

«PONDERFUL» POND Ecosystems for Resilient Future Landscapes in a changing climate

H2020-LC-CLA-2019-2

2020-2024

aurelie.boissezon@hesge.ch



HORIZON 2020

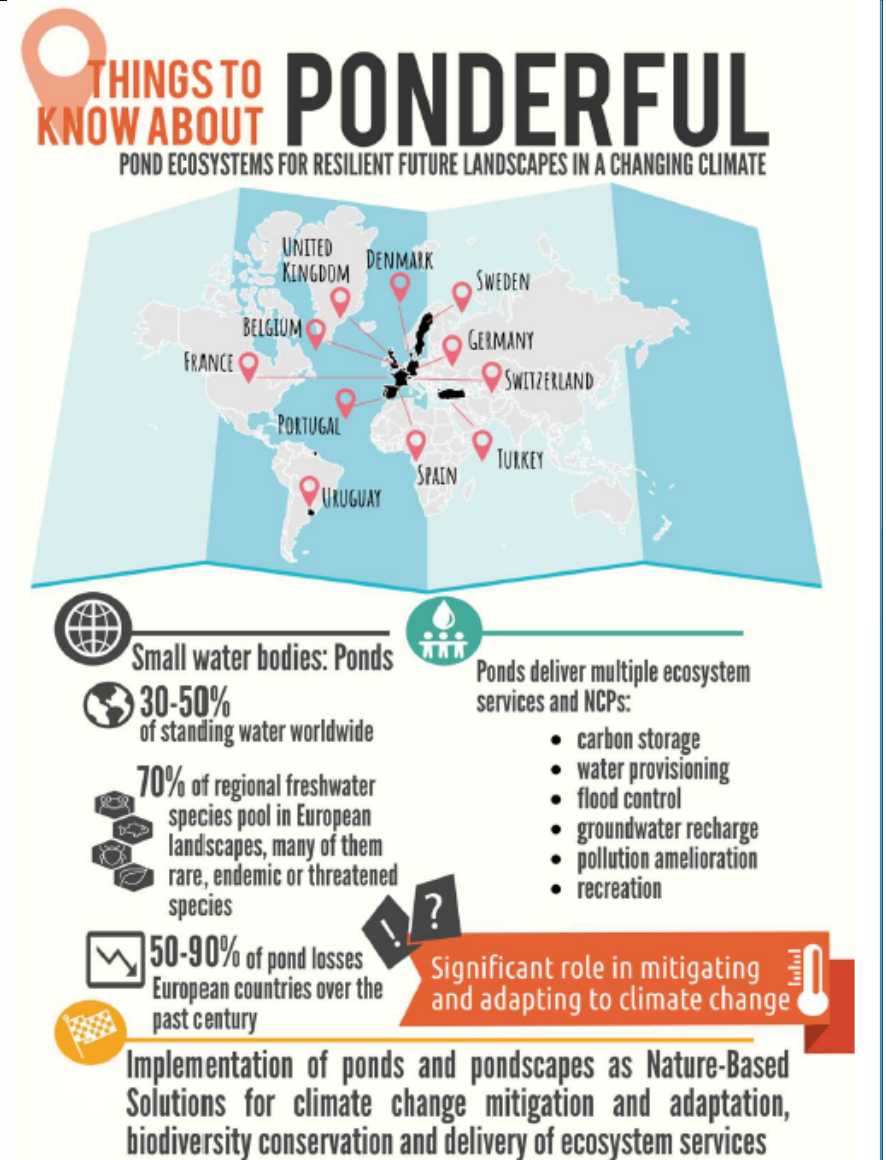
LE PROGRAMME DE RECHERCHE ET
D'INNOVATION DE L'UNION EUROPÉENNE



En bref

- ▶ Objectif général
 - ▶ Promouvoir en Europe (et en Amérique du Sud) des paysages où les réseaux d'étangs (de bonne qualité) sont densément représentés, ceci pour bénéficier de leurs services écosystémiques rendus, notamment en relation avec la mitigation des impacts des changements climatiques et la conservation de la biodiversité
- ▶ Quelques chiffres
 - ▶ Consortium : 18 partenaires / 9 pays en Europe + Turquie + Uruguay
 - ▶ Coordination : Université de Vic (ESP)
 - ▶ Budget : 6.9 millions €
 - ▶ Durée : Décembre 2020-Décembre 2024

aurelie.boissezon@hesge.ch



Equipe HES-SO : HEPIA & HEIG-VD

- ▶ Beat Oertli - Prof. ordinaire
- ▶ Aurélie Boissezon - Coll. Scientifique
- ▶ Marine Decrey - Coll. Scientifique
- ▶ Eliane Demierre - Technicienne laborantine
- ▶ Julie Fahy - Doctorante
- ▶ Florent Joerin - Prof. ordinaire
- ▶ Dominique Bollinger - Prof. Assistant
- ▶ Jens Ingensand - Prof.



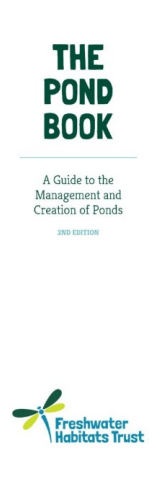
Déficits pour la recherche

- ▶ Concevoir et expérimenter à l'échelle européenne des stratégies de gestion de ces petits milieux humides :
 - ▶ partager des données (Big Data Base EU) sur la connaissance de l'écologie des petits plans d'eau,
 - ▶ expérimenter sur des méthodes innovantes de gestion basées sur les NBS (Nature Based Solutions),
 - ▶ comprendre comment la biodiversité, l'état écologique, le type de gestion, les SE co-varient et interagissent dans les paysages d'étangs le long d'un gradient climatique,
 - ▶ développer des modèles prédictifs de l'impact des CC sur la biodiversité et les SE selon plusieurs scénarios d'occupation du sol et de connectivité dans les paysages.

Principaux livrables

- ▶ Articles scientifiques
- ▶ Jeu d'outils développé **pour et avec** les parties prenantes :
 - ▶ Une BDD des meilleures pratiques (en particulier ciblée sur des DEMO sites → Voir plus loin)
 - ▶ Un guide technique
 - ▶ Un document d'orientation associé à un outil d'aide à la décision multi-critères pour simuler différents scénarios (lead: HES-SO)
- ▶ Basés sur les connaissances actuelles et les nouvelles acquises dans le cadre du projet (approche DPSIR)

aurelie.boissezon@hesge.ch



Sheep farming	0	1	2	3	4	5
Native forest	0	1	2	3	4	5
Birds	0	1	2	3	4	5
Wind turbines	0	1	2	3	4	5
Carbon sequestration	0	1	2	3	4	5
Recreation	0	1	2	3	4	5
Inspiration	0	1	2	3	4	5



<https://oppla.eu/product/2099>

« DEMO-pondscape »
= réseau d'étang dans un paysage
(avec implémentation de NBS)
= site-pilote



1. Décembre 2020-Janvier 2021. Proposition de 16 DEMO-pondscapes par les participants, dans 8 pays.
2. Février 2021: Validation des 16 propositions.
3. 2021-2022. Evaluation des NBS: ES, Biodiversité, bénéfiques pour la société.
4. Identification des bonnes pratiques à promouvoir au niveau européen (Site web, livret des bonnes pratiques, etc...).
5. 2023. Promotion d'une sélection de pondscapes.

= Opportunité de faire rayonner à l'échelle internationale une sélection de réalisations (restaurations / créations de milieux) du Canton GE



3 workshops avec les «stakeholders» (dans chacun des pays, avec les acteurs locaux)



▶ N° 1 - 2021

- Besoins des acteurs locaux
- Indicateurs socio-économiques et écologiques caractérisant ces NBS



▶ N° 2 - 2022/23

- Analyses des politiques en place et de la prise en compte des « pondscapes »
- Financements potentiels pour ces NBS



▶ N° 3 - 2024

- Discussion des résultats préliminaires
- Co-développement des outils (Livret, autres documents, aide à la décision)

Sélection des étangs

Echantillonnage stratifié

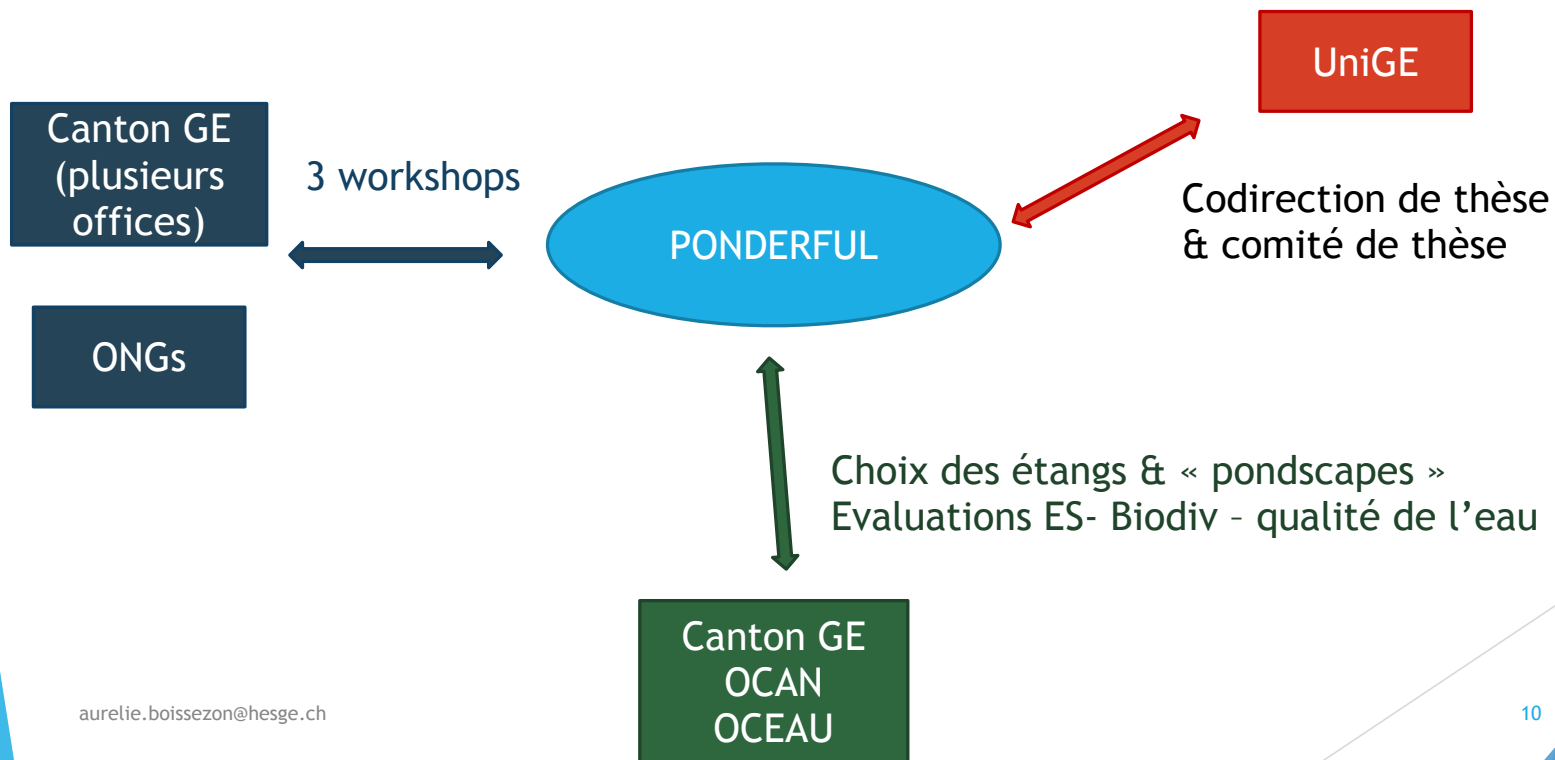
- ▶ **30 étangs** : âge > 10 ans, non urbain, < 800 m d'altitude, inclure aussi des étangs temporaires
 - ▶ Echantillonnage commun à tous les partenaires
 - ▶ **Biodiversité**: zooplancton, macrophytes, macroinvertébrés, amphibiens et poissons (eDNA)
 - ▶ **Services écosystémiques**: séquestration de carbone, émissions de gaz à effet de serre, cyanobactéries, turbidité, capacité de stockage de l'eau, services culturels...
- ▶ Parmi ces 30 étangs, **17 (ou 18)** appartenant aux ~~DEMO~~ Pondscapes

Etudes de cas

- ▶ **Dynamique temporelle**: stabilité et résilience des étangs face au changement climatique
 - ▶ Rééchantillonner des étangs étudiés vers 1990-2000
- ▶ Impact de l'**urbanisation** sur la biodiversité, les fonctions des étangs et leurs services écosystémiques
 - ▶ **12** étangs supplémentaires, urbains, avec données préexistantes (CONFORTO, MARVILLE) à compléter (mesures de séquestration de C, émissions de GES, autres SE)



Implications (en cours et potentielle) des partenaires genevois



A photograph of a dense forest with a pond in the foreground. The water is calm and reflects the surrounding green trees and foliage. The text "Merci de votre attention !" is overlaid in white on the center of the image.

Merci de votre attention !

aurelie.boissezon@hesge.ch