

« Recherche-action en Suisse : se relier pour agir »

# Mise en œuvre d'une Communauté Discursive de Pratiques Interdisciplinaires (CDPI) pour appréhender l'objet chocolat dans une perspective d'éducation en vue d'un développement durable

Bertrand Gremaud, professeur associé, UR EADS, HEP Fribourg  
Patrick Roy, professeur ordinaire, co-responsable de l'UR EADS, HEP Fribourg

15 septembre 2022  
HES-SO Master, Lausanne

## Contexte et problématique

- Volonté, pour une quinzaine d'enseignants, de travailler dans une **perspective transversale** aux degrés de l'établissement scolaire
- Volonté d'engager les élèves d'un établissement dans une **démarche d'investigation scientifique en EDD** les conduisant à produire des savoirs raisonnés (Orange, 2005), mais qui posent de nombreux défis aux enseignants et aux élèves (Calmettes, 2010; Marlot et Morge, 2016)
- Des chercheurs, des formateurs et des enseignants qui ont des **épistémologies pratiques différentes** quant à l'enseignement des sciences, ce qui produit des **problèmes d'intercompréhension** entre ces acteurs

# Comment passer d'une **pensée quotidienne** à une **pensée complexe** sur l'objet chocolat ?



**Faire évoluer le statut de l'objet  
chocolat (Bisault & Rebiffé, 2011)**



**Objet quotidien  
(non scolaire)**



**Objet scolaire  
ordinaire**

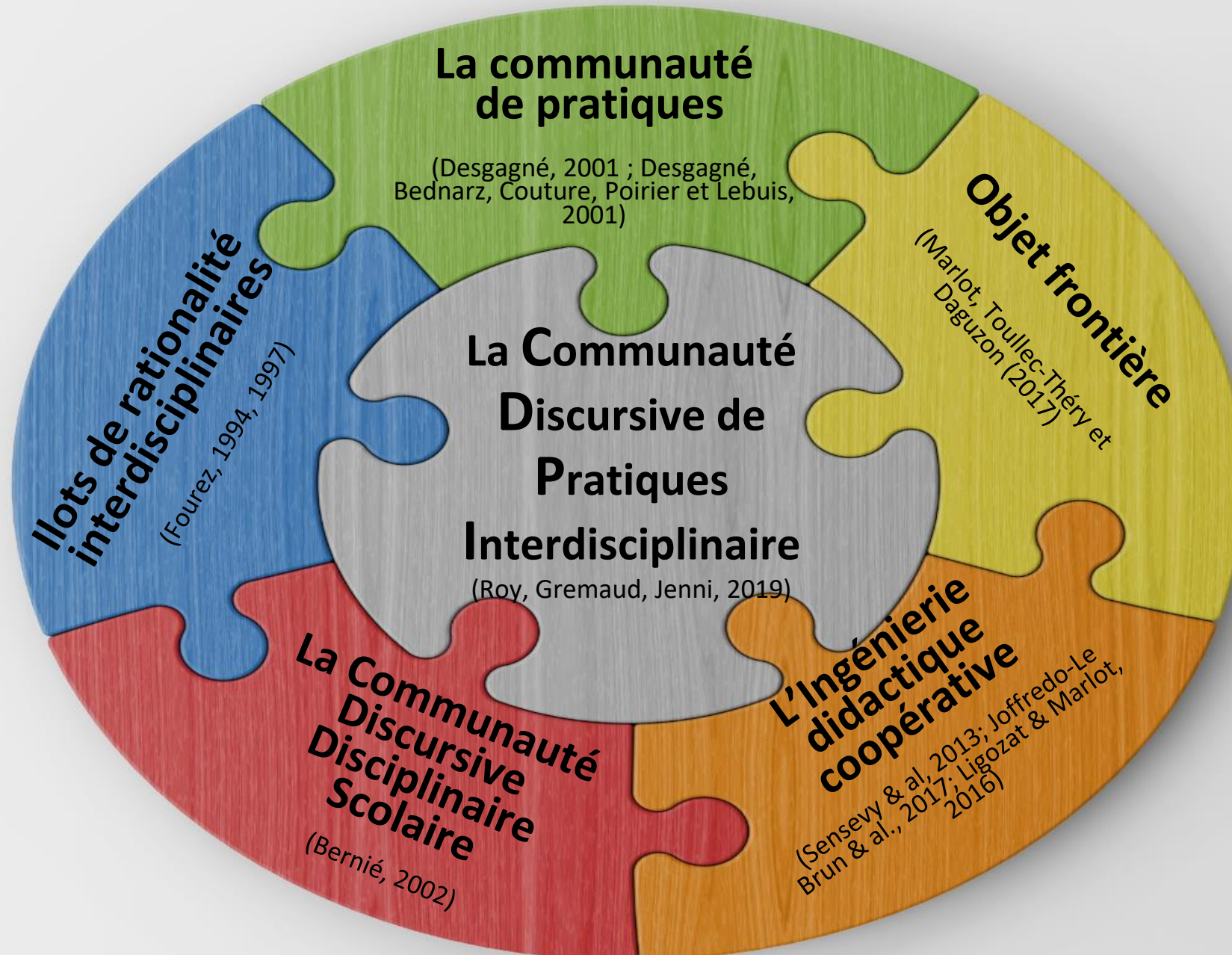


**Objet  
d'investigation  
interdisciplinaire**



**Élaboration  
conceptuelle  
(ou ébauche de  
modèle)**

# La Communauté Discursive de Pratiques Interdisciplinaires (CDPI)



# Objectifs et retombées de la CDPI

## Thématique générale

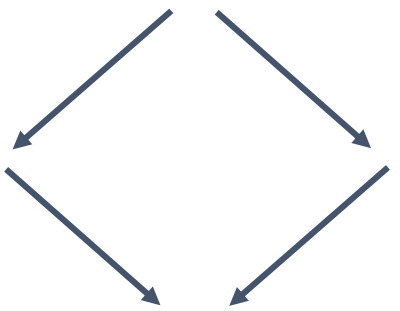
L'enseignement de la démarche d'investigation scientifique dans une perspective d'éducation en vue d'un développement durable

## Objectifs de formation

Mise en oeuvre d'une démarche d'investigation scientifique en EDD de manière transversale à l'établissement scolaire

## Objectifs de la recherche

Analyse du dispositif CDPI dans le cadre d'une démarche d'investigation interdisciplinaire en EDD



**Activités réflexives**

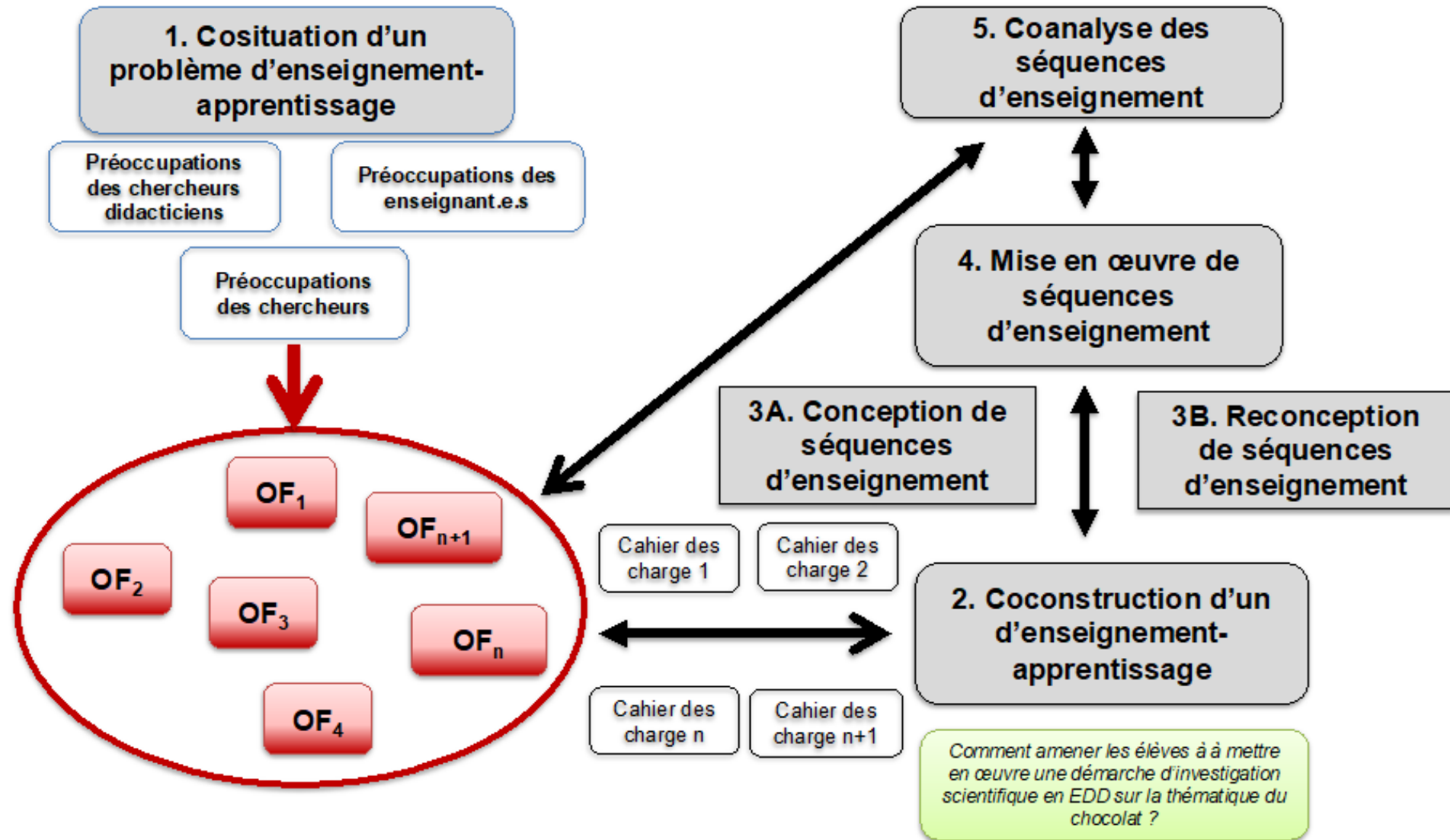
## Retombées pour la communauté de pratique

Matériel didactique découlant de la coconstruction de la situation d'enseignement.  
Exploitations des ressources locales dans une perspective EDD.

## Retombées pour la communauté de pratique

Contribution au champ de la formation continue et de la didactique des sciences (DIS) dans une perspective interdisciplinaire : exploration des façons d'aborder la complexité dans la scolarité obligatoire

# Modélisation du fonctionnement de la CDPI



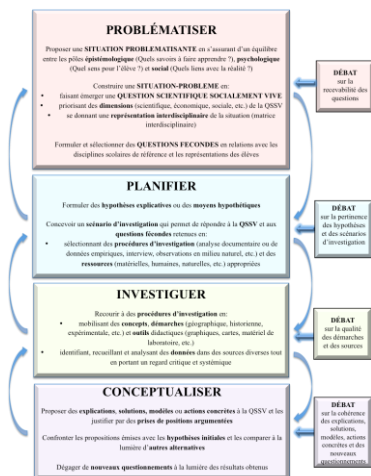


# Le chocolat, c'est bon... vraiment ?

## Objet frontière A

Matrice  
interdisciplinaire  
élaborée par des  
enseignant.e.s de  
7-8H  
(11-12 ans)

	Sciences de la nature	Géographie SHS 21	Histoire SHS 22	Citoyenneté SHS 24
Nourriture - Santé	<p><b>Pyramide alimentaire, composition du chocolat (CM)</b> Qu'est-ce qui est sain dans le chocolat ?</p>			<p>Les différents labels</p>
La plante	<p><b>Cycle de vie du végétal (SN)</b> De la graine à la plante</p> <p>Pourquoi le monde scientifique prétend-il que nous ne pourrions bientôt plus manger de chocolat ?</p>	<p><b>D'où vient-il ? (Localisation)</b> De la cabosse à la plaque</p>		
Homme	<p><b>Bon pour la santé ? (CM)</b> Qu'est-ce qui est sain dans le chocolat ? Qu'est-ce qui est bon dans le chocolat ? Le chocolat, c'est bon ? Vraiment...</p> <p><b>Les différentes sortes de chocolat</b> La composition des chocolats</p>	<p><b>Qui en mange ? Où en mange-t-on ? (Localisation) (Acteurs)</b> Produit de luxe ?</p> <p><b>Chocolat industriel - artisanal ? (Acteurs)</b> Pour qui est-ce profitable ? (<u>économie</u> - environnement - social)</p> <p><b>Fabrication des plaques de chocolat (Acteurs)</b></p> <p>Les différentes recettes Les produits dérivés</p>	<p><b>Chocolat hier - aujourd'hui ? (Changement - permanence)</b> Les recettes d'antan</p> <p><b>La Suisse et le chocolat ? (Changement - permanence)</b> Pourquoi la Suisse est-elle réputée pour son chocolat ?</p> <p>Belge ou Suisse quel est le meilleur chocolat ?</p>	<p><b>Qui en mange ?</b> Produit de luxe ?</p> <p><b>Chocolat industriel - artisanal ? (Acteurs)</b> Pour qui est-ce profitable ? (<u>économie</u> - environnement - social)</p> <p><b>Qui le fabrique ?</b> Ici et dans les pays d'où vient la plante</p> <p>Les différents labels</p>
Transports		<p><b>D'où vient-il ? (Localisation)</b> Sur la Terre</p> <p><b>Comment vient-il chez nous ? (Organisation de l'espace) (Echelle) (Acteurs)</b></p> <p>Les différents moyens de transport De la fève à mon armoire</p>	<p><b>D'où vient-il ? (Changements et permanences)</b></p> <p><b>Comment est-il arrivé chez nous ? (Traces et mémoire)</b></p> <p><b>Croyances en lien avec le chocolat (Mythe et réalité)</b></p>	



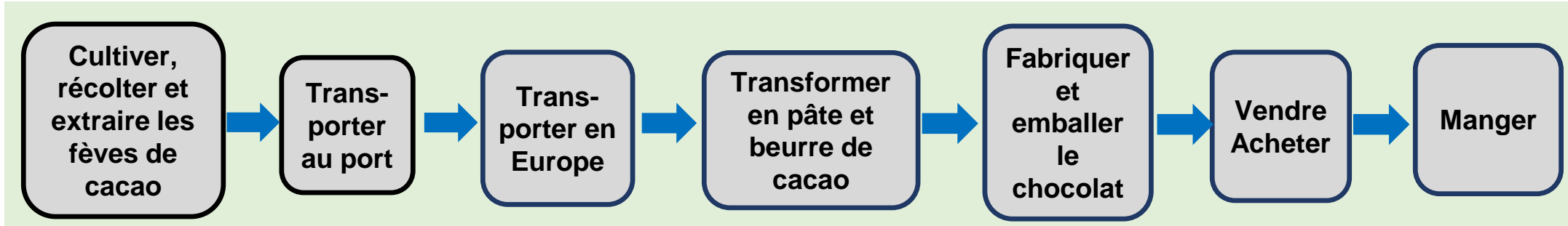
# Objet frontière B :

## la modélisation

1-2H (élèves de 5-6 ans)

Relation linéaire simple

Identifier les *étapes*, étendre le nombre d'éléments, les ordonner,...





# Références

- Audigier, F. (2007). L'éducation à la citoyenneté dans ses contradictions. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 44, 25-34.
- Audigier, F. (2015). Conférence de plénière : Les Education à... ? Quel bazar ! ! In J. M. Lange (Ed.), *Les « Educations à » : un (des) levier(s) de transformation du système éducatif ?* (p. 8–23). Université de Rouen, Normandie Université, 17-19 novembre 2014.
- Bernié, J.-P. (2002). L'approche des pratiques langagières scolaires à travers la notion de « communauté discursive » : un apport à la didactique comparée ? *Revue française de pédagogie*, 141, 77-88.
- Bisault, J., & Rebiffé, C. (2011). Découverte du monde et interactions langagières à l'école maternelle : construire ensemble un objet d'investigation scientifique. *Carrefours de l'éducation* (3), 13–28.
- Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP, 2010). *Plan d'études romand*.
- Desgagné, S. (2001). La recherche collaborative : nouvelle dynamique de recherche en éducation. Dans M. Anadón (dir.), *Des nouvelles dynamiques de recherche en éducation* (p. 51-76). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Desgagné, S., Bednarz, N., Couture, C., Poirier, L., & Lebuis, P. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un nouveau rapport à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27, 33-64.
- Desgagné, S., & Bednarz, N. (2005). Médiation entre recherche et pratique en éducation : faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les praticiens. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(2), 245-258.
- Dewey, J. (1993). *Logique. La théorie de l'enquête*. Paris : PUF (1<sup>re</sup> éd. 1938).
- Fabre, M. (1999). *Situations-problèmes et savoir scolaire*. Paris : Presses universitaires de France.
- Fabre, M. (2014). Les « Educations à » : problématisation et prudence. *Education et Socialisation. Les Cahiers Du CERFEE*, 36, 1–14.
- Fabre, M. (2015). Conférence de plénière : « Education à » et problématisation. In J. M. Lange (Ed.), *Les « Educations à » : un (des) levier(s) de transformation du système éducatif ?* (p. 25–35). Université de Rouen, Normandie Université, 17-19 novembre 2014.

# Références

- Fabre, M., & Orange, C. (1997). Construction des problèmes et franchissements d'obstacles. *Aster*, 24, 37–57.
- Fourez, G. (1997). Qu'entend-on par îlot de rationalité? et par îlot interdisciplinaire de rationalité? *Aster*, 1997, 25" *Enseignants et élèves face aux obstacles*".
- Fourez, G., & Englebert-Lecompte, V. (1994). *Alphabétisation scientifique et technique: essai sur les finalités de l'enseignement des sciences*. Bruxelles: De Boeck Supérieur.
- Fourez, G., Maingain, A., & Dufour, B. (2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Gremaud, B., & Roy, P. (2017). La matrice interdisciplinaire d'une question scientifique socialement vive comme outil d'analyse a priori dans le processus de problématisation. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 22, 125-141.
- Gremaud, B., Roy, P., Mauron, A., Jenny, S., Angeloz, C., & Julmy, A. (2021). Problématiser et modéliser l'objet chocolat dans une perspective d'éducation en vue d'un développement durable. In P. Roy (dir.), *Des recherches participatives dans les didactiques disciplinaires et autres domaines de connaissance. Quelles finalités ? Quels savoirs ? Et quelles stratégies méthodologiques pour favoriser leur circulation dans les milieux de la recherche, de la formation et de la pratique ?* (pp. 143-157). Colloque international francophone mené à la Haute école pédagogique, Fribourg, Suisse.
- Gremaud, B., Letouzey, J., Roy, P. & Mauron, A. (sous presse). Le processus de modélisation pour appréhender le chocolat comme un objet complexe d'investigation interdisciplinaire en maternelle. Dans B. Urgelli et A. Hasni, *Éducation aux controverses : Enjeux, défis et méthodes pour une citoyenneté critique, active et responsable*.
- Hertig, Ph. (2015). Approcher la complexité à l'École : enjeux d'enseignements et d'apprentissages disciplinaires et interdisciplinaires. In F. Audigier, S. Sgard, & N. Tutiaux-Guillon (Eds.), *Sciences de la nature et de la société dans une école en mutation. Fragmentations, recompositions, nouvelles alliances* (p. 125-137). Bruxelles : De Boeck.
- Joffredo Le Brun, S. J.-L., Morellato, M., Sensevy, G., & Quilio, S. (2018). Cooperative engineering as a joint action. *European Educational Research Journal*, 17(1), 187–208.

# Références

- Lebeaume, J. (2004). « Educations à... et formes scolaires ». ENS Cachan – INRP, Document de travail 21/05/04.
- Lebrun, J., Roy, P., Franc, S., & Bousadra, F. (2017). Les relations entre les disciplines scolaires et les « Educations à » : un cadre d'analyse. Communication présentée au symposium Les relations entre les disciplines scolaires et l'éducation en vue du développement durable : quelles conditions pour une pédagogie de l'émancipation ? organisé dans le cadre du Congrès international : Educa 2017 : « Inégalités : quelles contributions des « Educations à » ? ». Hammamet, Tunisie. 2-4 mars 2017.
- Legardez, A. (1999). Voies de recherche en didactique des sciences économiques, sociales et de gestion: l'exemple des sciences économiques et sociales dans l'enseignement secondaire français. Mémoire de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches. Université de Provence.
- Legardez, A. (2004). Transposition didactique et rapports aux savoirs: l'exemple des enseignements de questions économiques et sociales, socialement vives. *Revue française de pédagogie*, 149, 19–27.
- Legardez, A. (2006). Enseigner des questions socialement vives. Quelques points de repères. In A. Legardez & L. Simonneaux (Éd.), *L'école à l'épreuve de l'actualité. Enseigner des questions vives. Paris: ESF* (p. 19–31).
- Ligozat, F., & Marlot, C. (2016). Un « espace interprétatif partagé » entre l'enseignant et le didacticien est-il possible ? Étude de cas à propos du développement de séquences d'enseignement scientifique en France et à Genève. In Le partage des savoirs dans les processus de recherche en éducation. *Raisons Éducatives* (Ligozat, F.; Muller, A. & Charmillot, M., dir). n°20, 143-163.
- Marlot, C., Toullec-Théry, M., & Daguzon, M. (2017). Processus de co-construction et rôle de l'objet biface en recherche collaborative. In J. Morrissette, M. Pagoni, M., & M. Pepin, Dir.) *Les recherches collaboratives en éducation et en formation. Référents théoriques, outils méthodologiques et impacts sur les pratiques professionnelles. Phronesis 2017/1 (Vol. 6, n° 1-2)*, p. 21-34.
- Marlot, C., & Roy, P. (2018). La communauté discursive disciplinaire de pratiques : un dispositif de conception de ressources orienté par la recherche (COR). Scientific Exchange FNS : ROC, vers la constitution d'un réseau international : 17 au 21 décembre 2018, Château d'oex (CH).
- Morrissette, J., & Desgagné, S. (2009). Le jeu des positions de savoir en recherche collaborative : une analyse des points de vue négociés d'un groupe d'enseignantes du primaire. *Recherches qualitatives*, 28(2), 118-144.
- Morrissette, J. (2012). "Faire cas" de sa pratique enseignante dans une approche collaborative. *Travail et apprentissage*, n°9, 200-214.

# Références

- Orange, C. (2005). Problématisation et conceptualisation en sciences et dans les apprentissages scientifiques. *Les Sciences de L'éducation-Pour L'ère Nouvelle*, 38(3), 69–94.
- Roy, P., Pache, A., & Gremaud, B. (2017). La problématisation, les démarches d'investigation scientifique et l'EDD : quelles conjugaisons possibles en vue de construire un monde meilleur ? (Editorial). *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 22, 7-20.
- Roy, P., Pache, A., & Gremaud, B. (Eds.). (2017). La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 22.
- Roy, P., & Gremaud, B. (2017). Une démarche d'investigation interdisciplinaire pour traiter des problématiques d'EDD dans une perspective d'instruction et de socialisation émancipatrice. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 22, 99-123.
- Roy, P., Gremaud, B., & Jenni, Ph. (sous-presse). Instituer une Communauté Discursive de Pratiques Interdisciplinaires dans le champ de l'éducation en vue d'un développement durable à l'école obligatoire : les assises théorico-méthodologiques (volet 1). Dans Orange, C., & Roy, P. (Eds.), *Recherches collaboratives en sciences de la nature et en « éducations à » : pour construire quels savoirs ?* Liège, Belgique : Presses Universitaires de Liège.
- Roy, P., Gremaud, B., & Jenni, Ph. (sous-presse). Faire vivre une Communauté Discursive de Pratiques Interdisciplinaires dans le champ de l'éducation en vue d'un développement durable à l'école obligatoire pour faire évoluer le statut de l'objet « chocolat » (volet 2). Dans Orange, C., & Roy, P. (Eds.), *Recherches collaboratives en sciences de la nature et en « éducations à » : pour construire quels savoirs ?* Liège, Belgique : Presses Universitaires de Liège
- Sensevy, G & Mercier, A. (2007). *Agir ensemble : l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : PUR.
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir*. Bruxelles : De Boeck.
- Sensevy, G., Forest, D., Quilio, S., & Morales, G. (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research. *ZDM – The International Journal of Mathematics Education*, 45 (7), 1031–1043.
- Trompette, P, & Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 5-27.