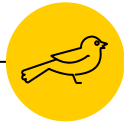


La contextualisation des apprentissages en sciences de la nature



18 février 2021



Jean-Philippe.Ayotte-Beaudet@USherbrooke.ca
Professeur / Didactique des sciences et technologies
Directeur intérimaire / CREAS



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

CREAS
Centre de recherche sur l'enseignement
et l'apprentissage des sciences
Université de Sherbrooke

Problématique



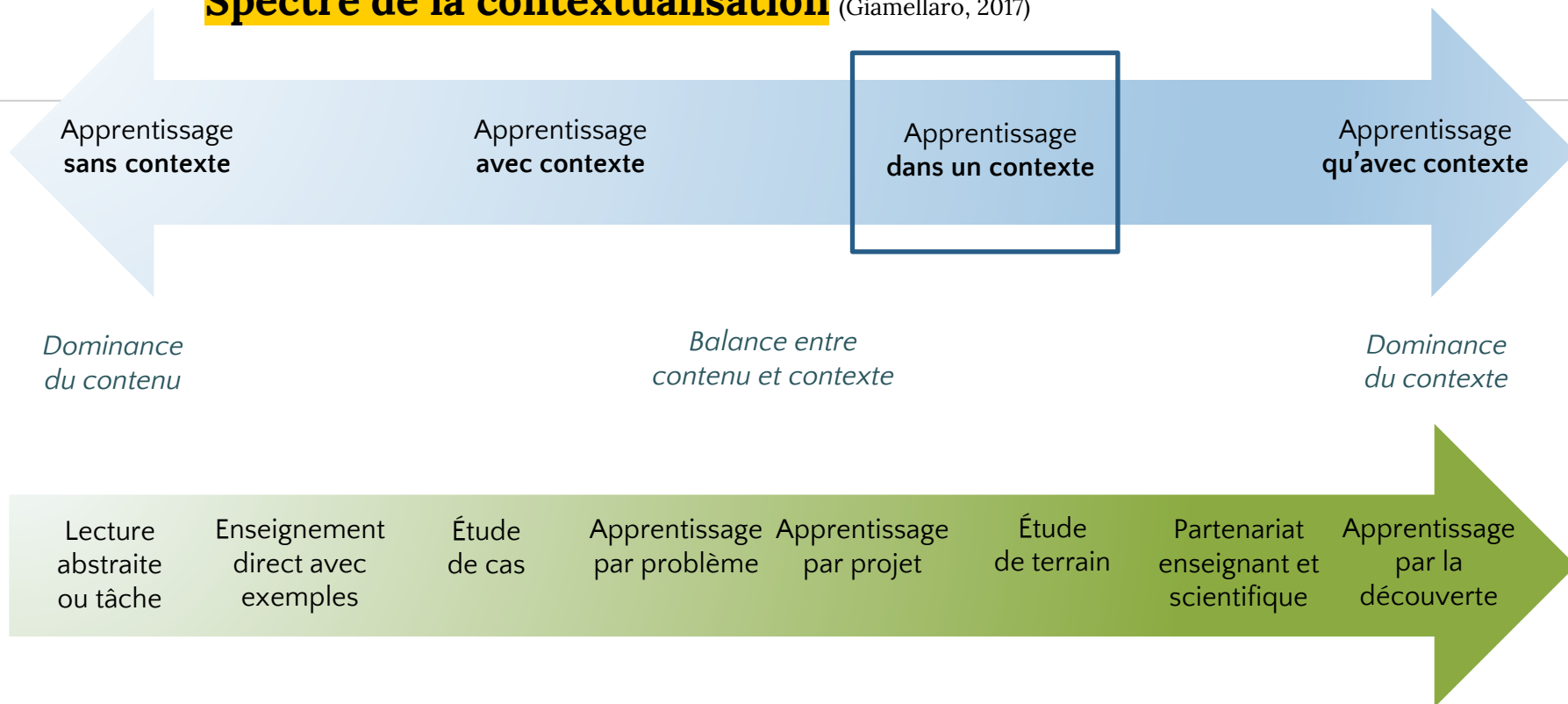
- Pour mieux comprendre les enjeux relatifs à la biodiversité, les élèves doivent avoir une meilleure compréhension de leur environnement et des relations entre les espèces (Ben-Zvi Assaraf and Orion 2009; Bermudez et al. 2017)
- Les milieux à l'extérieur et à proximité des écoles offrent des contextes concrets d'application des contenus en écologie (Bølling et al. 2017; Fågerstam et Blom 2013), mais ces lieux sont encore peu utilisés en contexte scolaire (Ayotte-Beaudet et al., 2017)
- Peu de recherches visent à comprendre comment les milieux à l'extérieur et à proximité de l'école peuvent contribuer aux apprentissages en écologie (James et Williams, 2017)

Objectif de la recherche

Explorer les impacts d'activités relatives à l'écologie contextualisées à l'extérieur et à proximité de l'école sur les apprentissages d'élèves du primaire.

“

Spectre de la contextualisation (Giamellaro, 2017)



Le degré de **contextualisation** devrait dépendre de l'**intention d'apprentissage**.

Contexte de la recherche | *Projet Chenilles-espionnes*



3 périodes de 120 minutes

- i. Période 1 : démarche d'observation scientifique
- ii. Période 2 : projet de sciences citoyennes et installation de chenilles
- iii. Période 3 : collecte des chenilles et identification des marques



Devis de recherche



Étude qualitative exploratoire

2 écoles – 4 groupes – 70 élèves de 5^e et 6^e années du primaire

Dessin I
Questionnaire I Questionnaire II

Dessin II
Entretiens



13.05.2019

20.05.2019

27.05.2019

03.06.2019

Période 1

Période 2

Période 3

Entretiens

Analyse du contenu inductif par catégories

Protocole d'entretien



Exemples de questions

- Peux-tu me dire quelles sont les principales observations que tu as faites sur les vivants près de ton école ?
- Et quelles sont les principales questions que tu t'es posées sur les vivants ?
- Si tu avais eu 3 périodes d'activités sur les relations entre les vivants sans jamais sortir à l'extérieur, penses-tu que tu aurais pu apprendre les mêmes choses ?
- Moi, j'enseigne à de futurs enseignants du primaire. Qu'est-ce que tu me suggères de leur dire sur la manière dont tu as appris dans ce projet-là?

Résultats



Impacts sur les apprentissages (*what*)

Thèmes principaux		Nb d'élèves	
Évolution de la compréhension conceptuelle au sujet des vivants (relations , biodiversité , adaptation)	Contextualisation	15	17
	Généralisation	2	
Développement d'habiletés d'investigation scientifique (analyse et interprétation de données ; observation)	Contextualisation	23	25
	Généralisation	2	
Évolution de la connexion à la nature (protection de la nature , diminution des craintes associées aux vivants)	Contextualisation	8	10
	Généralisation	2	

Résultats



Impacts sur la manière d'apprendre (*how*)

Thèmes principaux	Nb d'élèves
Un contexte qui favorise des apprentissages en profondeur (<i>sens tangible, application des apprentissages, mémorisation plus facile</i>)	22
Un contexte qui favorise l'engagement (<i>émotionnel, comportemental et cognitif</i>)	15

Discussion



- Recherche exploratoire
- La contextualisation *dans un contexte* semble favoriser la création de sens
- Les apprentissages rapportés essentiellement limités au contexte
- Des élèves ont évoqué une connexion à la nature sans que ce soit suscité

Quelques limites

- Résultats non représentatifs
- Résultats fondés sur une seule séquence pédagogique
- Enjeux relatifs à l'évaluation des apprentissages



Nouvelle étude à l'été 2020

« Comparer la capacité d'élèves du primaire à faire des *observations spontanées* sur les êtres vivants une semaine (juin) et deux mois (août) après une intervention éducative contextualisée dans leur milieu de vie. »

Catégories d'analyse des observations spontanées

- › menant à une description factuelle
- › menant à une inférence spécifique au contexte
- › menant à une inférence vers d'autres contextes