53ème congrès de la Société herpétologique de France
Bayonne, Septembre-Octobre 2026

Démographie et dynamique saisonnière terrestre du Pélobate cultripède le long de gradients climatiques et paysagers



Pauline PRIOL, **Julien RENET**,
Jérôme BRICHARD, Julien BAUDAT-FRANCESCHI, Aurélien BESNARD

02/10/2026

Méthodes



Salvador et al. 2024. Pelobates cultripes. The IUCN Red List of Threatened Species.

Espèce Ibéro-Française

Espagne et Portugal

France : pourtour méditerranéen et océanique

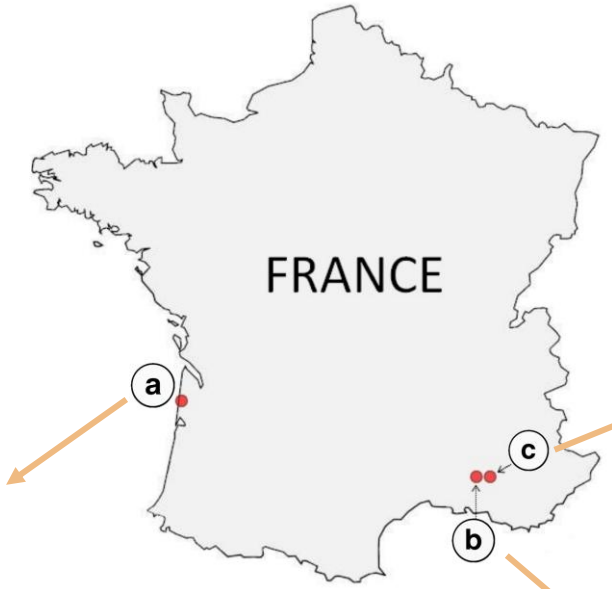


EN

Régions : PACA, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine

Méthodes











a) Le Porge : 22 sessions réalisées en 2010-2011
b) Le Plan : 30 sessions en 2019-2021
c) Les Tours : 26 sessions en 2019-2021

Sites	2010		2011		2019		2020		2021	
	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn	Spring	Autumn
Le Porge	7	5	7	3						
Le Plan					4	5	6	5	5	5
Les Tours					3	3	6	5	5	4

Printemps (Mars - Mai) Automne (Septembre - Novembre)

Méthodes



- Sessions conduites de nuit en milieu terrestre en conditions optimales (>90% d'humidité) sur un rayon de 300m autour de la mare de reproduction
- Sessions de 3 x 90 min (divisé par le nombre d'observateurs) sur Le Porge et Le Plan et 2 x 90 min sur Les Tours
- 2 classes d'âge : Adultes (SVL ≥ 40mm) et Juvéniles (34 – 39 mm) (Leclair et al. 2005)
- 2 sexes : ♂ et ♀



- Marquage par Pit-Tags (1.4 x 9 mm, 0.03g) – **100% de rétention → absence de perte de poids** (Renet et al. 2021)



- Données analysées à l'aide de modèles Pradel Robust Design Survival and Seniority (Pradel 1996) (juvéniles exclus)
- Estimation des probabilités de capture/recapture, de survie, de recrutement et estimation d'effectifs saisonniers
- GOF : pas de trap-dépendance dans les données sur les 3 sites
- GOF sans surdispersion sur les Tours mais significatif sur Le Porge et Le Plan ($\hat{c}$ = 3.80 for Le Porge and $\hat{c}$ = 3.44 for Le Plan)

Leclair MH, Leclair R, Gallant J (2005) Application of skeletochronology to a population of Pelobates cultripes (Anura: Pelobatidae) from Portugal. Journal of Herpetology 39: 199–207. https://doi.org/10.1670/174-04A005)

Pradel R (1996) Utilization of capture–mark–recapture for the study of recruitment and population growth rate. Biometrics 52: 703–709. https://doi.org/10.2307/2532908

Renet, J., Guillaud, F., Xeres, A., Brichard, J., Baudat-Franceschi, J., & Rosa, G. (2021). Assessing reliability of pit-tagging in an endangered fossorial toad (Pelobates cultripes) and its effect on individual body mass. *Herpetological Conservation and Biology*, *16*(3), 584-593.

Résultats

LE PORGE

328

INDIVIDUS

726 captures

STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE



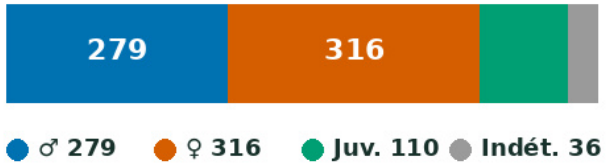
LE PLAN

741

INDIVIDUS

1 496 captures

STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE



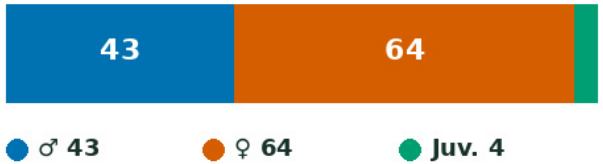
LES TOURS

111

INDIVIDUS

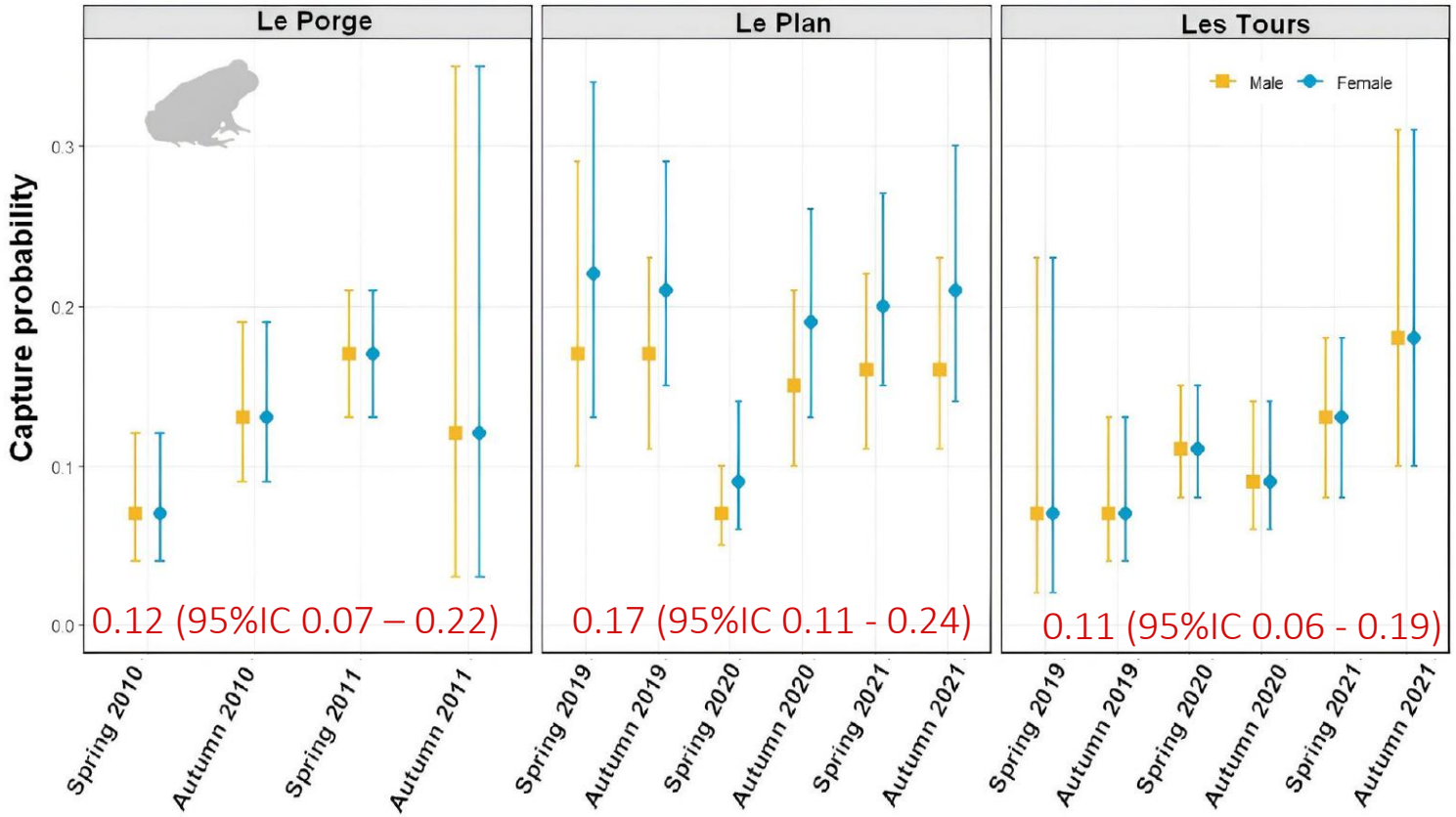
233 captures

STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE



Résultats

Probabilités de capture et efficacité du protocole de suivi



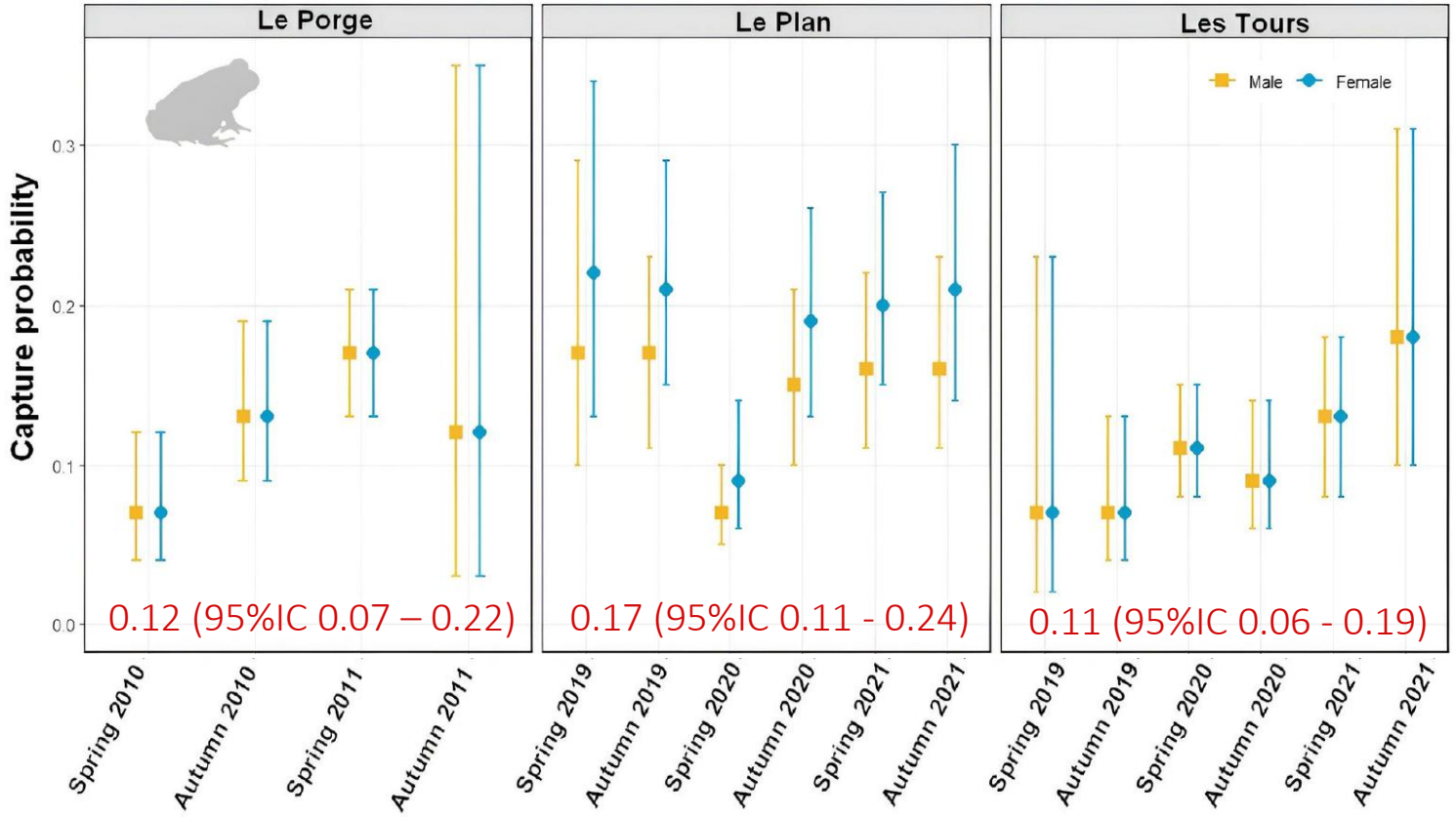
- Saison (3 sites)
- Sexe et année (Le Plan)

- Taux de capture plus élevé sur le Plan que Le Porge et Les Tours
- Taux de capture comparables aux études de protocoles équivalents (Lorrain-Solignon et al. 2022)

Lorrain-Soligon L, Robin F, Lelong V, Jankovic M, Barbaud C, Brischoux F (2022) Distance to coastline modulates morphology and population structure in a coastal amphibian. Biological Journal of the Linnean Society 135: 478–489.

Résultats

Probabilités de capture et efficacité du protocole de suivi

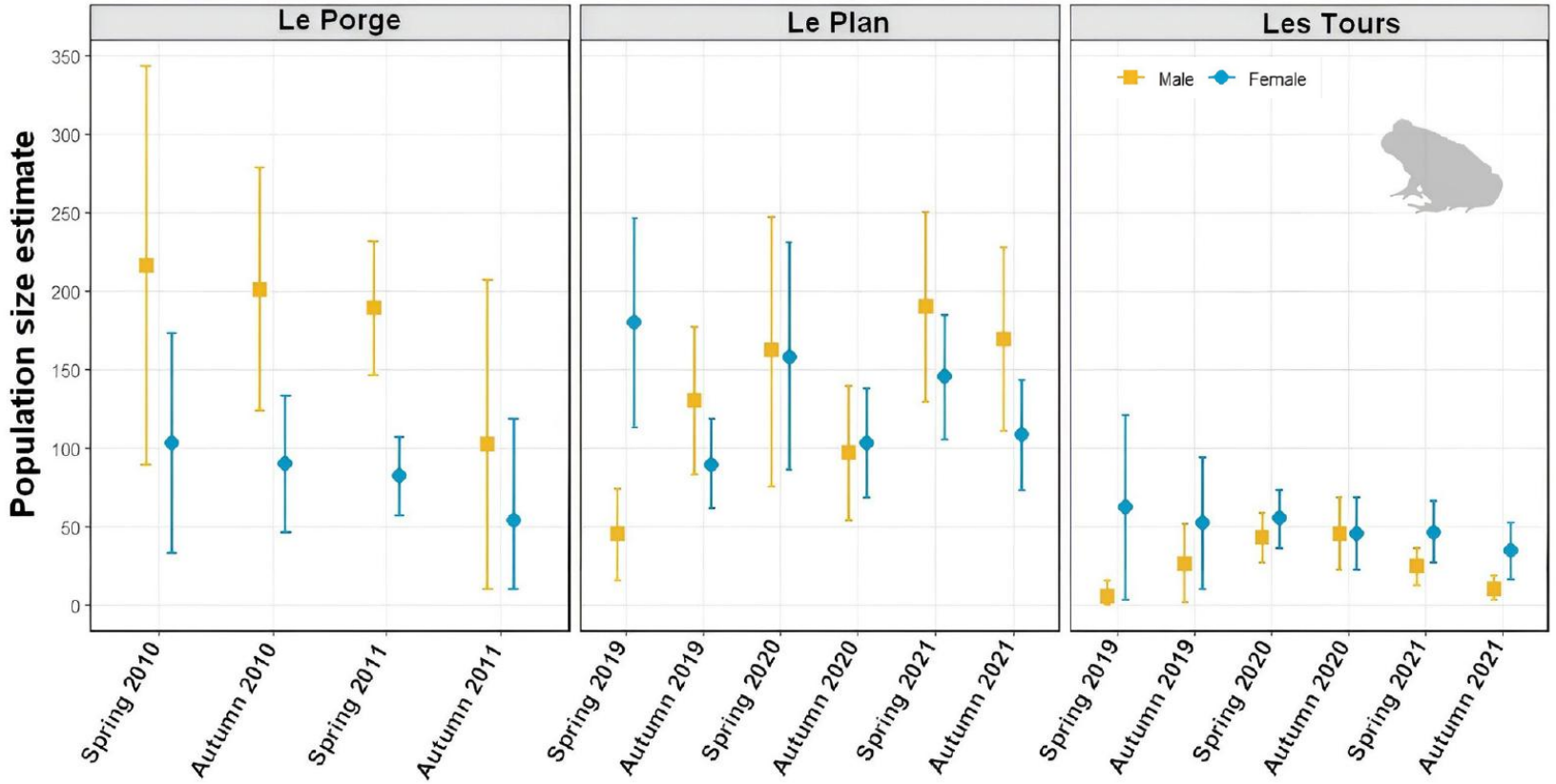


- Taux de capture faibles
- Individus non actifs toutes les nuits

Minimum 5 sessions par saison à plusieurs observateurs pour un protocole de suivi de l'espèce

Résultats

Effectifs

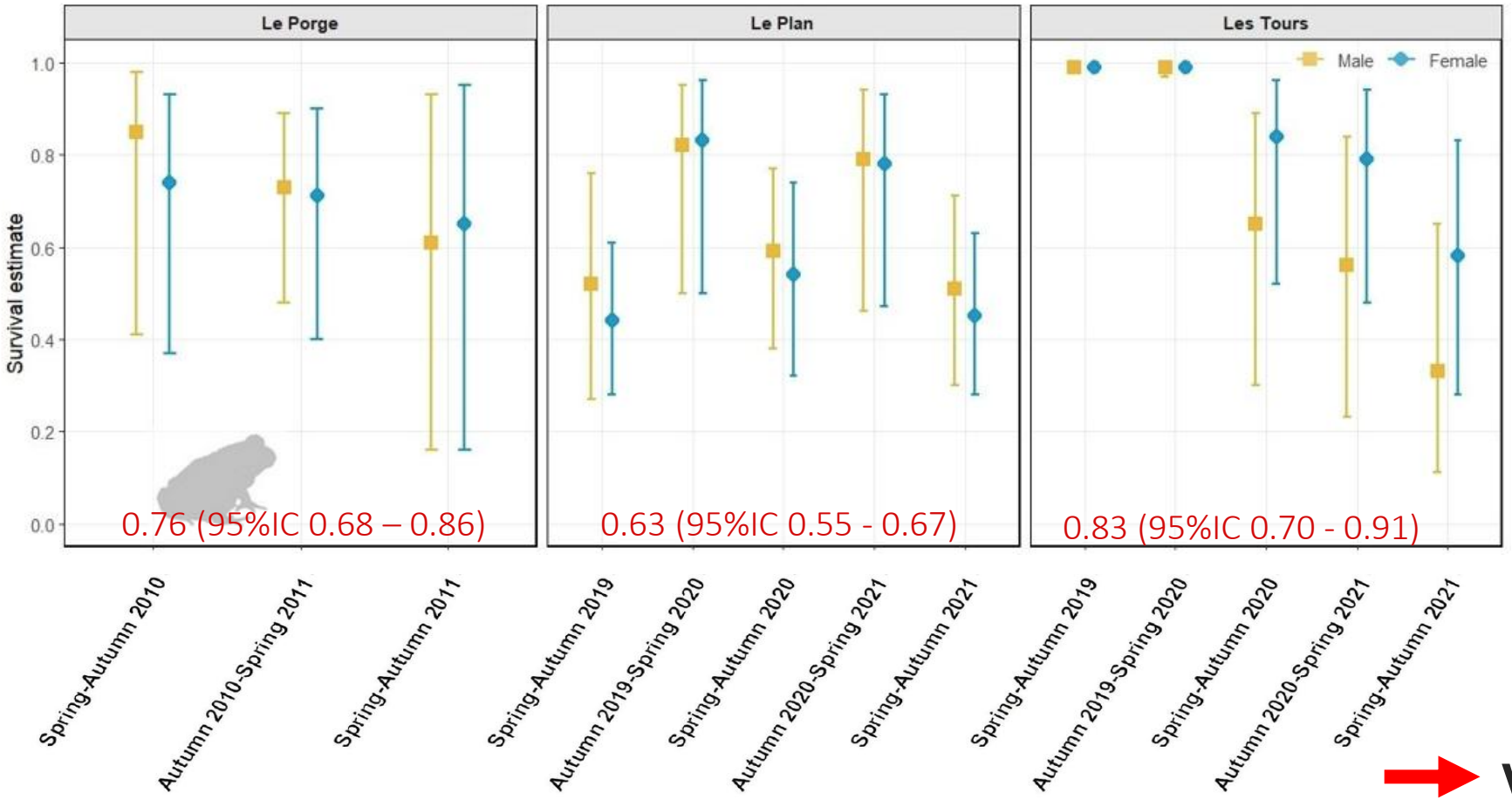


- Entre 200 et 350 (Porge et Plan)
- Entre 50 et 100 (Les Tours)
- Abondance + élevée au printemps

- Sex-ratio équilibré sur Le Plan et Les Tours
- Sex-ratio déséquilibré en faveur des mâles sur Le Porge

Résultats

Taux de survie saisonnier



- Période (Le Porge)
- Période et Sexe (Le Plan)
- Saison et Sexe (Les Tours)

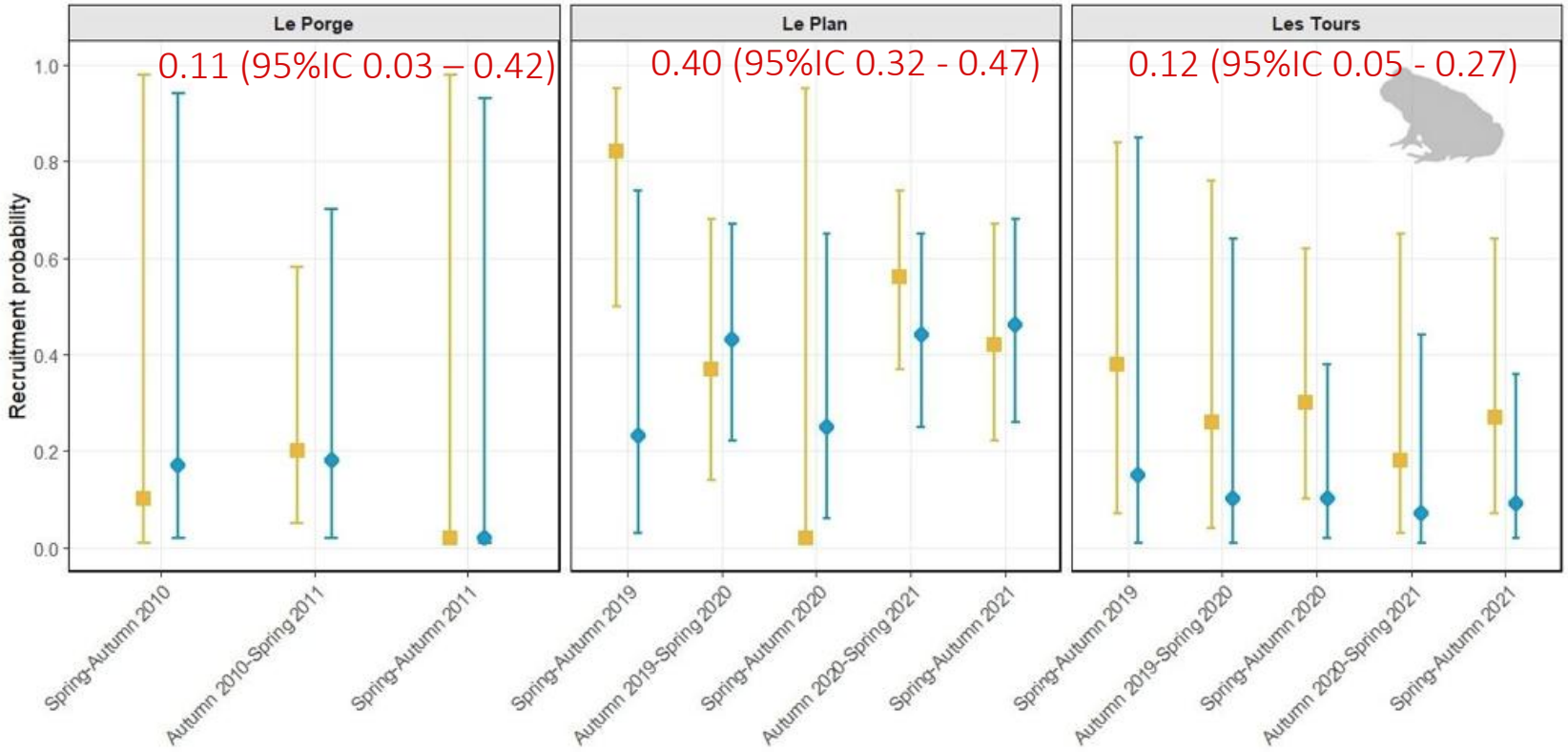
→ **Variations inter-annuelles**

Contextes environnementaux

- Survie plus élevée pour les femelles (Les Tours)
- Survie plus faible entre printemps et automne qu'entre automne et printemps

Résultats

Taux de recrutement saisonnier



- Saison et Sexe (Le Porge et Le Plan)
- Sexe (Les Tours)

Turn-over rapide des adultes (Le Plan)
Stratégie démographique plus lente (Le Porge et Les Tours)

Perspectives



- Etude du rythme d'activité saisonnier

- Impact de la route sur le site du Plan avec des modèles Multi-Etats (Nichols et al. 1994) : 0.06 (95%IC 0.03 – 0.12) transite de part et d'autre de la route
  - Projet de crapauduc sur Le Plan avec suivis BACI (-> augmentation de la survie adulte)
  - Projet de création de mares pour diversifier les sites de reproduction (amélioration du recrutement face aux assecs prolongés)

- Création de mare pour reconnecter le site des Tours

→ **A quand le PNA?**

Nichols J.D., Hines J.E., Pollock K.H., Hinz R.L., Link W.A. 1994. Estimating breeding proportions and testing hypotheses about costs of reproduction with capture-recapture data. Ecology 75 : 2052–2065.