

iOLT	CS11 : Suivi amphibiens - protocole PopAmphibien							Priorité
2								3
Planification prévisionnelle								
Année	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suivi	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Temps gestionnaire	6j	6j	6j	6j	6j	6j	6j	6j

Contexte :

23 % des espèces d'amphibiens sont menacées et 60 % sont en déclin en France métropolitaine (IUCN France, MNHN & SHF 2015). A l'échelle nationale, plus de la moitié des espèces sont classées quasi-menacé ou plus par l'IUCN (IUCN France, MNHN & SHF (2015). Cette tendance s'explique principalement par la disparition de leur habitat ; les zones humides. En France, près de la moitié des zones humides a disparu entre 1960 et 1990. En plus de cette destruction directe importante, la pollution due aux activités anthropiques affecte très fortement les populations d'amphibien. (Eaufrance, 2016). Cette dynamique est similaire en Bretagne, et la nécessité de conservation, et donc de connaissance, sur ce groupe d'espèce est urgente.

Sur la réserve 10 espèces d'amphibiens ont été relevées. Parmi elles, on note la présence de quatre espèces à enjeu patrimonial fort :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection UE/Fr	Menace UE / Fr / Région
<i>Alyte obstetricans</i>	Alyte accoucheur	DH4 / N	LC / LC / NT
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4 / N	LC / NT / NT
<i>Triturus alpestris</i>	Triton alpestre	- / N	LC / LC / NT
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DH4 / N	LC / NT / NT

Légende :

UE : Echelle Européenne / Fr : Echelle Nationale / Région : Echelle régionale

DH4 : Espèce inscrite à l'annexe 4 de la directive Habitat / N : Espèce protégé à l'échelle Nationale

LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi-menacé

Objectifs :

La présence de ce cortège important d'espèces, dont certaines à forte valeur patrimoniale, met en évidence la responsabilité de la réserve vis-à-vis de la préservation des amphibiens. Par conséquent, le plan de gestion prévoit différentes opérations pour évaluer la fonctionnalité et la biodiversité du réseau de mare de la réserve :

1. Approfondir la **connaissance du réseau de mares** de la réserve et de ses alentours, les décrire pour comprendre leur fonctionnalité et avoir une vision de la diversité du réseau de mares.
2. Améliorer la **connaissance des espèces d'amphibiens** présentes au sein du réseau de mares de la réserve, mais aussi, en périphérie de celle-ci. Le but étant de comprendre les interactions/échanges entre mares et de délimiter correctement les réseaux.
3. Suivre l'**évolution des effectifs** des espèces d'amphibiens et surveiller l'état sanitaire du cortège d'espèces. Cela permet de réagir en cas de déclin.

Protocole et résultats 2019:

1. Approfondir la connaissance du réseau de mares :

Un inventaire des mares est conduit depuis 2014 : il couple une description standardisée des mares et un inventaire des amphibiens qui y sont présent.

Chaque mare répertoriée est localisée sous QGis. Pour chaque mare, une photo de la situation est prise, la fiche terrain (cf. annexe 2) est remplie, et la forme de la mare ainsi que ses niveaux de profondeur sont esquissés au dos de la feuille terrain.

Au cours du mois de mars 2019, les étudiants en BTS GPNA de Morlaix ont décrit l'ensemble des mares présentes sur la réserve.

Fin 2019, 44 mares sont répertoriées et décrites.

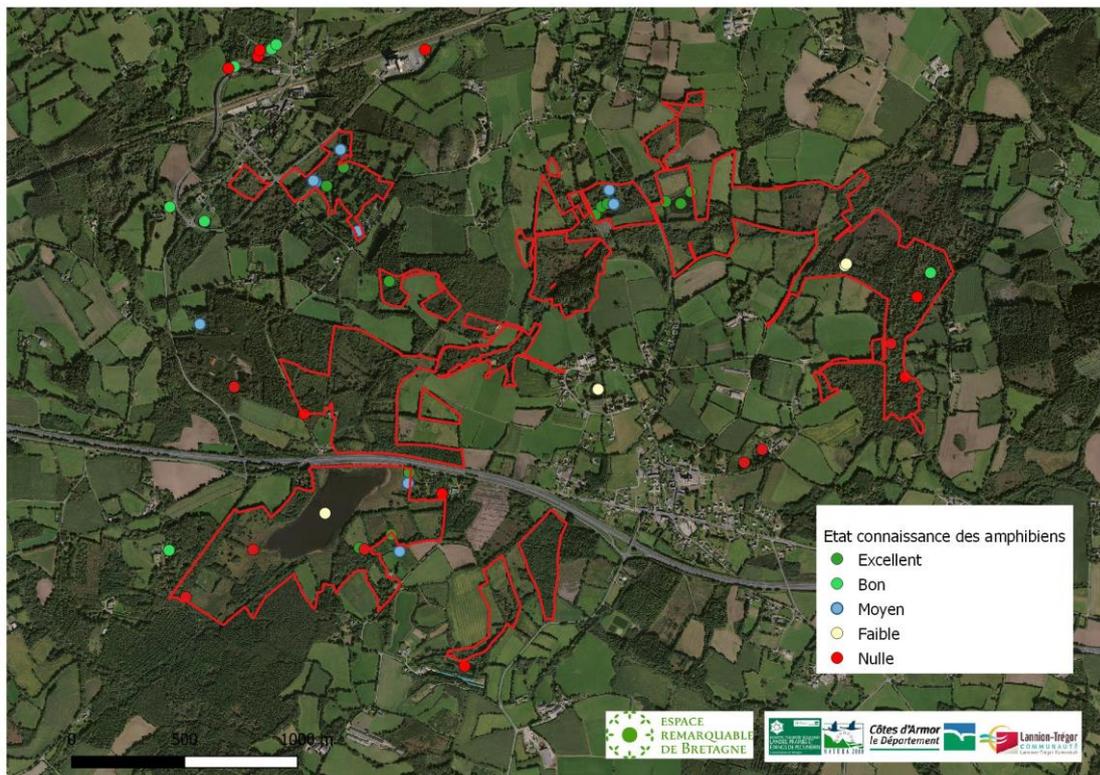
16 mares sont dites de forêts et 28 de milieux ouverts (prairies et landes principalement)

La surface des pièces d'eau va de 2m² à 5ha, avec plus de **75% inférieure à 100m²**.

Seules 6 étendues d'eau ont une profondeur supérieure à 1 mètre.

La menace principale qui pèse sur ces milieux de vie est le comblement, naturel et progressif.

Suivants les mares le niveau de connaissance des amphibiens présents est très différent. Il est présenté sur la carte ci-après :



Etat de la connaissance des amphibiens présents sur une mare (fin 2019) :

Faible : 1 prospection à 1 moment de l'année ou qqs données fortuites

Moyen : Plusieurs prospections mais ne couvrant pas forcément tout le cycle de vie des amphibiens

Bon : Une prospection couvrant l'ensemble du cycle de vie des amphibiens

Excellent : Plusieurs prospections couvrant l'ensemble du cycle de vie des amphibiens

2. Améliorer la connaissance des espèces d'amphibiens

Quatre mares ont fait l'objet de trois prospections en 2019 : des mares sur lesquelles le cortège des amphibiens n'était pas connu, chez des propriétaires privées. Les prospections ont été menées sur trois sessions, à l'aide d'Amphicaps et selon le protocole PopAmphibien « communauté » (cf. ci-après).



Les trois sessions d'inventaires ont permis de détecter la présence des espèces suivantes :

PLOUN 1 : Salamandre tachetée et Triton palmé

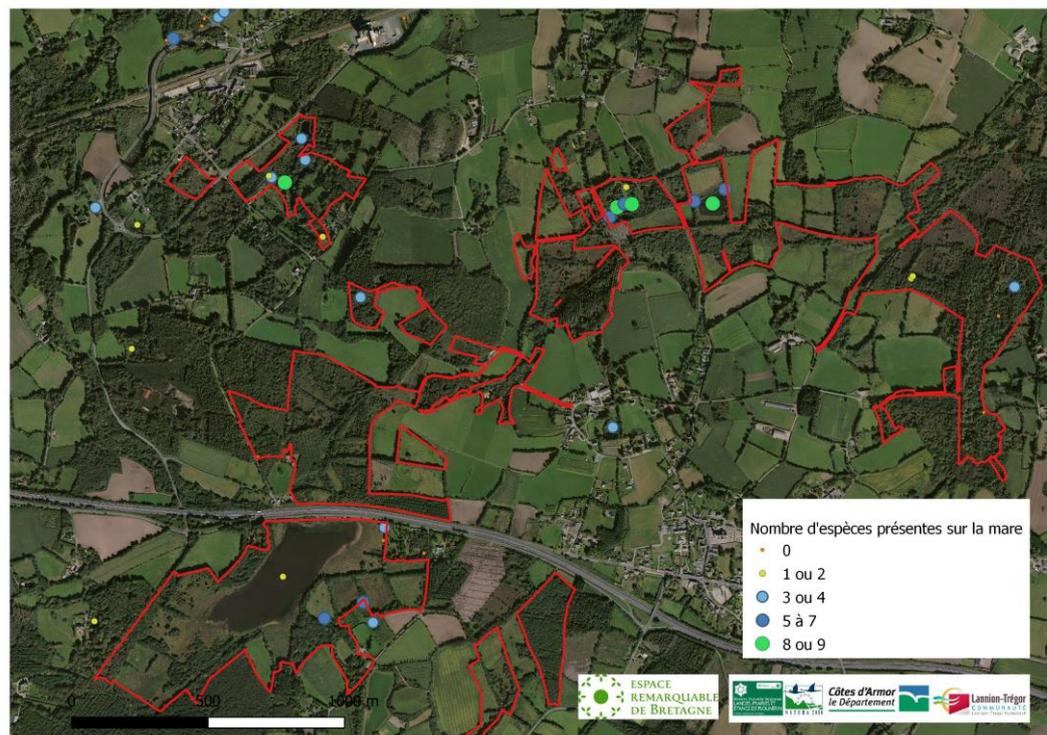
PLOUN 3 : Triton alpestre, Grenouille rousse, Grenouille verte

PLOUN 4 : Grenouille verte

PLOUN 16 : Alyte accoucheur, Grenouille agile, Salamandre tachetée et Triton palmé

Ces mares présentent donc peu d'espèces d'amphibiens et sur presque toutes des poissons ont été observés....

Fin 2019, l'état de la connaissance par mare est le suivant :



Nombre d'espèces par mare



Répartition des 4 espèces patrimoniales de la réserve

3. Suivre l'évolution des effectifs des espèces d'amphibiens

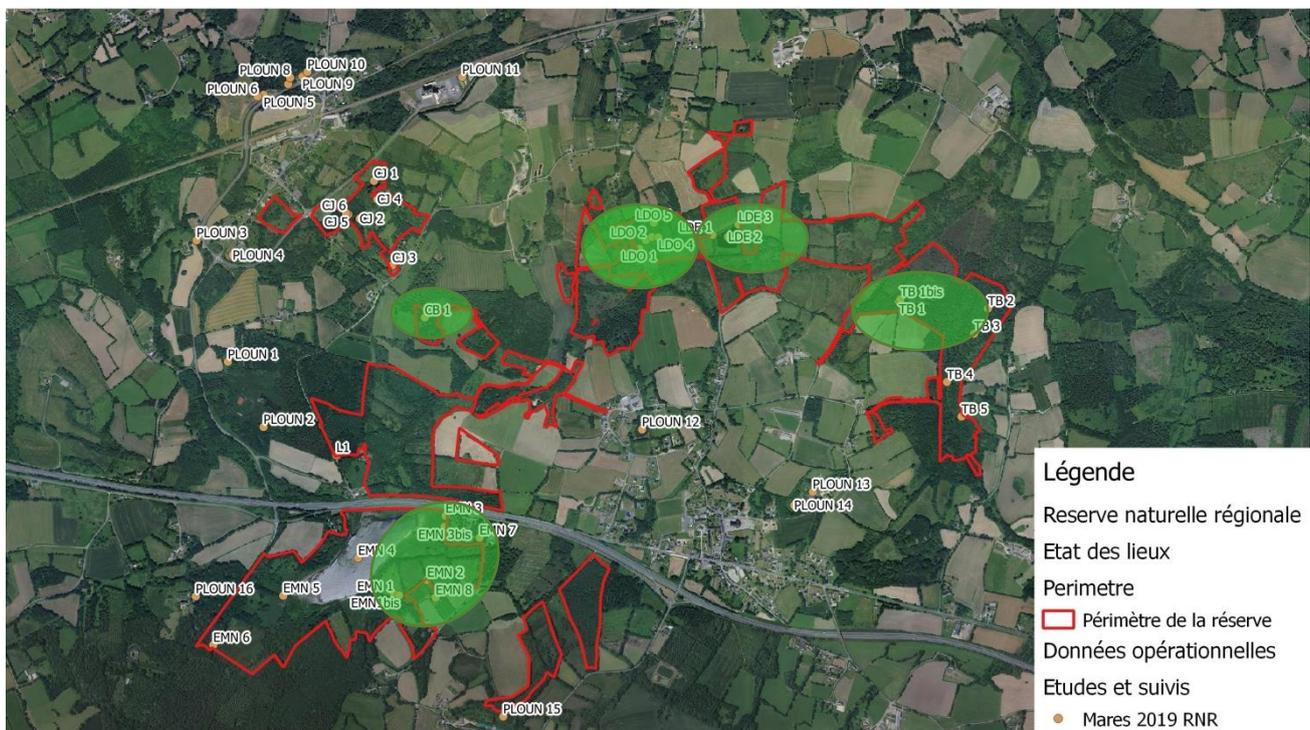
Deux types d'investigations sont menés sur la réserve pour suivre les effectifs d'amphibiens.

3.1- Le Suivi participatif des amphibiens de mars

Tous les ans depuis 2015, un suivi participatif des amphibiens est organisé fin mars avec les BTS Gestion et Protection de la Nature du lycée de Suscinio de Morlaix et avec la Fédération Départementale des Chasseurs des Côtes-d'Amor.

Cette sortie a un but pédagogique pour les élèves du BTS GPN de Suscinio car c'est pour eux l'occasion de se former à la détermination de ces espèces.

Ce suivi consiste à recenser tous les ans les amphibiens présents sur les mares suivantes : LDO 1, 2, 3 et 4, EMN 1, 2 et 3 et LDE 1, 2 et 3. Les mares TB 1, EMN 1bis et 3bis se sont rajoutées au protocole cette année.



Le suivi commence à la tombée de la nuit et se déroule durant une soirée de la manière suivante :

- Pour chaque mare, un point d'écoute de 5 minutes est effectué à proximité de la mare (25 m). Ensuite, une prospection à la **lampe** (de préférence au phare) est réalisée sur les bords et dans la mare. Pour finir, des captures sont effectuées grâce aux **troubleaux** et aux **épuisettes**. Trois coups de troubleaux maximum par mare et cinq par côté des grandes pièces d'eau. Les amphibiens capturés sont stockés sur place dans un **bac blanc** remplie d'eau en attendant d'être déterminés puis relâchés in situ.

Tous les résultats sont reportés dans la fiche terrain prévue à cet effet (*cf. annexe 1*).

Résultat du suivi participatif des mares 2019 :

La session 2019 du suivi participatif amphibien a été réalisée le 19/03. **Toutes les espèces vues les années précédentes ont été observés en 2019.** 8 des 10 espèces présentes sur la réserve ont ainsi été déterminées.

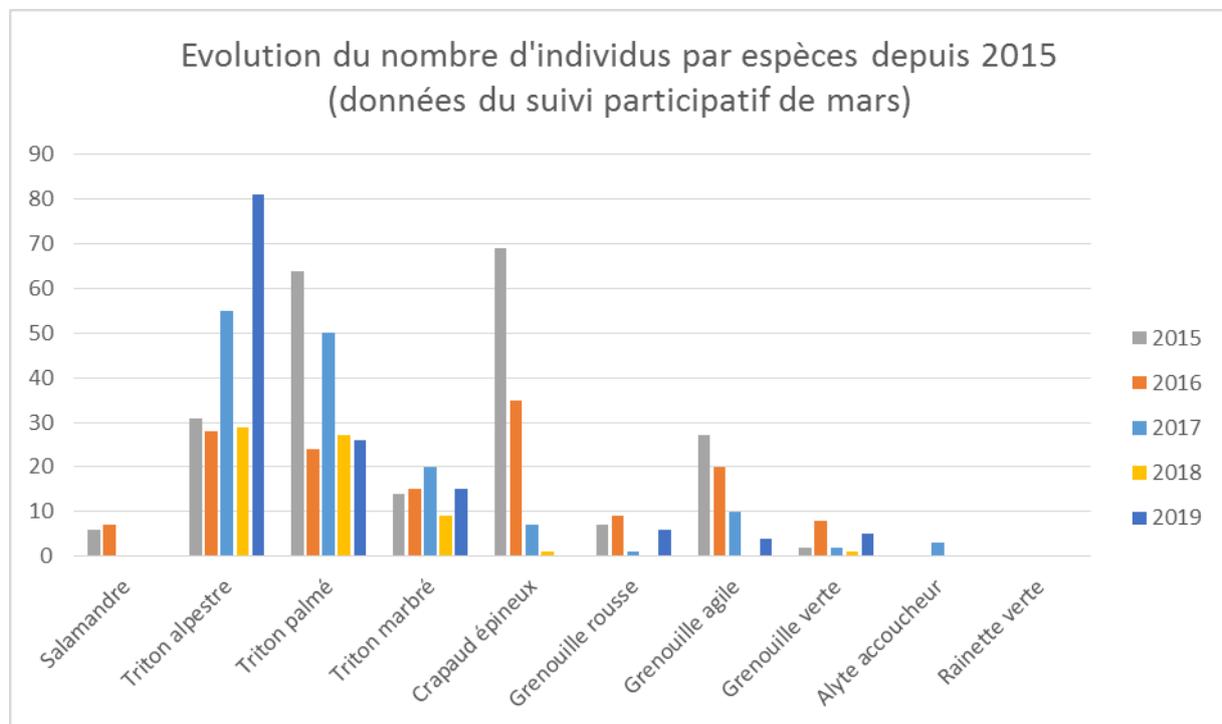
Les effectifs des différentes espèces n'évoluent pas de manière significative.

A noter les effectifs importants en Triton Alpestre, 2019 est l'année où l'espèce a été contactée le plus grand nombre de fois depuis 2015.

La Salamandre n'est plus observée depuis 2016 au stade d'imago, mais elle a été vue sous forme de larves (20).

Le Crapaud épineux n'a pas été observé en 2019, et il paraît sensiblement moins présent sur la réserve sur l'année. Une attention plus importante est donc à porter sur cette espèce au cours de l'année 2020.

Graphique de l'évolution du nombre d'individus par espèces depuis 2015 jusqu'à 2019 pour le suivi participatif sur la réserve ci-après :



Population d'amphibiens par espèce et par réseau de mare – Suivi participatif mars 2019 :

Réseaux de mares	Triton alpestre	Triton palmé	Triton marbré	Grenouille rousse	Salamandre tachetée	Grenouille agile	Grenouille verte	Crapaud épineux
LDO	62	4	3	4				
EMN		5	3	1		3	5	
LDE	19	17	9	1		1		
TB et CB	11	12	1	8				1

3.2- Suivi des populations d'amphibien selon le protocole PopAmphibien

Protocole :

Le programme PopAmphibien est coordonné par la Société Herpétologique de France (SHF). Il est réalisé tous les ans sur la réserve selon le calendrier suivant :

Années impaires: Coat Buillac (CB1) – Lann Droën Ouest (LDO1/2/3) – Ty Bihan (TB2)

Années paires : Côte Jaune (CJ4, CJ2) – Lann Droën Est (LDE2) – Etang du Moulin Neuf (EMN1)



Carte des mares prospectées dans le cadre du suivi PopAmphibien

Pour chaque pièce d'eau prospectée, un point d'échantillonnage est réalisé. Ce point d'échantillonnage peut être effectué de deux manières différentes.

- 1- Pour les petites pièces d'eau (<10m², sauf exception), il comprend un point d'écoute de 5 minutes, ainsi que la pose d'un amphicapt.
- 2- Pour les plus grosses pièces d'eau, il est composé d'un point d'écoute (de 5 minutes) et de la pose de 3 amphicaps. Dans le cas de la prospection d'étang, le point d'échantillonnage est disposé dans une zone favorable aux amphibiens.

Déroulement des prospections

Le protocole se déroule en 3 sessions, la saison de reproduction s'étalant de février à aout.

- 1- La première session a lieu la deuxième semaine de mars (en coopération avec les Bts GPNA de Suscinio et la Fédération de chasse départementale)

Lors de cette session, le protocole est le même que celui du suivi participatif des amphibiens.

- 2- La deuxième session a lieu la deuxième semaine de mai

La deuxième session se déroule sur 3 jours, préférentiellement à suivre. Le premier jour, la prospection est composée d'une session de nuit commençant à la tombée de la nuit (environ 20h30) avec un point d'écoute et la pose des **amphicaps**. Les jours suivants, il n'y a pas de points d'écoute et les amphicaps sont posés à partir de 16h. Les amphicaps sont récupérés le lendemain dans la matinée. A chaque relevé d'amphicapt, les amphibiens sont manipulés sur place afin de les déterminer (espèce + sexe) et de les relâcher directement.

- 3- La troisième session a lieu la deuxième semaine de juillet

Lors de cette troisième session, le procédé est le même que pour la deuxième.

Tous les résultats sont reportés au fur et à mesure dans la fiche terrain prévue à cet effet (cf annexe 3), et sont ensuite intégrées au logiciel de gestion de données SERENA.

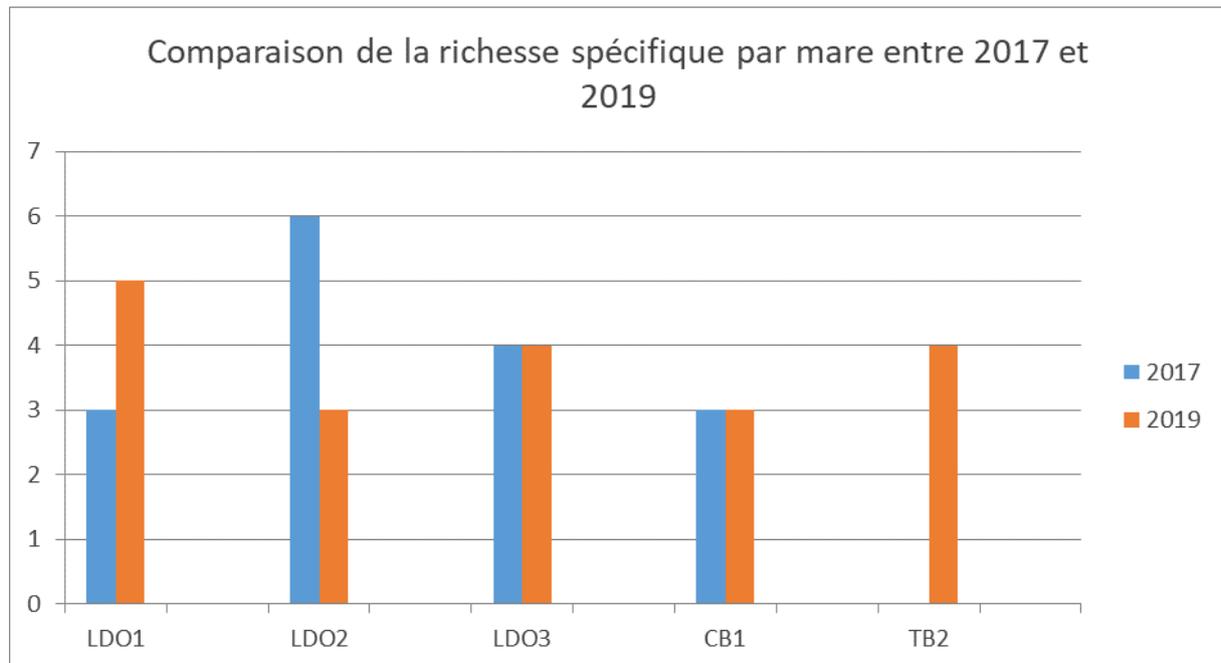
L'année 2019 a permis de réaliser pour la deuxième fois le suivi de l'un des deux réseaux de mares de la réserve incluant les mares LDO 1, 2 et 3, CB 1 et TB 2. Une première comparaison de données est donc possible entre 2017 et 2019 (sauf pour la mare TB2 qui n'était pas incluse dans le protocole en 2017).



Les graphiques montrent que globalement l'effectif d'amphibiens est stable pour les mares LDO3 et CB1. Cependant, concernant les mares LDO1 et LDO2, on note une baisse d'effectifs par espèce.

Deux années de suivis ne sont pas suffisantes pour voir une tendance, mais les mares LDO1 et surtout LDO2 semble avoir perdu de leur qualité de milieu de vie (eau sombre, pas de végétation/diversité d'habitats).

Graphique de comparaison de la richesse spécifique par mare entre 2017 et 2019 ci-dessous :



En termes de richesse spécifique, LDO1 gagne deux espèces supplémentaires : la Salamandre tachetée et la Rainette verte (pas dans la mare, uniquement à l'écoute, dans le secteur). LDO2 perd trois espèces : le Crapaud épineux, la Salamandre tachetée et l'Alyte accoucheur. Quant à LDO3 et CB1, la diversité spécifique est stable mais ce ne sont pas toutes les mêmes espèces. Enfin, TB2 comptabilise 4 espèces différentes.

Perspective 2020 :

- Poursuivre la connaissance du réseau de mare : mener des inventaires sur les mares sur le réseau PLOUN7, 8, 9, 10, sur CJ1 (pas de prospections depuis 2016), sur une mare chez un propriétaire privé (EMN7 ou PLOUN12),
- Mettre en œuvre le suivi participatif en mars et le PopAmphien.

Annexe 1

Suivi Pop.Amphibien Session 1 – « Landes prairies et étangs de Plounérin » - mars 2018

Observateur principal et coordonnées :
Autre(s) observateur(s) :
Date d'observation (JJ/MM/AAAA) :/...../.....
Commune : Lieu-dit : Dép. :
Code attribué à la mare :
Commentaires / Etat de conservation / Menaces :
Température de l'air : < 10°C / 11-15 °C / 16-20°C / 21-25°C / > 25°C
Température de l'eau :
Condition météorologique : Soleil / Peu nuageux / Nuageux / Très Nuageux / Couvert

Urodèles	Vu					Entendu	Remarques
	Indéterminé	Mâle	Femelle	Larve	Œufs		
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>							
Triton alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>							
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>							
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>							
Anoures							
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>							
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>							
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>							
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>							
Grenouille verte <i>Pelophylax sp</i>							
Rainette verte <i>Hyla arborea</i>							

Observations hors protocole :

Annexe 2

Fiche de relevé, protocole POPAmphicapt

Numéro de Session	Site	Pièce d'eau	Commune	Dpt
			Plounérin	22

↪ Jour 1 :

Année	Date de pose	Opérateur soir	Opérateur matin

T°C atmo	T° eau mini	T° eau maxi	Latitude	Longitude

Remarques sur le milieu

Points d'écoute	Heure :

	Salamandre tachetée	Triton palmé	Triton marbré	Triton alpestre	Alyte accoucheur	Crapaud commun	Grenouille rousse	Grenouille agile	Rainette verte	Grenouille verte	Remarques
Amphicapt n°			Heure de pose						Heure de retrait		
Mâles											
Femelles											
Larves											
Indéterminés											
Animacules : 0 < 10 < 20 < 50 < 100 < +											
Nb de poissons :			Nb de dytiques :			Nb de libellules :			Nb de sangsues :		

Amphicapt n°			Heure de pose						Heure de retrait		
Mâles											
Femelles											
Larves											
Indéterminés											
Animacules : 0 < 10 < 20 < 50 < 100 < +											
Nb de poissons :			Nb de dytiques :			Nb de libellules :			Nb de sangsues :		

Amphicapt n°			Heure de pose						Heure de retrait		
Mâles											
Femelles											
Larves											
Indéterminés											
Animacules : 0 < 10 < 20 < 50 < 100 < +											
Nb de poissons :			Nb de dytiques :			Nb de libellules :			Nb de sangsues :		

↪ **Jour 2 :**