

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/381320969>

Comment problématiser et conceptualiser la biodiversité à l'école obligatoire ? Présentation d'un dispositif de recherche en didactique intégrant plusieurs communautés de pratiques...

Presentation · May 2024

CITATIONS

0

READS

11

3 authors, including:



Gremaud Bertrand
High Pedagogical School Fribourg

15 PUBLICATIONS 7 CITATIONS

SEE PROFILE



Pitt Hild
PHBern

52 PUBLICATIONS 99 CITATIONS

SEE PROFILE



91^E CONGRÈS

Mobiliser les savoirs
en français

13 — 17 mai 2024
Université d'Ottawa



Comment problématiser et conceptualiser la biodiversité à l'école obligatoire ?

Présentation d'un dispositif de recherche en didactique intégrant plusieurs communautés de pratiques professionnelles.

Gremaud, Bertrand; Blondin, Suzy & Hild, Pitt
HEP|PH Fribourg (Suisse)

Programme

- I. Situation de départ**
- II. Enseigner la biodiversité**
- III. Communautés de pratiques professionnelles**
- IV. La recherche dans le projet ABBA**
- V. Premiers résultats**

Situation de départ

- **crise de la biodiversité** sixième extinction de masse
(Cardinale et al., 2012, Ceballos et al. 2017; Marques, 2020)
- **sujet à controverses avec des complexités éthiques et factuelles** p.ex.
le rôle de l'Humain dans la protection/gestion de la biodiversité
(Barroca-Paccard et al., 2018)
- **savoirs scientifiques : concept polysémique, visions contrastées**
désintérêt («plant blindness»)
(Gerl et al. 2021; Pedrera et al., 2023; Wandersee & Schussler, 1999)
- **savoirs professionnels** différents obstacles didactiques (complexité, problématisation...) et logistiques (*outdoor education*) à surmonter
(Lindemann-Matthies et al., 2011; van Dijk-Wesselius et al., 2020)



Biodiversité dans les écoles & dans l'enseignement

3 grandes régions linguistiques en Suisse

Lehrplan 21



Différentes approches selon que l'on vise «l'acquisition de savoirs, la modification de comportements par l'action ou la formation du citoyen par la discussion»
(Lhoste & Voisin, 2013)

- le concept est introduit dans le 2^e (élèves **francophones**) ou 3^e (élèves **italophones**) cycle de l'école obligatoire
- dans le PER (francophone), le concept de biodiversité est évoqué à maintes reprises dans un **contexte interdisciplinaire** en vue d'une **EDD**
(Audrin, 2022)



Biodiversité dans les écoles & dans l'enseignement

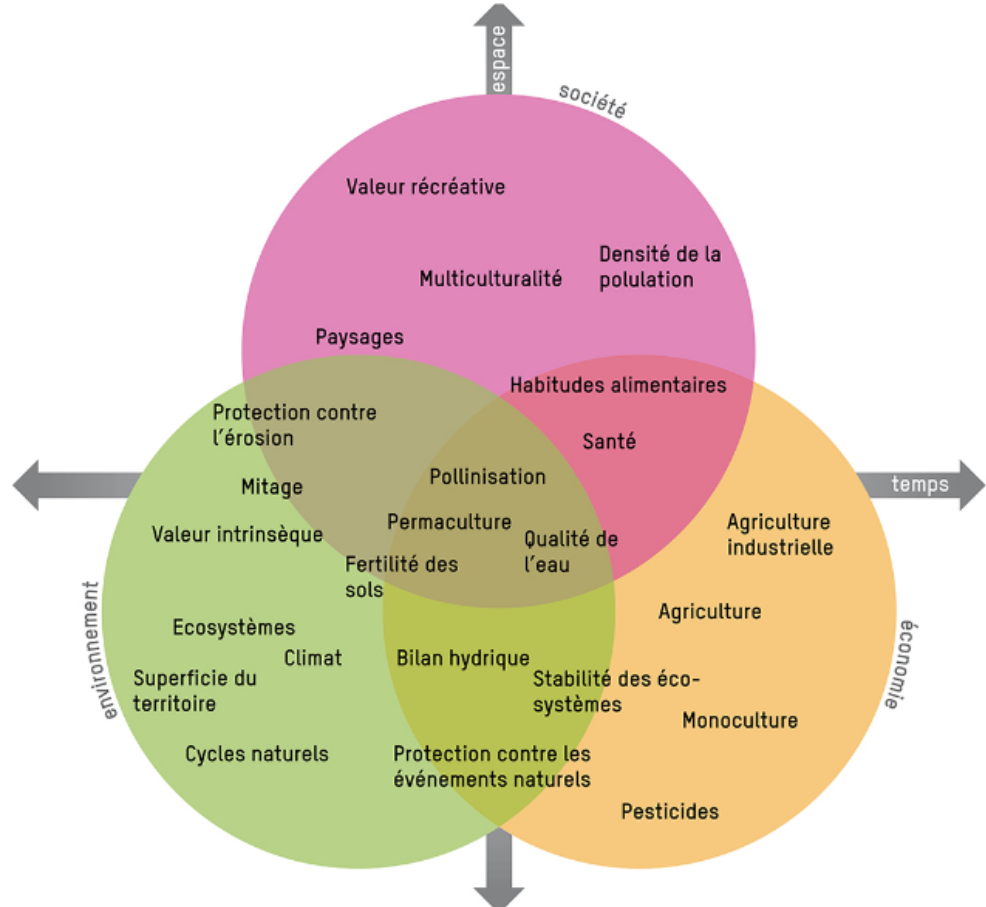


Fig. 1 Concepts liés à la biodiversité dans un modèle d'une durabilité faible (éducation21. 2024)

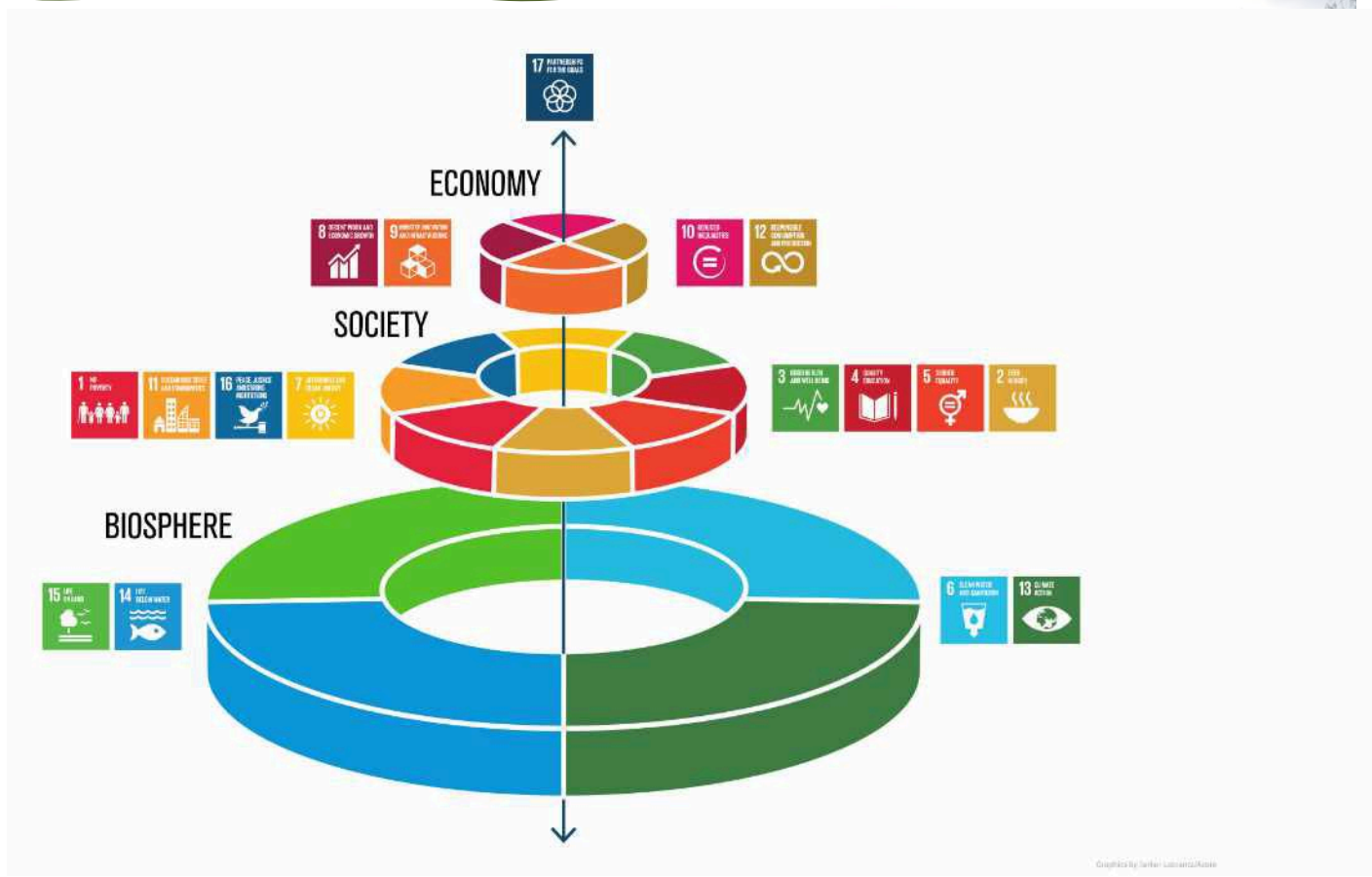


Fig. 2 Wedding cake model - modèle d'une durabilité forte (Azote, 2016)

Biodiversité dans les écoles & dans l'enseignement

- Le concept de biodiversité est ambigu, controversé et normatif car émanant de sphères engagées/militantes (Lhoste & Voisin, 2013)

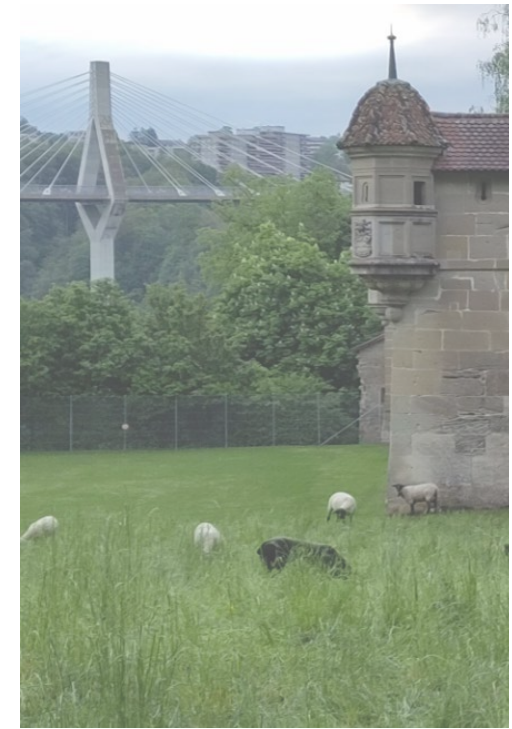
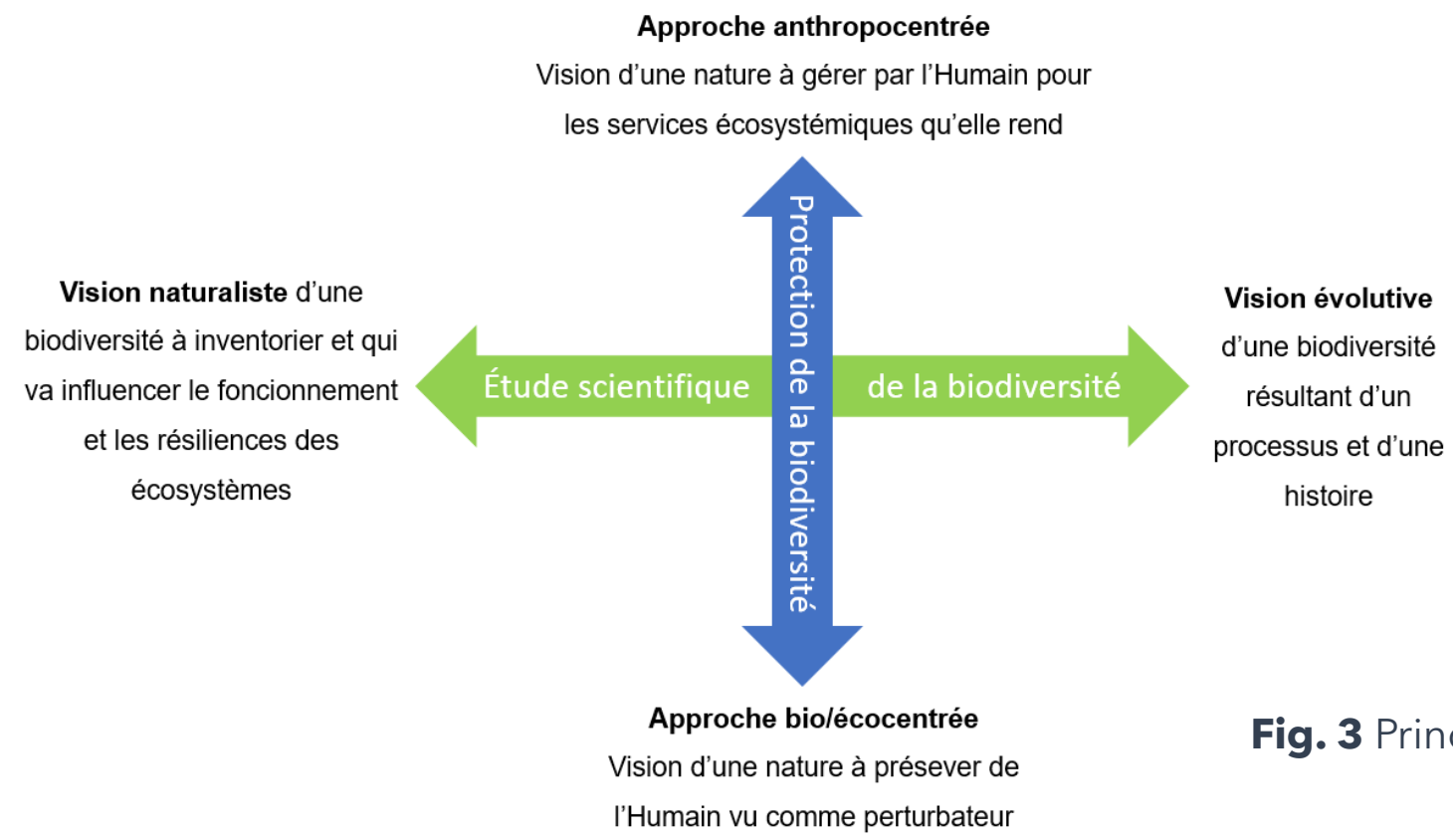


Fig. 3 Principaux axes de structuration épistémiques de la notion de biodiversité (adapté de Barroca-Paccard et al., 2018)

Biodiversité dans les écoles & dans l'enseignement

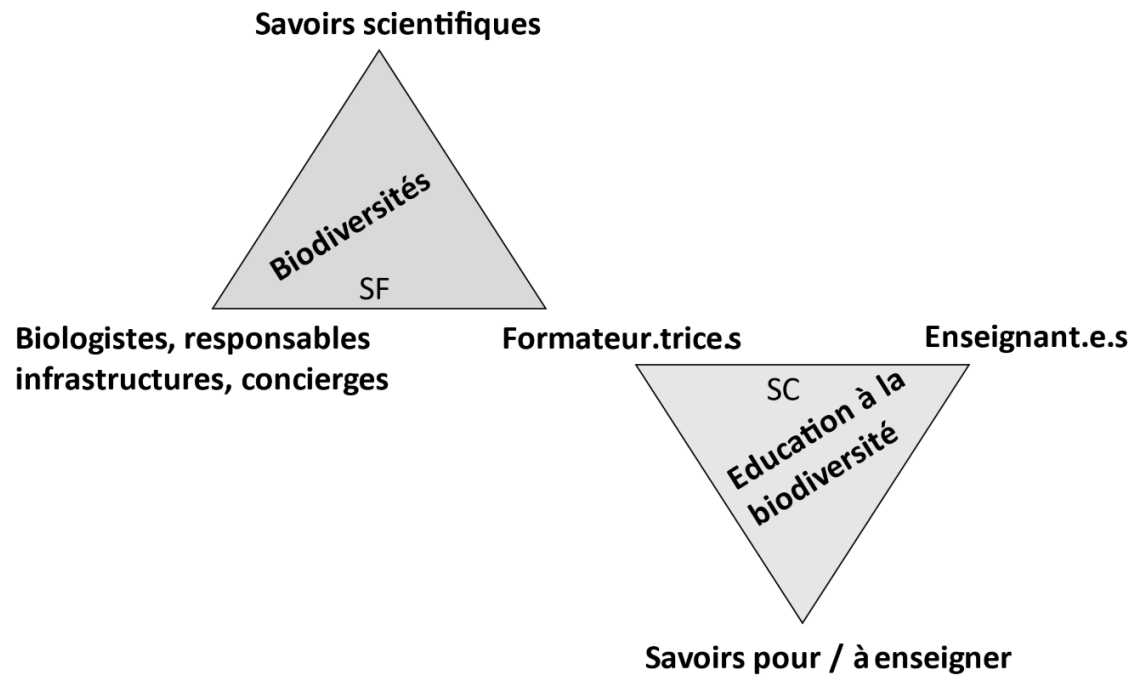
Échelle école	Échelle classe	Échelle individuelle
ressources temporelles (plan d'études, calendrier scolaire, ..)	soutien en classe élèves (difficiles)	confiance d'enseigner la biodiversité dehors (outdoor)
ressources administratives		confiance d'enseigner des questions socialement vives
biodiversité à proximité des écoles		manque de savoirs professionnels biodiversité (PCK)
coûts		
sécurité		manque de savoirs scientifiques (CK)



Tableau 1 Obstacles à surmonter selon la littérature «biodiversity + outdoor teaching/learning»
(Lindemann-Matthies et al., 2011; Scott et al., 2015; van Dijk-Wesselius et al., 2020; Wolf et al., 2022)

Communautés de pratiques professionnelles (CPP)

CPP → un groupe de personnes qui partagent un intérêt commun dans un domaine professionnel spécifique et qui collaborent régulièrement pour approfondir leurs connaissances, partager des expériences et résoudre des problèmes liés à ce domaine (Marlot & Roy, 2020)



Objectif de formation

créer une séquence d'enseignement en mobilisant ou créant des outils didactiques



Fig. 4 Les CPP «biodiversités» et «éducation à la biodiversité» dans le cadre du projet de recherche **ABBA**

Recherche dans le projet ABBA

Comment co-construire une problématique d'enseignement-apprentissage interdisciplinaire autour de la biodiversité dans le cadre d'une communauté de pratiques professionnelles?

- **QR1:** Quelles définitions et visions du concept de biodiversité coexistent chez les acteur·rice·s impliqué·e·s, surtout chez les enseignant·e·s ? Ces différentes visions sont-elles complémentaires, contradictoires ? À quels choix didactiques ces visions sont-elles associées ?
- **QR2:** Quels sont les obstacles et didactiques cités par les (futur·e·s) enseignant·e·s pour mettre en pratique un enseignement autour de la biodiversité ?



Recherche dans le projet ABBA

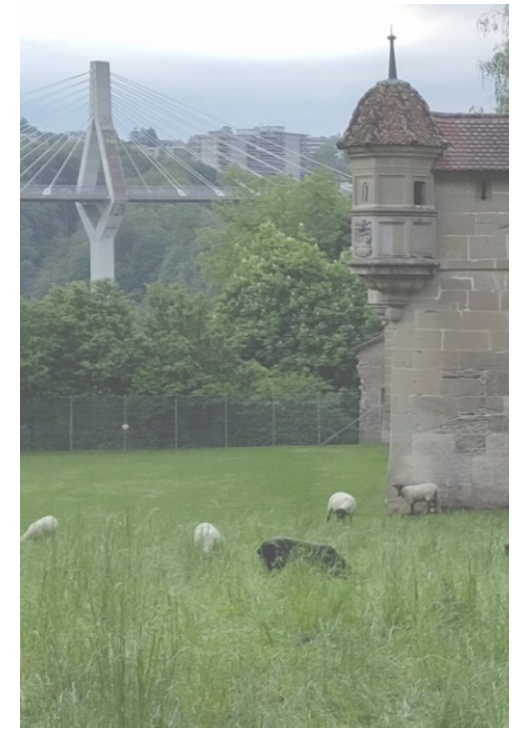
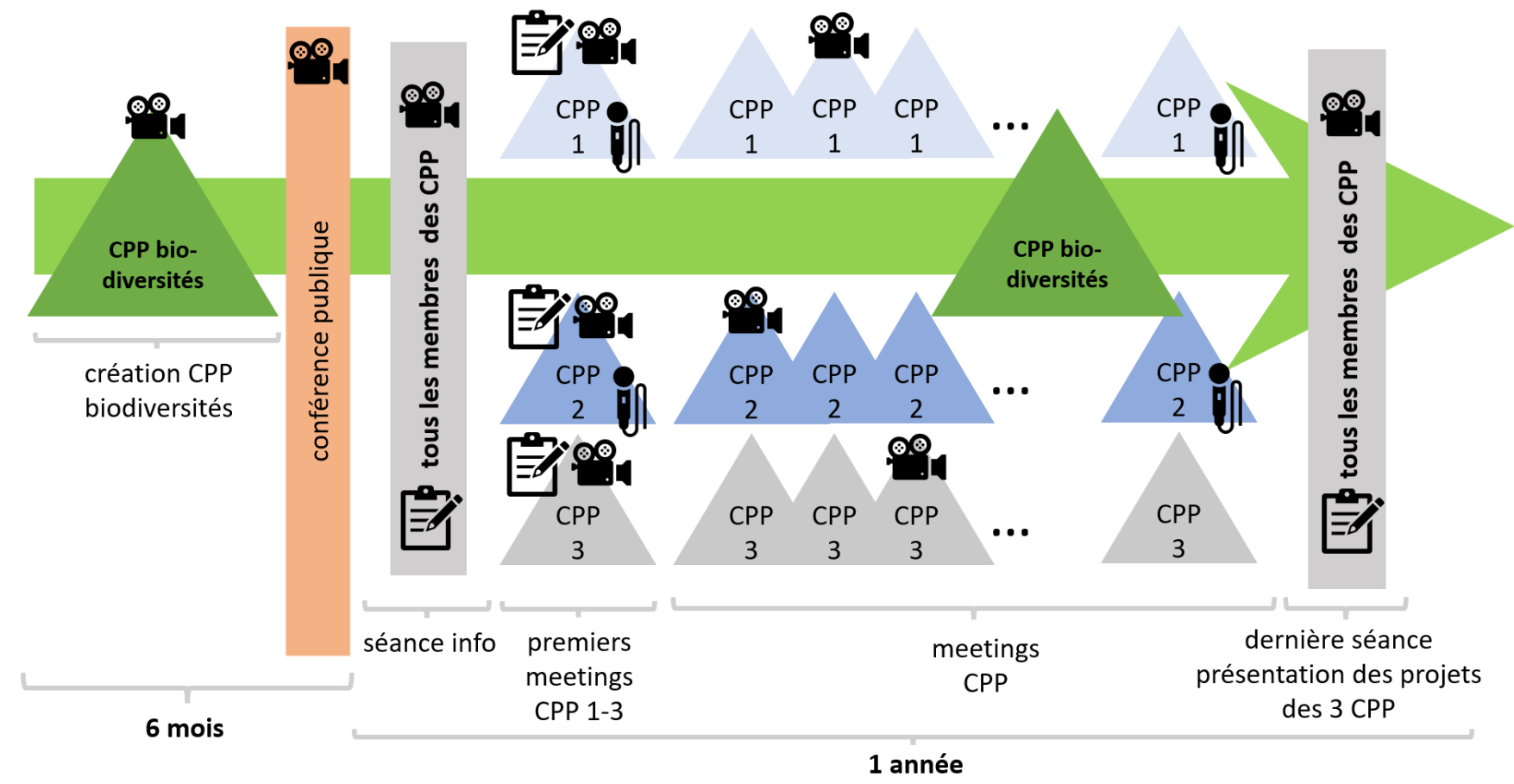


Fig 5. Design et méthodologie dans une première phase de recherche

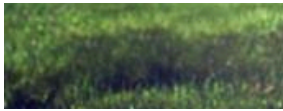
Premiers résultats

CPP1

«insectes autour de l'école»

(groupe germanophone)

enseignant-e-s, directrice d'école, collaborateur pédagogique, biologiste, membre ONG, ...



CPP2 «cour d'école & forêt»

(groupe francophone)

enseignant-e-s, collaboratrices pédagogiques, paysagiste, biologiste, membre ONG, ...



<https://i.imgur.com/3awUtCi.jpg>

CPP3 – guide biodiversité (groupe francophone)

enseignant-e-s, biologiste, auteurs ressources pédagogiques, directeur d'école

Premiers résultats

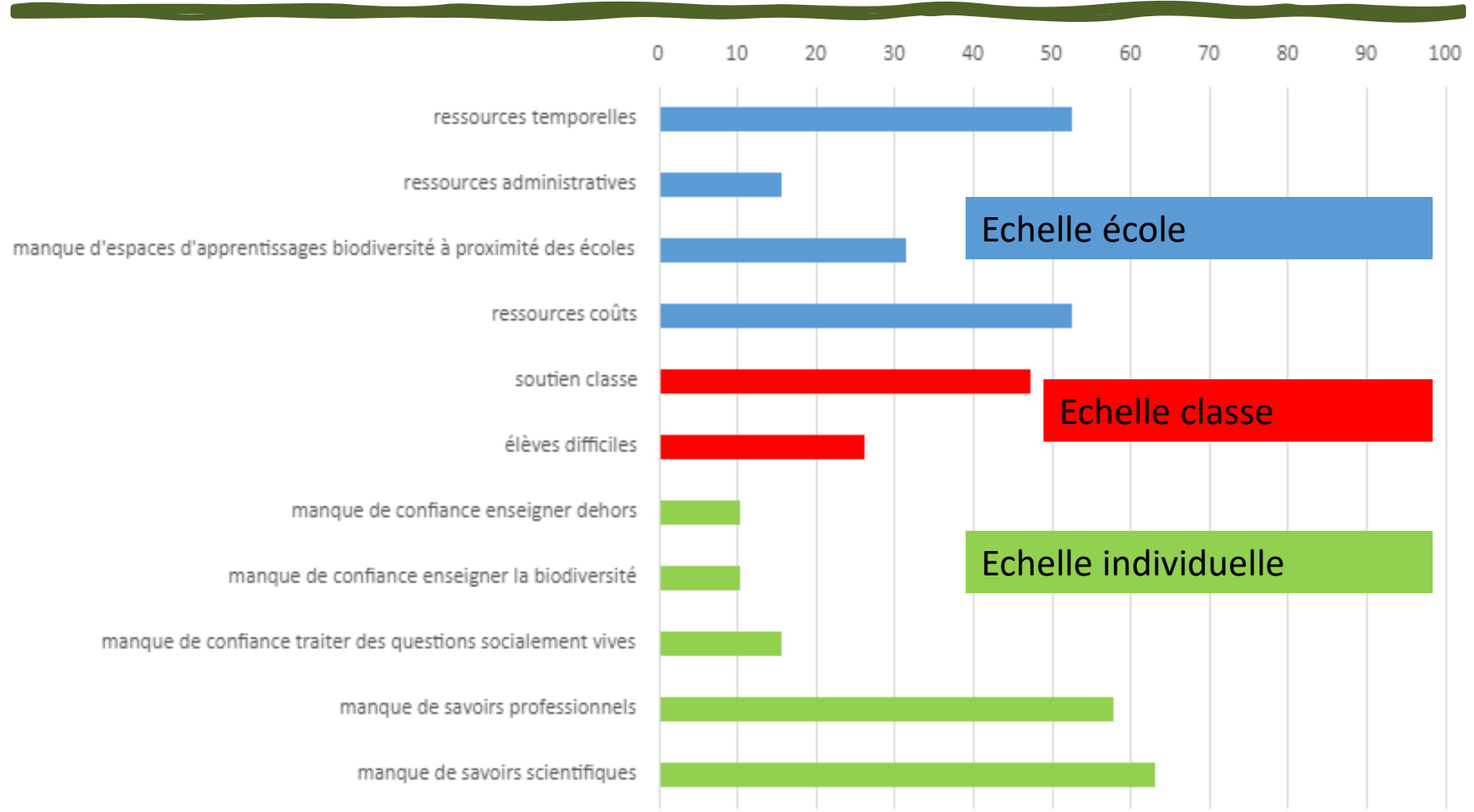


Fig 6. Obstacles rencontrés pour mettre en place une séquence d'enseignement à la biodiversité en extérieur [cités plusieurs fois par les enseignant-e-s et étudiant-e-s, membres des CPP, n=19]

MERCI!!!



Littérature

- Audrin, C. (2022). How is biodiversity understood in compulsory education textbooks? A lexicographic analysis of teaching programs in the French-speaking part of Switzerland. *Environmental Education Research* 29(8), 1056-1071. doi:10.1080/13504622.2022.2092597
- Barroca-Paccard, M., Orange Ravachol, D. & Gouyon P.-H. (2018). *Recherche en didactique des sciences et des technologies* 18, 59-78. doi:10.4000/rdst.1980
- Cardinale, B. J. et al. (2012). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59-67. doi:10.1038/nature11148
- Ceballos, G., Ehrlich, P. R. & Dirzo, R. (2017). Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(30), 6089-6096. doi:10.1073/pnas.1704949114
- Gerl, T., Randler, C. & Neuhaus, B. (2021). Vertebrate species knowledge: an important skill is threatened by extinction. *International Journal of Science Education*, 43(6), 928-948. doi:10.1080/09500693.2021.1892232
- Lhoste, Y. & Voisin, C. (2013). Repères pour l'enseignement de la biodiversité en classe de sciences. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 7, 107-134. doi:10.4000/rdst.708
- Lindemann-Matthies, P., Constantinou, C., Lehnert, H.-J., Nagel, U., Raper, G. & Kadji-Beltran, C. (2011). Confidence and perceived competence of preservice teachers to implement biodiversity education in primary schools — four comparative case studies from Europe. *International Journal of Science Education*, 33(16), 2247-2273. doi:10.1080/09500693.2010.547534
- Marlot, C. & Roy, P. (2020). La Communauté Discursive de Pratiques : un dispositif de conception coopérative de ressources didactiques orienté par la recherche. Dans Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin (éd.), *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 26, 163-184.
- Marques, L. (2020). Collapse of Terrestrial Biodiversity. Dans L. Marques (éd.), *Capitalism and Environmental Collapse* (p. 247-273). Springer.
- Pedrerá, O., Ortega-Lasuen, U., Ruiz-González, A., Díez, J. R. & Barrutia, O. (2023) Branches of plant blindness and their relationship with biodiversity conceptualisation among secondary students. *Journal of Biological Education* 57(3), 566-591. doi:10.1080/00219266.2021.1933133
- Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L. & Colquhoun, D. (2015). Barriers to biological fieldwork: what really prevents teaching out of doors? *Journal of Biological Education*, 49(2), 165-178. doi:10.1080/00219266.2014.914556
- van Dijk-Wesseliús, J. E., van den Berg, A. E., Maas, J. & Hovinga D. (2020). Green schoolyards as outdoor learning environments: barriers and solutions as experienced by primary school teachers. *Frontiers in Psychology*, 10, 2919. doi:10.3389/fpsyg.2019.02919
- Wandersee, J. H. & Schussler, E. E. (1999). Preventing Plant Blindness. *The American Biology Teacher*, 61(2), 82-86. doi:10.2307/4450624

Grands partenaires



Partenaire des activités scientifiques

