

# Le Xénope lisse, de la veille à l'action

Secondi J, Miaud C, Koch G, Audebaud B, Desgranges S, Pelé J, E. Sarat, Cotrel N  
Valentini A, Dejean T



# I - Espèces invasives et le Xénope lisse



Crédit : Cyril RUOSO



# Impact des espèces envahissantes

## Coût écologique

Pertes d'espèces et de fonctions écologiques

Altération des réseaux trophiques

Diffusion d'agents pathogènes

## Coûts économiques

Réduction des services des écosystèmes

Impact direct sur les infrastructures

Santé

↳ Des centaines de milliards d'euros/an pour leur contrôle



# Impact des espèces envahissantes

## Vulnérabilité des réseaux hydrographiques

- Cours d'eau et zones humides associées sont des corridors pour la dispersion (pas seulement pour les espèces aquatiques)
- Couvrent souvent de larges zones

↳ Favorisent une expansion rapide et large

↳ Tendent à accumuler les espèces

**invasives**



*Ludwigia sp*



*Myocastor coypus*



*Procambarus clarkii*



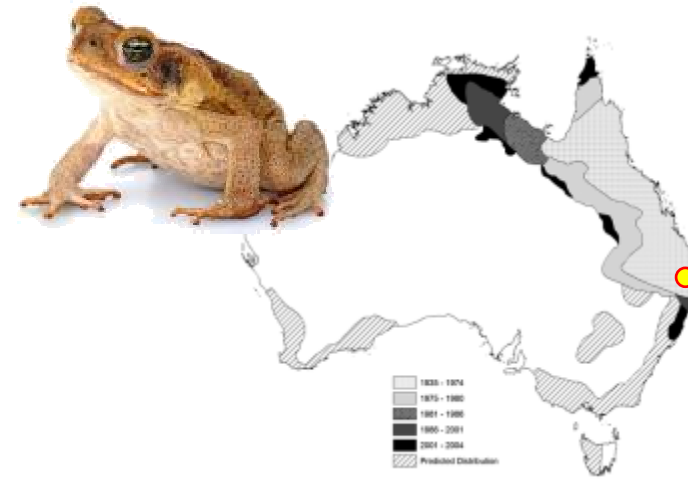
*Dreissena polymorpha*

G. GARGOMINY

# *Xenopus laevis*, un visiteur indésirable



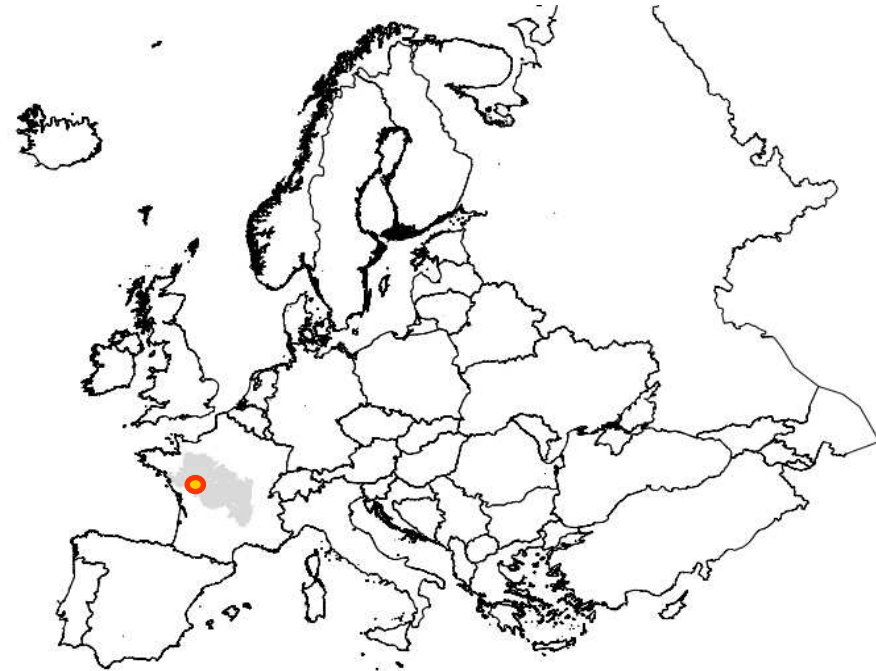
- Introduit en Europe (Portugal, Italie, GB, France), USA, Chili, Japon
- Difficile à détecter sans capture
- Productivité et capacité de dispersion fortes
- Possiblement l'espèce la plus problématique après *Lithobates catesbeianus* et *Rhynella marina*





# *Xenopus laevis*, un visiteur indésirable

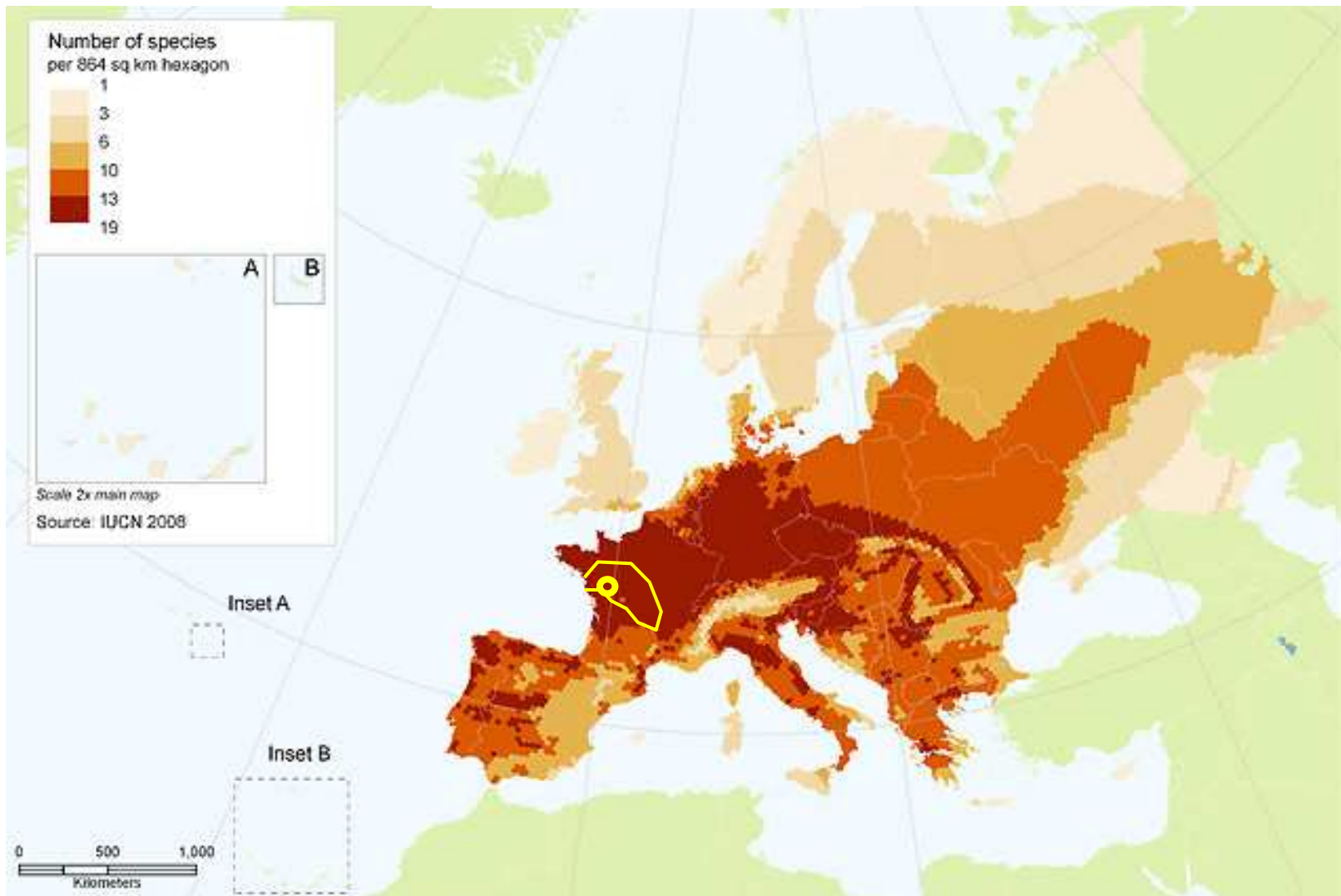
- **Zone d'introduction** sur le bassin de la Loire
  - 20 % du territoire national
  - Inclut des zones humides d'importance internationale (Brenne, Sologne)
- **historique**
  - 1<sup>ère</sup> introduction début 80
  - 1<sup>ère</sup> observation 1998
  - 1<sup>ère</sup> actions locales 2009





# *Xenopus laevis*, un visiteur indésirable

## Nombre d'espèces



# *Xenopus laevis*, un visiteur indésirable



- **Impact sur les peuplements locaux**  
(amphibiens, poissons, invertébrés)
  - En Sicile, baisse des populations de certains amphibiens
  - En France, consommation d'invertébrés, poissons, amphibiens (cf ci-après). Baisse de certaines populations
- **Vecteur de *Batrachochytrium* et *Ranavirus***





# Prédation directe sur ses têtards...



# ...Grenouilles vertes...






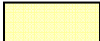

# ... Poissons...

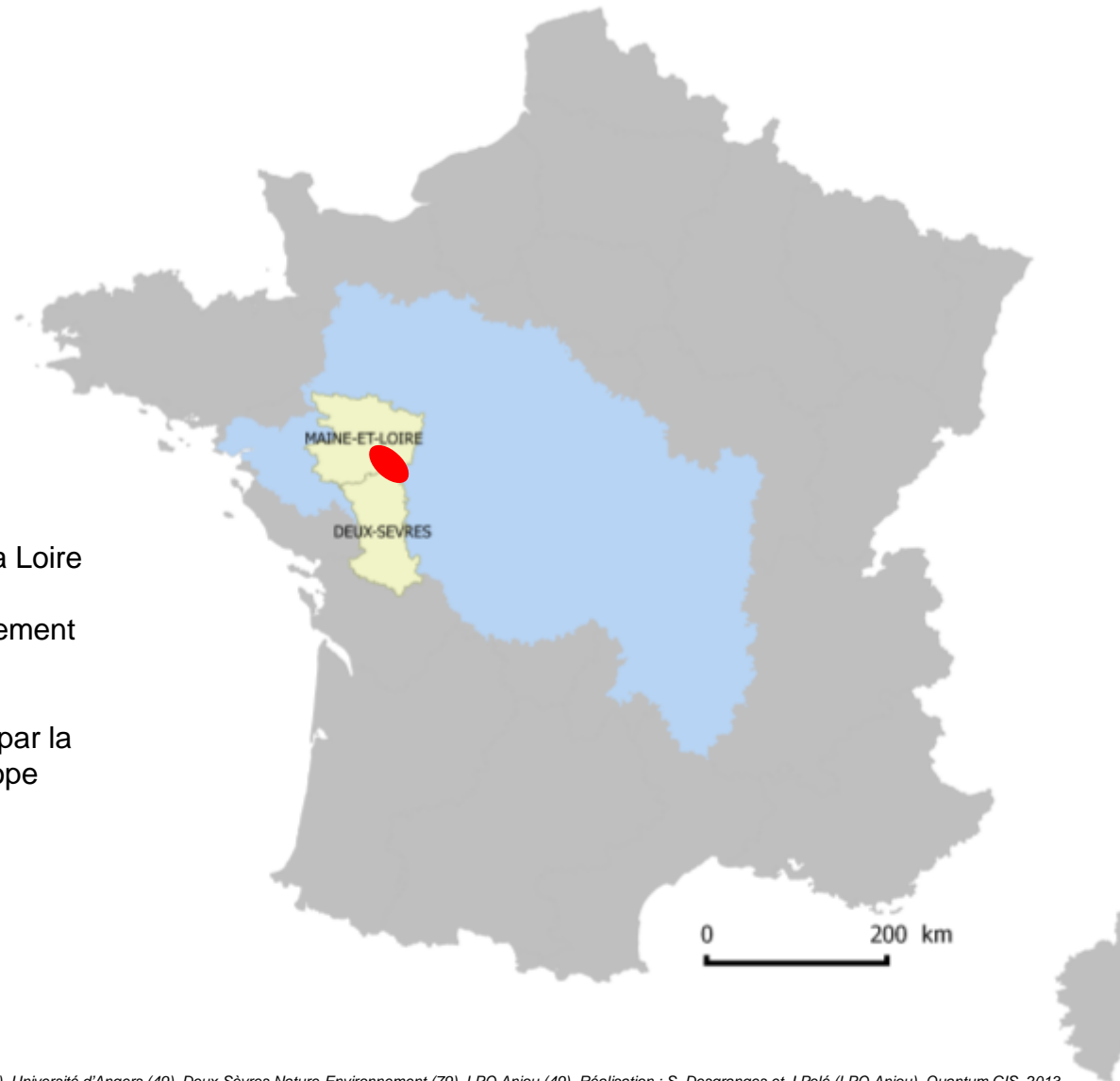




## II- Etat des lieux & Territoires concernés

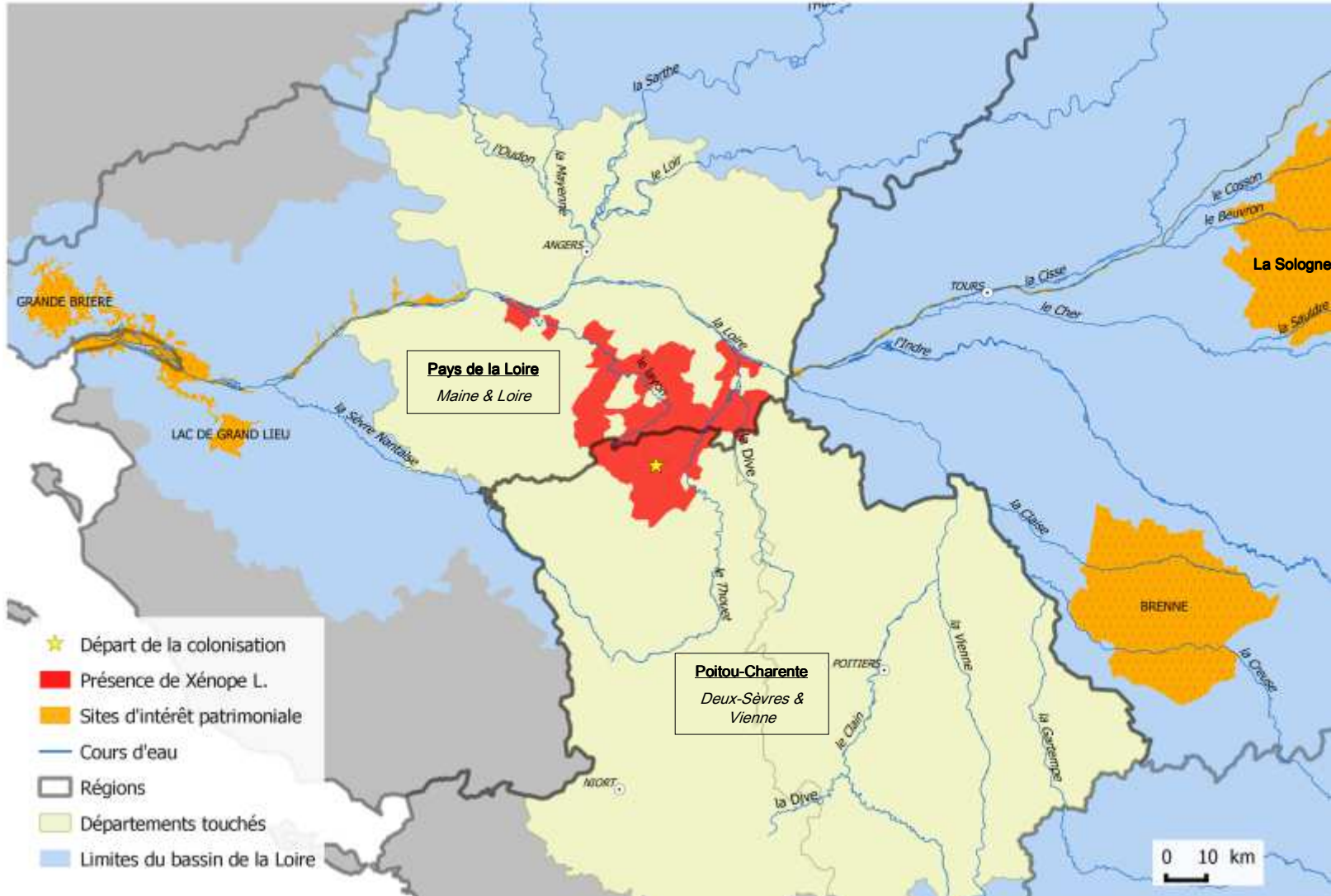
### Légende

-  Bassin versant de la Loire
-  Département directement touchés 2013
-  Territoire concerné par la problématique Xénope



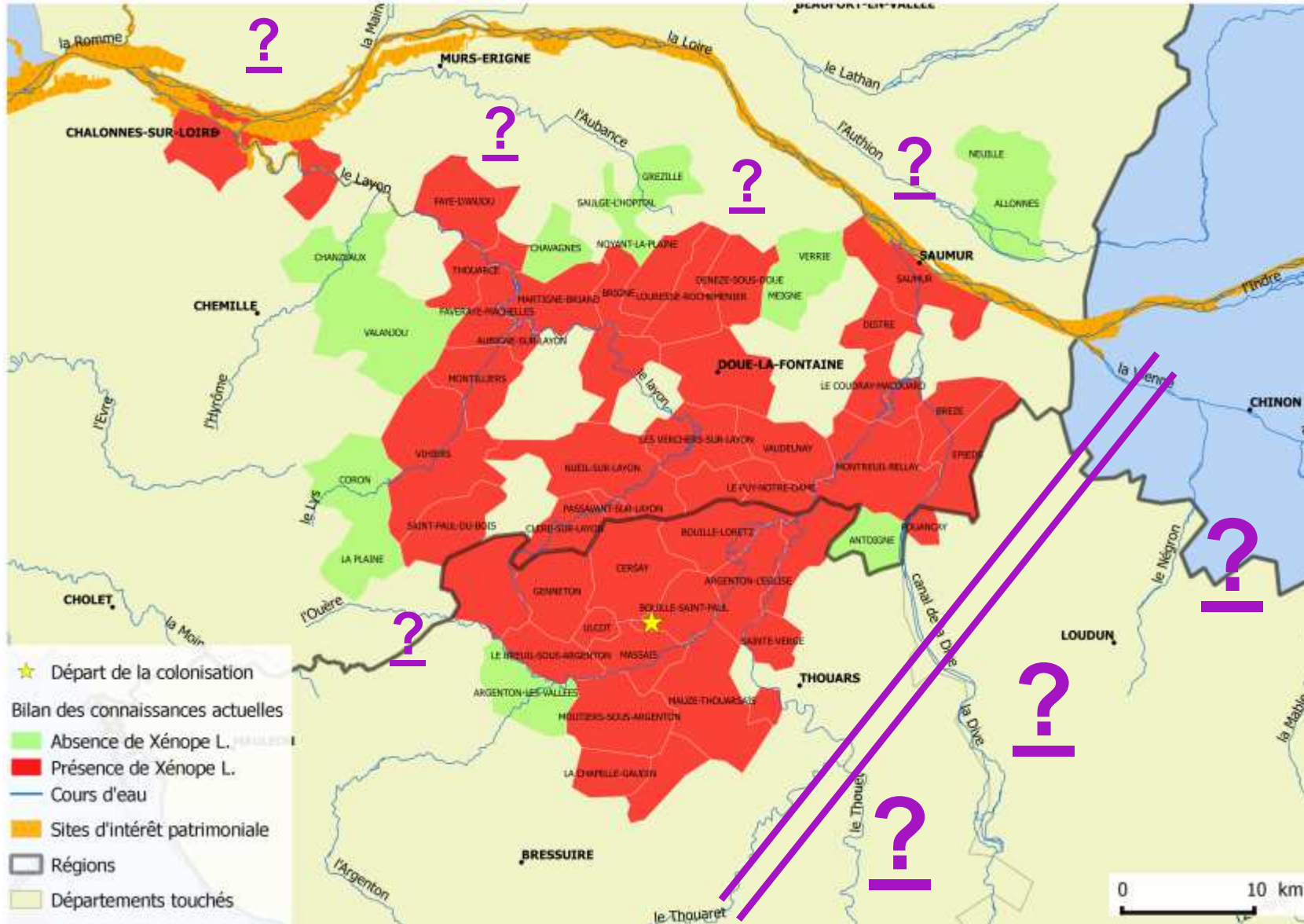


## II- Etat des lieux & Territoires concernés





## II- Etat des lieux & Territoires concernés



### III - Actions de lutte engagées



# Actions de lutte engagées



- Un plan d'actions local (2011-2013)



## – Objectifs :

- Protéger la faune aquatique autochtone
- Lancer une dynamique de lutte et étendre les actions aux territoires voisins
- Sensibiliser la population

## – Coût du programme : 74 770 €

- Communauté de communes de l'Argentonnais (40%)
- Conseil Général 79 (40%)
- Région Poitou-Charentes (20%)







# Actions de lutte engagées

- Piégeage des points d'eau
  - Pose et relevé journalier des nasses (capture des adultes)
  - Utilisation de filets (capture des têtards)
- Évaluation d'impact sur la faune aquatique
- Tests de méthodes de capture
- Accompagnement des propriétaires pour le piégeage
- Animations et sensibilisations





## Actions de lutte engagées

- Résultats :
  - Sur 295 points d'eau piégés, 174 ont révélés la présence du Xénope
  - 24 mares piégées au filet
  - **79 914 Xénopes capturés** (62 174 têtards, 1 948 juvéniles, 15 792 adultes)
  - 19 particuliers sont impliqués dans une démarche de piégeage
  - 12 000 têtards capturés dans une mare (200 m<sup>2</sup>) en un seul passage de filet
  - 42 animations réalisées pour un total de plus de 1000 personnes sensibilisées

## IV - Perspectives de recherche



# Optimiser la détection de l'espèce



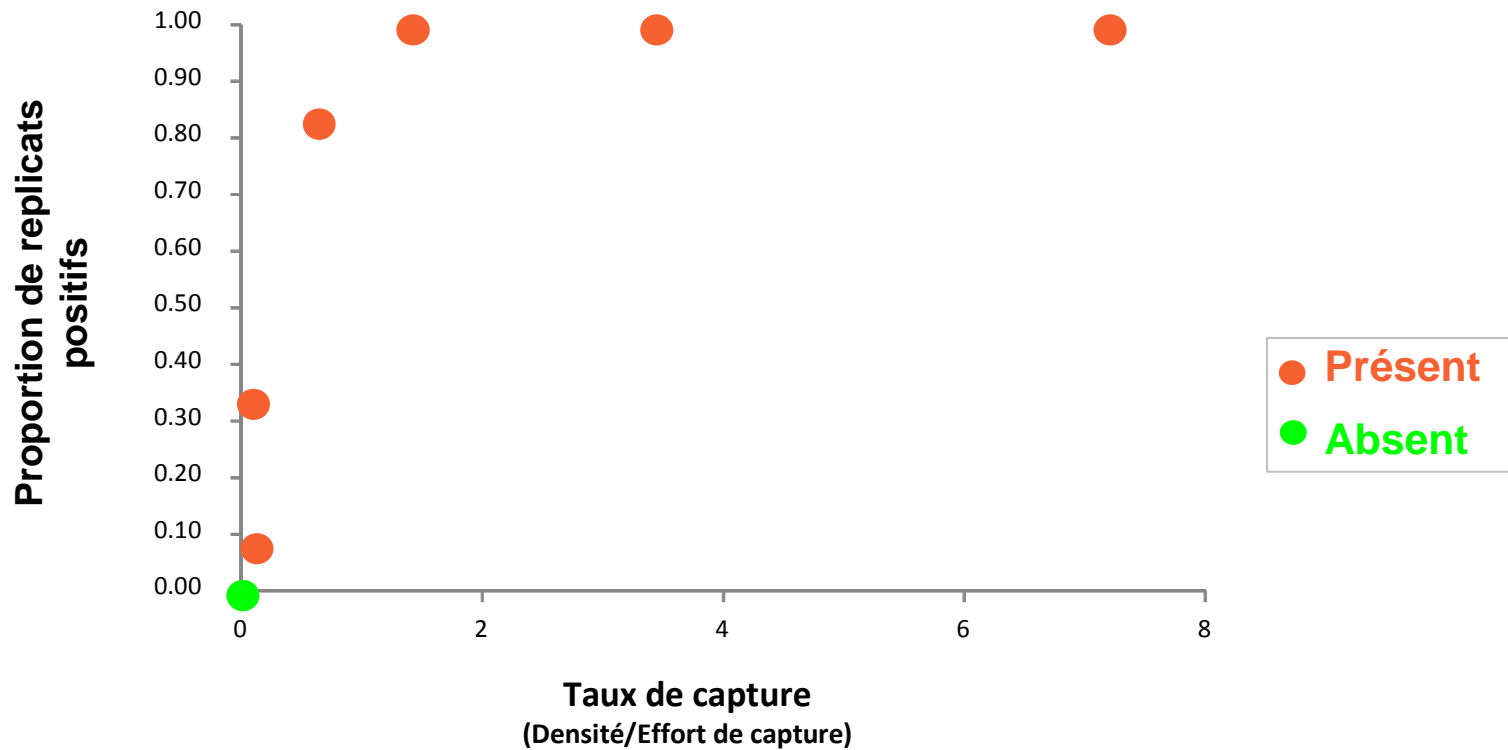
- Test de technique d'ADN environnemental à l'été 2013
- 3 sites où absent, 6 sites où densités variables





# Optimiser la détection de l'espèce

Relation entre la proportion d'amplifications positives (sur 12 réplicats) et le taux de capture



## Réponses à apporter par la recherche



- Quels impacts à long terme sur les peuplements ?
- Quelle distribution attendue ?
- Quelles les voies de dispersion privilégiées ?
- Quelles caractéristiques comportementales utiles pour optimiser les captures ?
- Quels stades et périodes critiques pour l'éradication

➡ **Plan de lutte doit s'appuyer sur les résultats de la recherche. Coordination avec projet européen (programme Biodiversa)**

## IV – Vers un programme de lutte sur la Loire ?





MERCI DE VOTRE  
ATTENTION

DES QUESTIONS ?