais poitevin sont-elles en déclin ?



Jean-Marc Thirion<sup>1</sup>, Alain Texier<sup>2</sup>, Florian Doré<sup>3</sup> et Julien Sudraud<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Association OBIOS, thirion.jean-marc@sfr.fr

<sup>2</sup> Parc Interrégional du Marais Poitevin <http://biodiversite.parc-marais-poitevin.fr>

<sup>3</sup> Deux-Sèvres Nature Environnement

<sup>4</sup> Ligue Pour la Protection des Oiseaux Vendée



## Observatoire du Patrimoine naturel du Marais Poitevin, pôle Amphibiens et Reptiles

Le Marais poitevin est la deuxième plus grande zone humide de France (après la Camargue), avec une superficie de 100 000 hectares environ. A l'échelle de l'Europe, il représente le tiers des 300 000 hectares des marais littoraux atlantiques.

Les acteurs environnementaux de cette zone humide ont souhaité coordonner leurs suivis biologiques dans l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais Poitevin. Dans cet observatoire, le pôle Amphibien et Reptiles a lancé plusieurs suivis à différentes échelles pour mieux connaître le statut des espèces de cette vaste zone humide.

Ces dernières années, les pêcheurs ont constaté une diminution importante des Grenouilles vertes dans le Marais poitevin. En 2010, le suivi de l'occupation des amphibiens dans le Marais poitevin a montré que de nombreux habitats aquatiques ne présentaient plus de Grenouille verte. Ce contexte nous a incité à mettre en place un suivi spécifique des populations de « grenouilles vertes » (*Pelophylax sp.*).



Un des taxons de « Grenouille verte » du Marais Poitevin : *Pelophylax kl. esculentus*

## Méthode de suivi des populations par comptages répétés

► Les secteurs étudiés sont au nombre de 6 : 3 en Vendée, 2 en Charente-Maritime et un en Deux-Sèvres. Ils sont répartis d'une manière équitable entre les grands types de marais : 2 dans le marais mouillé, 2 dans le marais intermédiaire et 2 dans le marais desséché.

► Par grande zone, 20 habitats de reproduction sont sélectionnés ( $n_{\text{total}} = 120$ ).

► Pour chaque habitat, un transect de 50 m de linéaire de fossé est retenu.

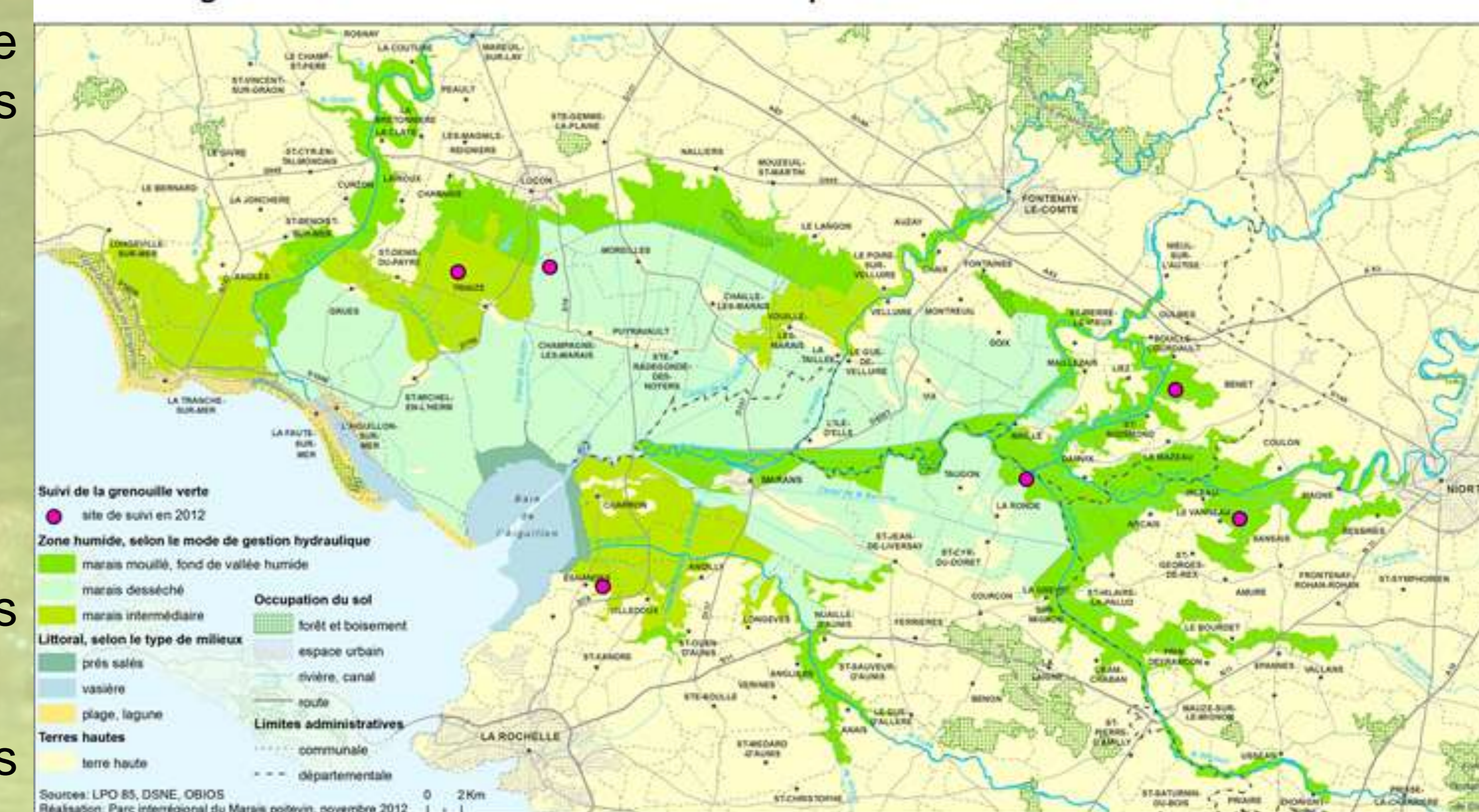
► Entre chaque habitat de reproduction, il y a une distance d'au moins 150 mètres.

► 3 passages nocturnes par habitat de reproduction entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 mai.

► A chaque passage le nombre de « Grenouilles vertes » est relevé avec les variables de l'habitat de reproduction.

► La densité de « Grenouilles vertes » a été estimée par des dénombrements répétés pour des espèces à la détection imparfaite (P. ex. Royle & Nichols, 2003 ; Royle, 2004). La modélisation a été réalisée avec le logiciel PRESENCE version 5.3.

### Suivi de la grenouille verte en 2012 dans le Marais poitevin



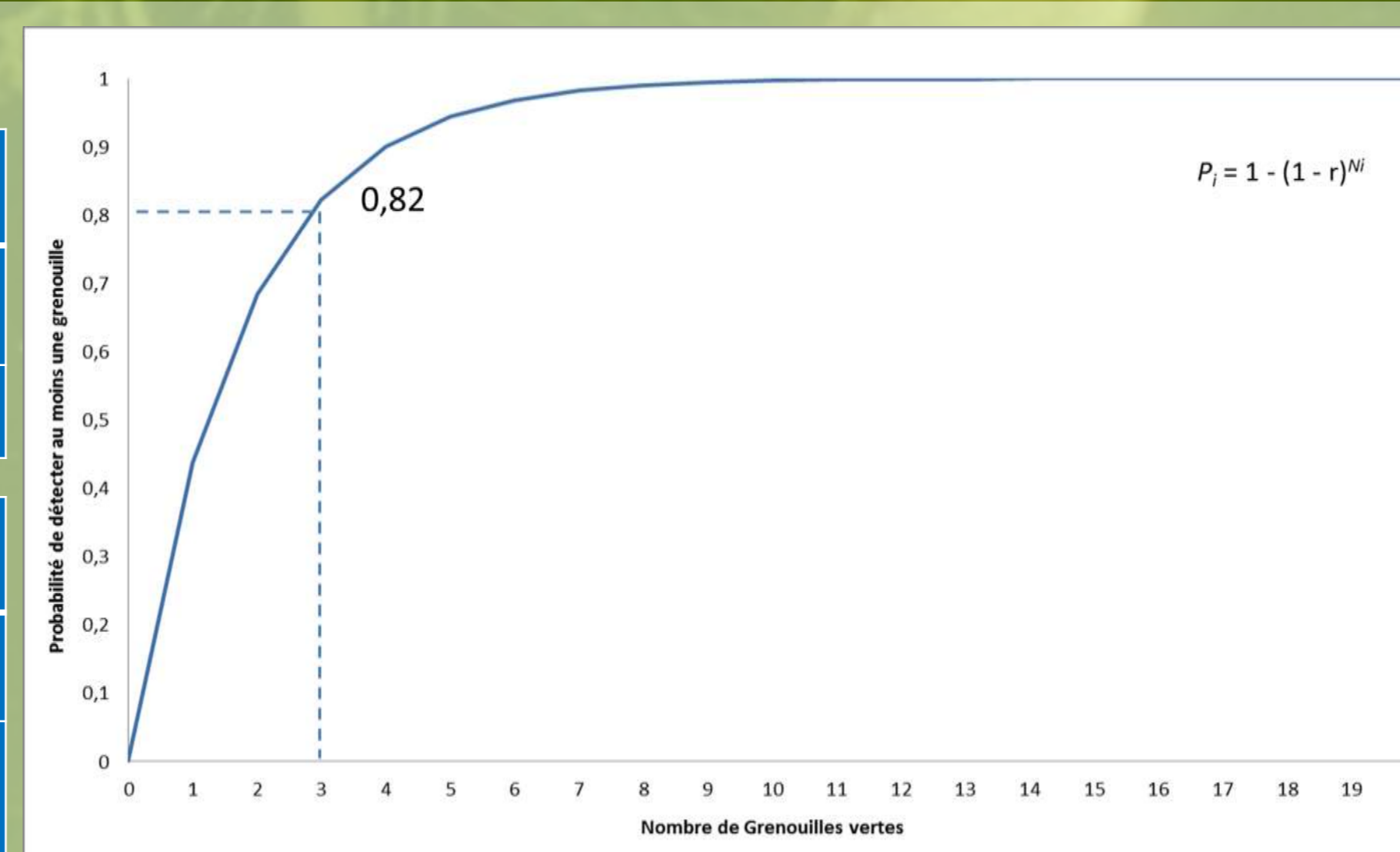
## Résultats : densité de « Grenouilles vertes » et probabilité de détection

► Sélection des modèles d'estimation de l'abondance

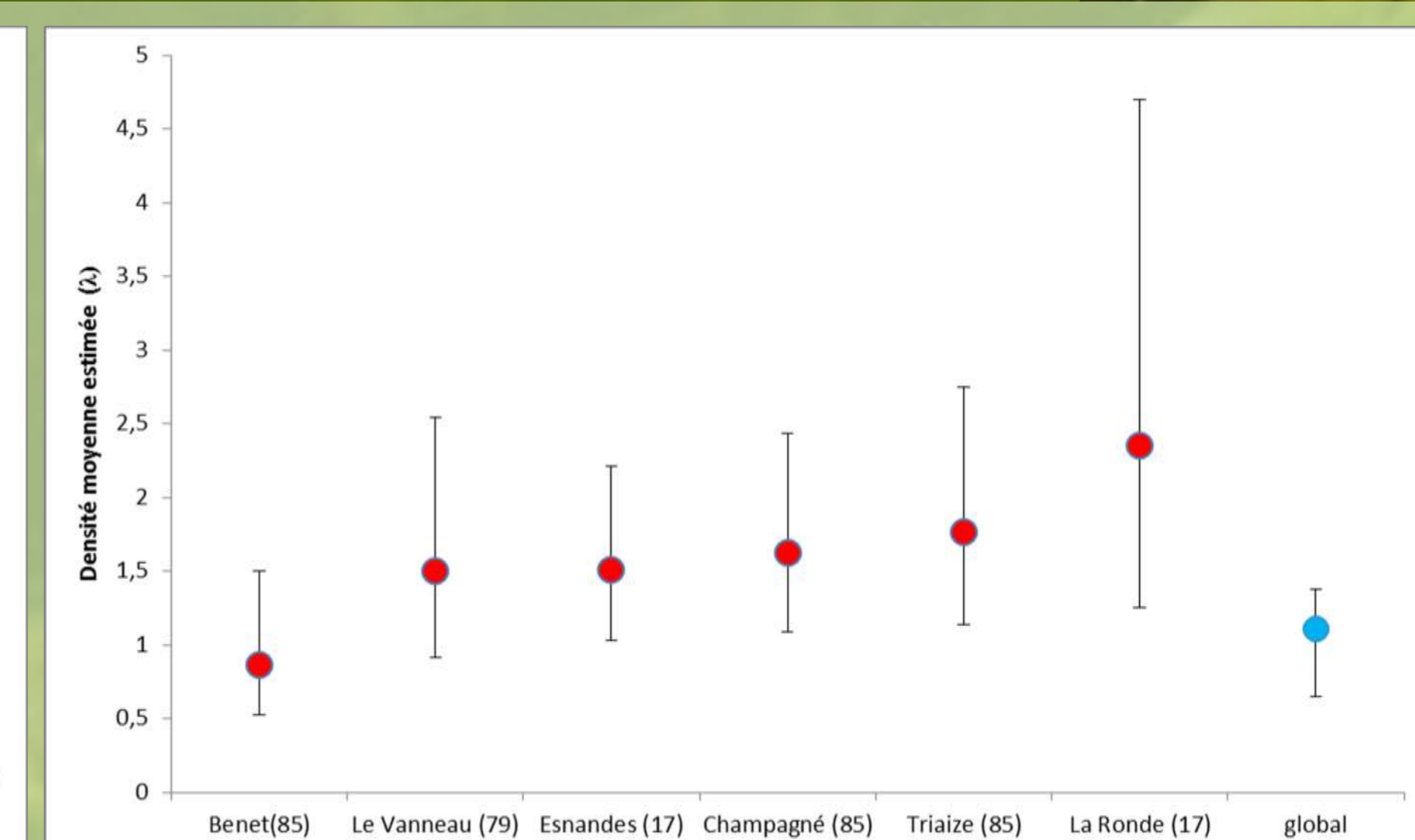
Modèles	AIC	Δ AIC	poids AIC (w <sub>i</sub> )	Modèle likelihood	nombre de paramètres	-2*Loglike
Hétérogénéité d'abondance (Royle et Nichols, 2003)	427,06	0,00	1,0000	1,0000	2	423,06
Abondance (Royle, 2004)	493,84	66,78	0,0000	0,0000	2	489,84

Modèles	AIC	Δ AIC	poids AIC (w <sub>i</sub> )	Modèle likelihood	nombre de paramètres	-2*Loglike
r (cst) λ (cst x dépression x recouvrement herbier aquatique x végétation rive arborée)	396,9	0	0,1761	1	5	386,9
r (cst) λ (cst x dépression x rivière x recouvrement herbier aquatique x végétation rive arborée)	397,33	0,43	0,1421	0,8065	6	385,33
r (cst) λ (cst x dépression x recouvrement herbier aquatique)	397,41	0,51	0,1365	0,7749	4	389,41
r (cst) λ (cst x dépression x rivière x recouvrement herbier aquatique)	397,99	1,09	0,1021	0,5798	5	387,99
r (cst) λ (cst x dépression x ombrage x recouvrement herbier aquatique)	398,33	1,43	0,0862	0,4892	5	388,33

► 58 modèles testés, modèle retenu : r (cst) et λ (cst x dépression prairiale x recouvrement herbier aquatique x végétation arborée de la rive).



► probabilité de détection individuelle :  $r = 0,4378$



► Densité de Grenouilles vertes par transect :  $\lambda = 1,16$   
 ► Densité moyenne de Grenouilles vertes par quadrat varie en fonction du secteur, plus faible pour Benet  $\lambda = 0,87$  et plus important pour La Ronde  $\lambda = 2,35$

## Des densités faibles ?

- Ces estimations de densité de « Grenouilles vertes » constituent l'état initial d'un suivi qui pourra être reconduit.
- Les densités de « Grenouilles vertes » sont faibles sur l'ensemble des secteurs suivis dans le Marais Poitevin avec en moyenne 1,16 individu pour 50 mètres de fossé.
- Les densités de « Grenouilles vertes » après 1950 étaient beaucoup plus importantes car un pêcheur pouvait en une journée pêcher jusqu'à 1500 à 2000 individus. Sur la saison de pêche, certains bons pêcheurs capturaient près de 70 000 grenouilles vertes.
- Aujourd'hui, il n'y a plus de pêcheurs professionnels de Grenouilles vertes à cause des densités beaucoup trop faibles.
- La raréfaction des « Grenouilles vertes » est due à un ensemble de facteurs coagissant.