

Céline Pelletier
Cheffe de projet, Mosaic



Le programme participatif Animal Connect : observation du comportement animal par les visiteur·se·s de zoos et aquariums

Colloque Recherche & Aquariums – 11/12/2024

1ères rencontres Aquariums publics et Recherche : le bien-être animal



Éco-anthropologie (EA)
UMR 7206

MÉNAGERIE
ZOO DU JARDIN
DES PLANTES



anr[®]



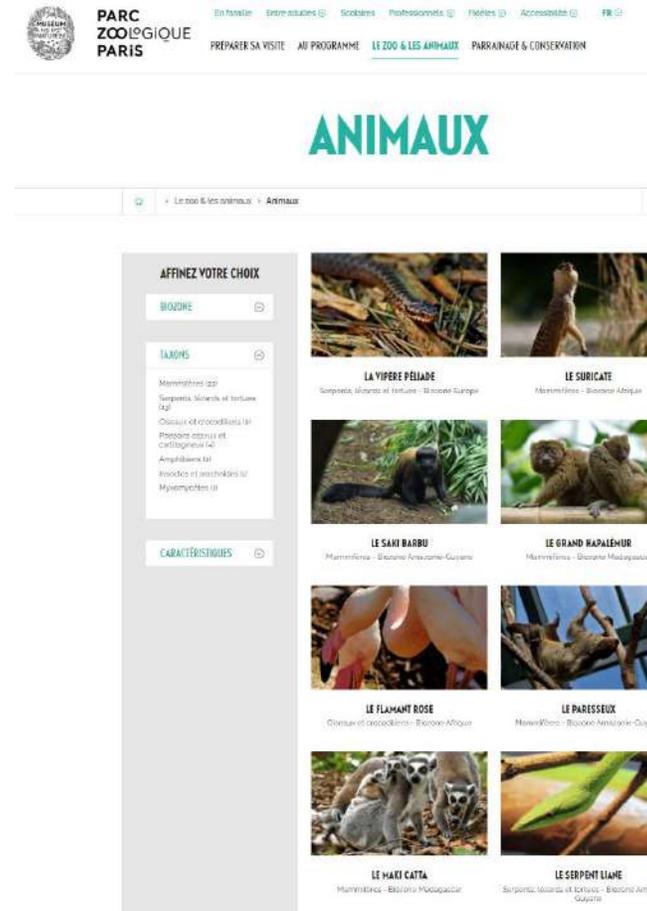
La recherche en éthologie dans les zoos et aquariums

Les avantages (+)

- ▶ Un large panel d'espèces
- ▶ Des espèces rarement étudiées
- ▶ La proximité géographique
- ▶ Des conditions d'élevage contrôlées mais au plus proche du naturel

Les contraintes (-)

- ▶ Des effectifs souvent réduits
- ▶ Des observations chronophages
- ▶ Des interventions humaines peu ou pas contrôlées (soigneurs, visiteurs)



Site internet du Parc Zoologique de Paris



Site internet du ZooParc de Beauval



Site internet du Zoo de Mulhouse



Les atouts des sciences participatives

Un nombre potentiel d'observateurs très élevé pour une vaste base de données :

- ▶ De nombreux sites d'étude
- ▶ De nombreux individus / espèces observés
- ▶ De longues périodes de collecte de données
- ▶ Des données contextualisées (date, etc.)

Parc zoologique de Paris : 25.000 visiteurs pour la réouverture

Quelque 25.000 visiteurs se sont pressés au parc zoologique de Vincennes pour son week-end de réouverture après rénovation.



Des visiteurs au zoo de Vincennes observent les girafes le 12 avril 2014.
Crédit : AFP PHOTO / FRED DUFOUR

Article de l'AFP pour la réouverture du Parc Zoologique de Paris

Les objectifs du programme

Un projet de **sciences participatives** qui vise à mobiliser des visiteur·se·s de zoos et aquariums dans la collecte de données sur le comportement des animaux

Des **données** pertinentes pour la **recherche scientifique** (externe ou interne aux établissements zoologiques)

Des **visiteur·se·s sensibilisé·e·s** aux comportements des animaux et à la **méthodologie scientifique de l'éthologie**

Des **zoos/aquariums** qui impliquent les visiteur·se·s dans leurs **missions de recherche et de conservation**

Renouvellement des pratiques de recherche dans les parcs zoologiques et aquariums grâce à la **production et au partage de connaissances** sur le comportement animal entre **chercheur·se·s, visiteur·se·s et établissements zoologiques**.



Origines et partenaires



un centre de compétences



MÉNAGERIE
ZOO DU JARDIN
DES PLANTES



Éco-anthropologie (EA)
UMR 7206

► Porté par le MNHN:

- Mosaic
- Audrey Maille (UMR éco-anthropologie)
- Aude Bourgeois (directrice, Ménagerie du JdP)
- Sébastien Verdin (coordinateur, Ménagerie du JdP)

► Financements :

- MNHN
- ANR
- Dons de parcs zoologiques
- Mécénat privé

► Soutenu par l'AFdPZ



► 15 spécialistes du comportement animal :



► 25 parcs partenaires :



Une co-construction unique en France

Depuis juin 2022 :

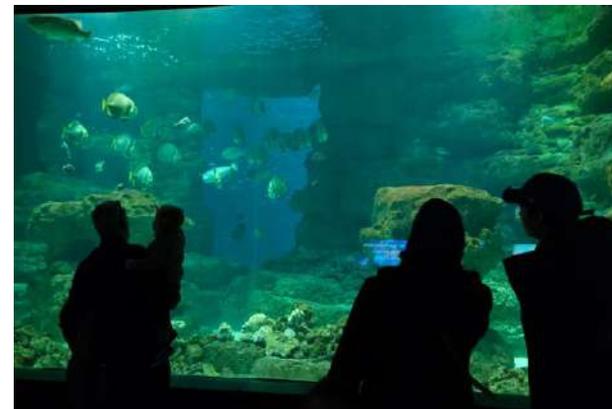
- ▶ Une quinzaine d'ateliers avec les spécialistes du comportement animal et les établissements zoologiques
- ▶ Des réunions et présentations avec l'AFdPZ (comité Bien-Être Animal, AG 2022-2023, ...)
- ▶ 17 entretiens auprès de gestionnaires de zoos et aquariums
- ▶ 5 enquêtes auprès de 200 visiteur·se·s en zoo et en aquarium

Depuis janvier 2024 :

- ▶ Création et présentation de 7 protocoles scientifiques selon 2 modèles :
 - modèle *Localisation budget-temps*
 - modèle *Comportements Complexes*
- ▶ Développement informatique de la v1
- ▶ 2 réunions sur la gouvernance du programme



Enquête de nos designers auprès des visiteurs du Parc Zoologique de Paris



Enquête auprès des visiteurs de l'Aquarium de Paris

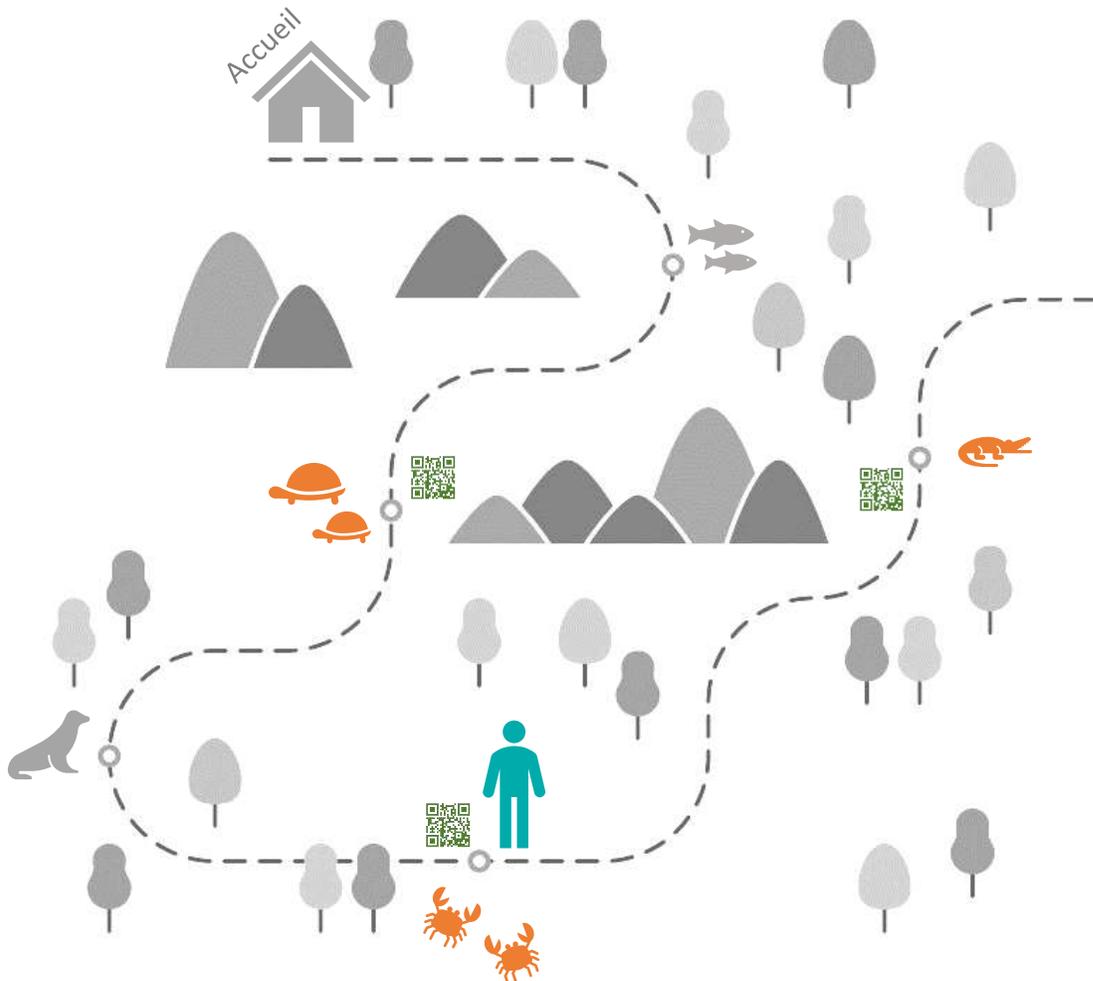


Fonctionnement pour les visiteur·se·s



Principe : des « missions » proposées aux visiteur·se·s devant des enclos/bassins ciblés

Fonctionnement pour les visiteur·se·s



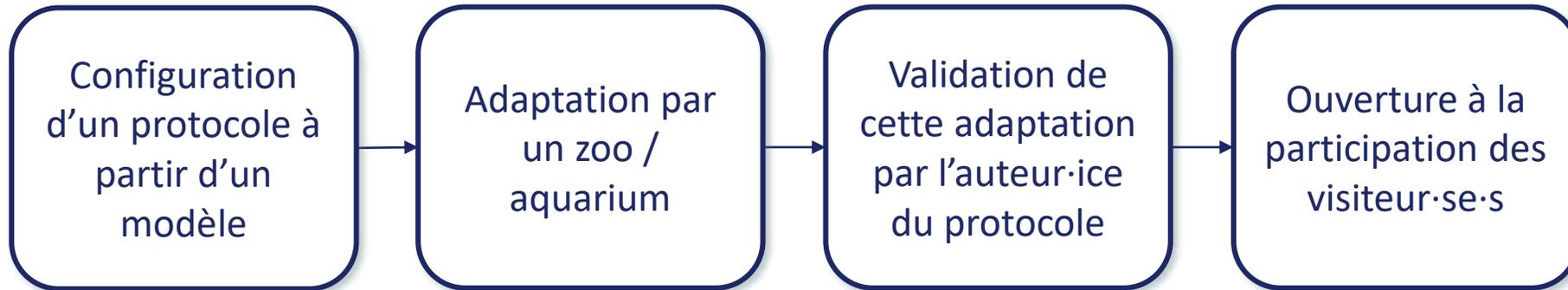
Principe : des « missions » proposées aux visiteur·se·s devant des enclos/bassins ciblés

Une participation via smartphone, en plusieurs étapes :

- 1 D'abord, découvrez comment votre participation va **aider la science**, et nos conseils pour participer
- 2 **Observez les animaux et répondez** aux questions du protocole
- 3 **Enregistrez vos réponses** une fois le protocole terminé. Félicitations !
- 4 Pour vous remercier, **on vous offre une anecdote ou un mystère** sur l'espèce que vous venez d'observer !

La création des protocoles

Sur une interface collaborative dédiée aux chercheur·se·s et membres des parcs :



Un **modèle de protocole** est une structure prédéfinie permettant de configurer des protocoles d'une même « catégorie » de recherche.

On a imaginé 3 premiers modèles :



Exemples de 2 protocoles en aquariums liés au BEA



Comportement des anguilles jardinières tachetées

Visibilité
Influence des visiteurs
Comportement de fuite



Budget-temps des poulpes

Visibilité
Localisation
Activité
Niveau d'attention

Exemple 1 : comportement des anguilles jardinières tachetées (*Heteroconger hassi*)

- Quelle est l'influence des visiteurs sur le comportement des anguilles jardinières en aquarium ?

Tutoriel :



Le saviez-vous ?

Les anguilles jardinières vivent dans le sable. Elles sont très territoriales et restent plusieurs jours dans le même terrier. Elles se cachent plus ou moins et les scientifiques cherchent à savoir ce qui influence leur sortie. Apprenez à repérer les points noirs sur leur corps.



● ○ ○ ○

Suivant

Le saviez-vous ?



Aucun point noir

○ ● ○ ○

Suivant

Le saviez-vous ?



1 point noir visible

○ ○ ● ○

Suivant

Le saviez-vous ?



2 points noirs visibles ou plus

○ ○ ○ ●

Suivant



Exemple 1 : comportement des anguilles jardinières tachetées (*Heteroconger hassi*)

Questions de contexte :



Observez le bassin et son environnement

C'est parti !

Indiquez l'environnement sonore autour de vous.

1 2 3 4 5

Aucun bruit Très bruyant

Suivant

Combien êtes-vous à regarder le bassin ?

1 (moi)

2

3

4 ou +

Suivant

Combien d'anguilles voyez-vous dans le bassin ?

- 0 +

Suivant

Suivant

Prenez une photo sans flash du bassin en cadrage large depuis votre point d'observation.

Prendre une photo

Suivant



Exemple 1 : comportement des anguilles jardinières tachetées (*Heteroconger hassi*)

Observation :

Combien d'anguilles ont...

0 ou 1 point noir :

- 0 +

2 ou 3 points noirs :

- 0 +

Suivant



Continuez à les observer. Pendant 30 secondes, cliquez sur l'image autant de fois qu'une anguille redescend dans le sable.

Vous êtes prêt-e ?

C'est parti !

0:30

Vous voyez ce comportement ?

Cliquez sur l'image correspondante



Anguille qui descend

M'arrêter [->]



Exemple 2 : budget-temps des poulpes (toutes espèces)

- Quel est le budget-temps d'un poulpe en aquarium et quelle est l'influence des visiteurs sur ses comportements ?

Questions de contexte :

Indiquez l'environnement sonore autour de vous.

○ — ● — ● — ● — ●
1 2 3 4 5
Aucun bruit Très bruyant

Suivant

Combien êtes-vous à regarder le bassin ?

1 (moi)

2

3

4 ou +

Suivant

Prenez une photo sans flash du bassin en cadrage large depuis votre point d'observation.

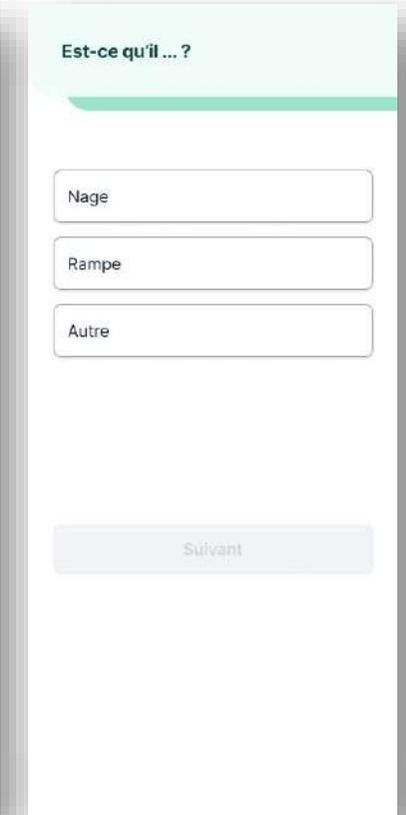
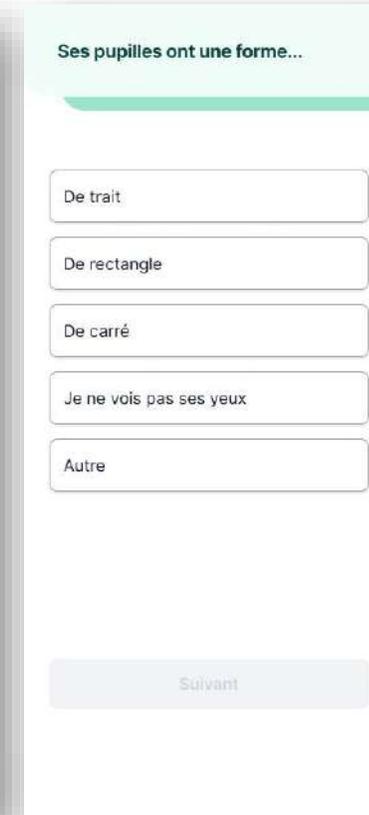
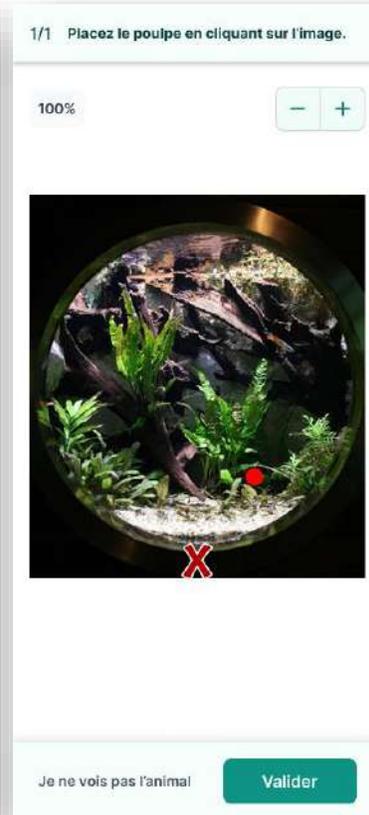

Prendre une photo

Suivant



Exemple 2 : budget-temps des poulpes (toutes espèces)

Observation :



Nos chercheurs éthologues spécialistes des espèces aquatiques



Anne-Sophie Darmaillacq

Enseignante-chercheuse en éthologie
Université de Caen Normandie

UMR Ethologie Animale et Humaine (Ethos) – Equipe
neuro-éthologie des céphalopodes



François-Xavier Dechaume-Moncharmont

Professeur en Ecologie Comportementale
Université Claude-Bernard Lyon 1

Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et
Anthropisés (CNRS UMR 5023 LEHNA)



Merci pour votre attention !

Contacts :

Sébastien Verdin (coordinateur du programme)

sebastien.verdin@mnhn.fr

Anne-Sophie Darmaillacq

anne-sophie.darmaillacq@unicaen.fr

François-Xavier Dechaume-Moncharmont

fx.dechaume@univ-lyon1.fr

