

La Transposition Meta-Didactique

Gilles Aldon
EducTice – IFÉ – ENS de Lyon
gilles.aldon@ens-lyon.fr

Plan

- Un petit point historique
- Transposition didactique → Transposition Meta-Didactique
- Enjeux et questions

Un petit point historique

- Cadre théorique construit pour analyser une formation en ligne massive en Italie Math@bel (Arzarello & al., 2014)
 - Un petit nombre de chercheurs.
 - Des enseignants-formateurs.
 - Un grand nombre d'enseignants.
- Dans une formation « e-learning blended » (Arzarello : <http://www.scuolavalore.indire.it/superguida/matabel/>)

Un petit point historique



- Volonté de décrire pour
 - analyser la formation,
 - reproduire à différentes échelles,
 - conduire des recherches sur l'efficiency du dispositif.
- Un travail avec des communautés différentes
 - enseignants,
 - formateurs,
 - enseignants – chercheurs,
 - chercheurs.

Un petit point historique

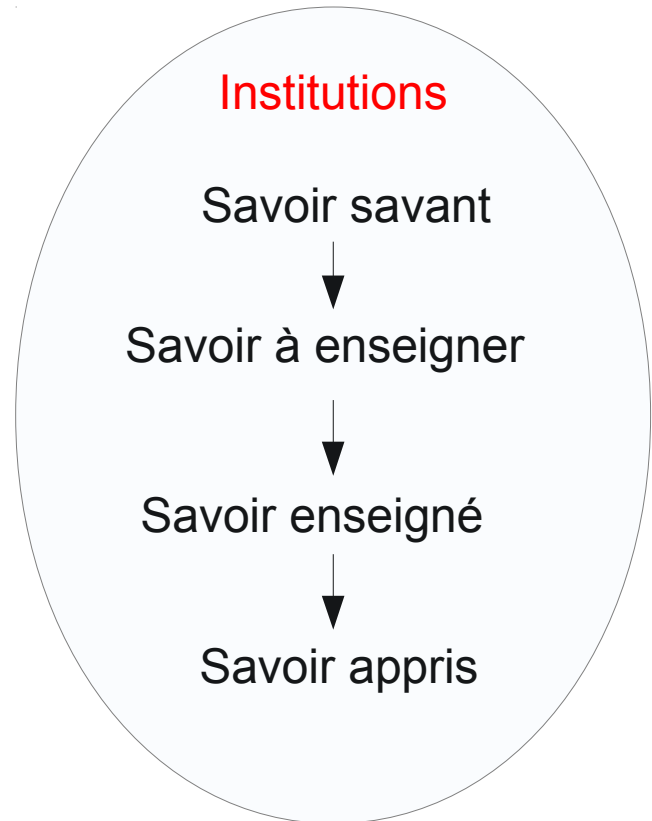
- Mise en perspective des programmes français de formation en ligne français (**P@irformance**) (Aldon & al., 2013).
- Idée d'utiliser le cadre théorique dans des recherches orientées par la conception (Sanchez & Monod-Ansaldi, 2015).
- Recherche dans le cadre du projet FaSMEd en lien avec le développement professionnel des enseignants dans une recherche orientée par la conception (Aldon & al., à paraître).

Un petit point historique

- Un travail en cours au sein d'EducTice (CRAC).
- Des ajustements (des critiques) du modèle.
- Un potentiel pour fonder théoriquement la recherche collaborative et la recherche orientée par la conception.

Transposition meta-didactique

- Appuyé sur la TAD (Chevallard, 1999)
 - Transposition didactique : une réflexion sur la nature du savoir.
 - L'institution comme arrière-plan.
 - L'activité humaine décrite à travers des praxéologies (praxis-logos)



Transposition meta-didactique

- SMK, PCK, CCK (Shulman, 1986) (Subject matter, Pedagogical content, Curriculum content Knowledge) : une description (une photographie) du savoir des enseignants.
- Transposition meta-didactique prenant en compte la dynamique du savoir professionnel

Transposition meta-didactique

- La TMD articule :
 - la dynamique provenant de la confrontation de deux (ou plusieurs) communautés,
 - et les contraintes institutionnelles.
- Elle repose sur 5 caractéristiques
 - La double dialectique
 - Les praxéologies meta-didactiques
 - Les aspects institutionnels
 - Les composantes externes et internes
 - Le *brokering*

Transposition meta-didactique

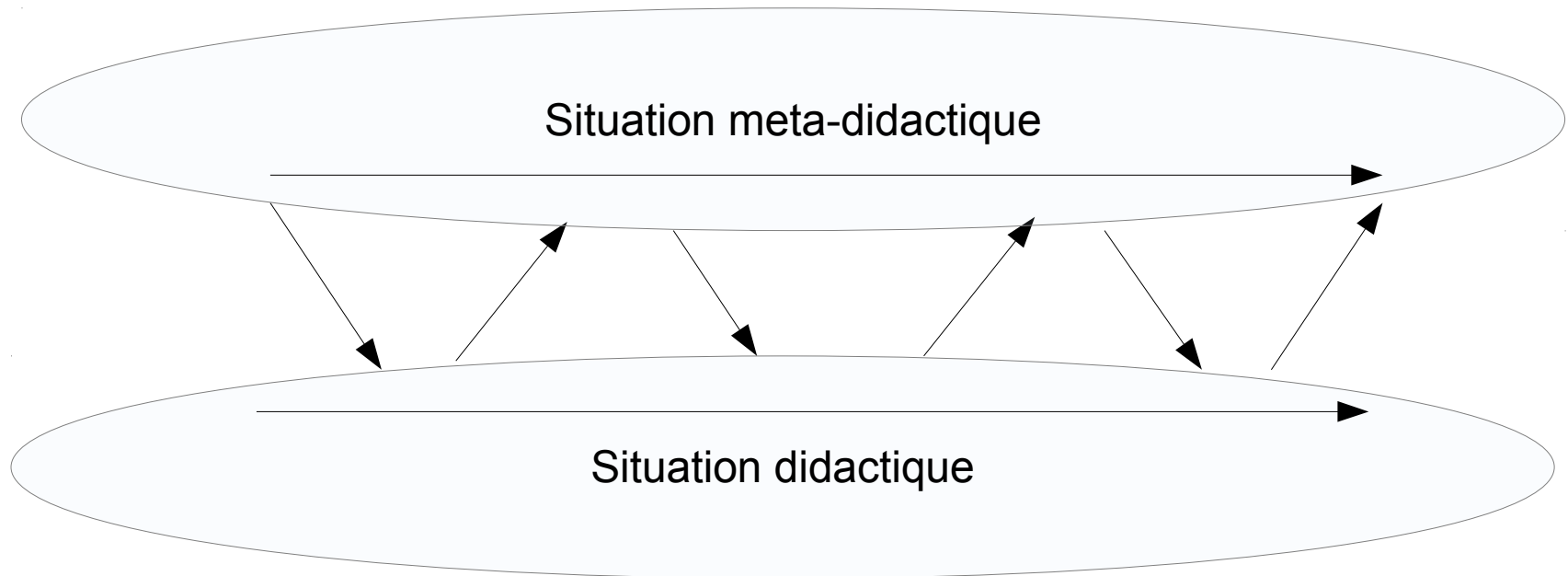
- Double dialectique
 - Vu comme moteur de la dynamique

Niveau meta-didactique : interaction entre
Chercheurs – Enseignants – Situations
didactiques

Niveau didactique : interaction entre Savoirs –
Élèves – Professeur

Transposition meta-didactique

- Double dialectique
 - Vu comme moteur de l'internalisation



Transposition meta-didactique

- Au niveau méta-didactique, la dialectique se joue dans le couple enseignants-chercheurs autour des relations entre le niveau didactique et le significat du concept
- Au niveau didactique, la dialectique se joue dans le couple enseignants-élèves et se développe autour des savoirs en jeu.

Transposition meta-didactique

- Praxéologies meta-didactique

- La pratique (comment faire)
 - Type de tâche
 - Techniques
- La réflexion sur la pratique
 - Technologie (discours sur la pratique)
 - Théorie

[...] we consider the meta-didactical praxeologies, which consist of the tasks, techniques, and justifying discourses that develop during the process of teacher education (Aldon & al. 2013)

Transposition meta-didactique

- Ce qui est en jeu n'est pas la classe de mathématiques (SVT, Physique,...) mais les pratiques et les réflexions sur les activités d'enseignement (Meta-didactique : discours sur...)
- Une confrontation des savoirs professionnels, des savoirs didactiques, des résultats de recherche.

Transposition meta-didactique

Praxéologie des chercheurs

- Résultats de recherche
- Littérature
- Expérience de formation...

Type de tâches

Techniques

Technologie

Théorie

Praxéologie des enseignants

- Savoirs professionnels
- Expérience
- Réflexion sur sa pratique...

Transposition meta-didactique

- Dans une perspective de recherche collaborative

Praxéologie
des
chercheurs

Praxéologie
des
enseignants



Praxéologie partagée

- Les aspects institutionnels

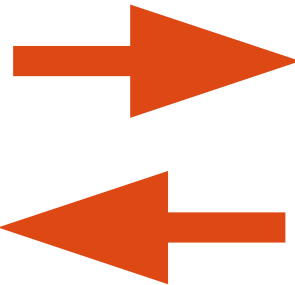
- Le fondement et l'arrière plan de l'étude
- Praxéologies dans un environnement particulier

la transposition des savoirs, qui est l'affaire d'une société, et qui n'est pas simple transfert – comme l'on fait de marchandises –, mais, chaque fois, recreation (Chevallard, 1996)

- Institution comme support de la *norme*.

- Composantes internes, externes
 - Marque l'évolution des praxéologies qui intègrent des éléments *a priori* extérieurs à sa communauté.

Praxéologie
des
chercheurs



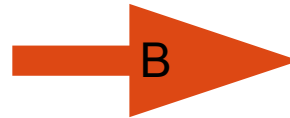
Praxéologie
des
enseignants

Praxéologie partagée

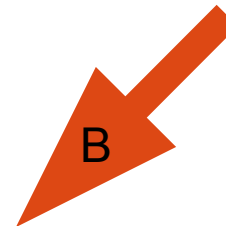
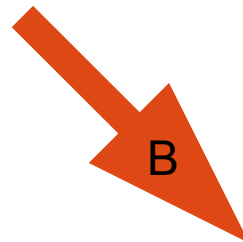
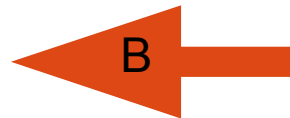
Transposition meta-didactique

- Brokering (passage, intermédiaire...)
 - Facilitateur des phénomènes d'internalisation et de praxéologie partagée

Praxéologie
des
chercheurs



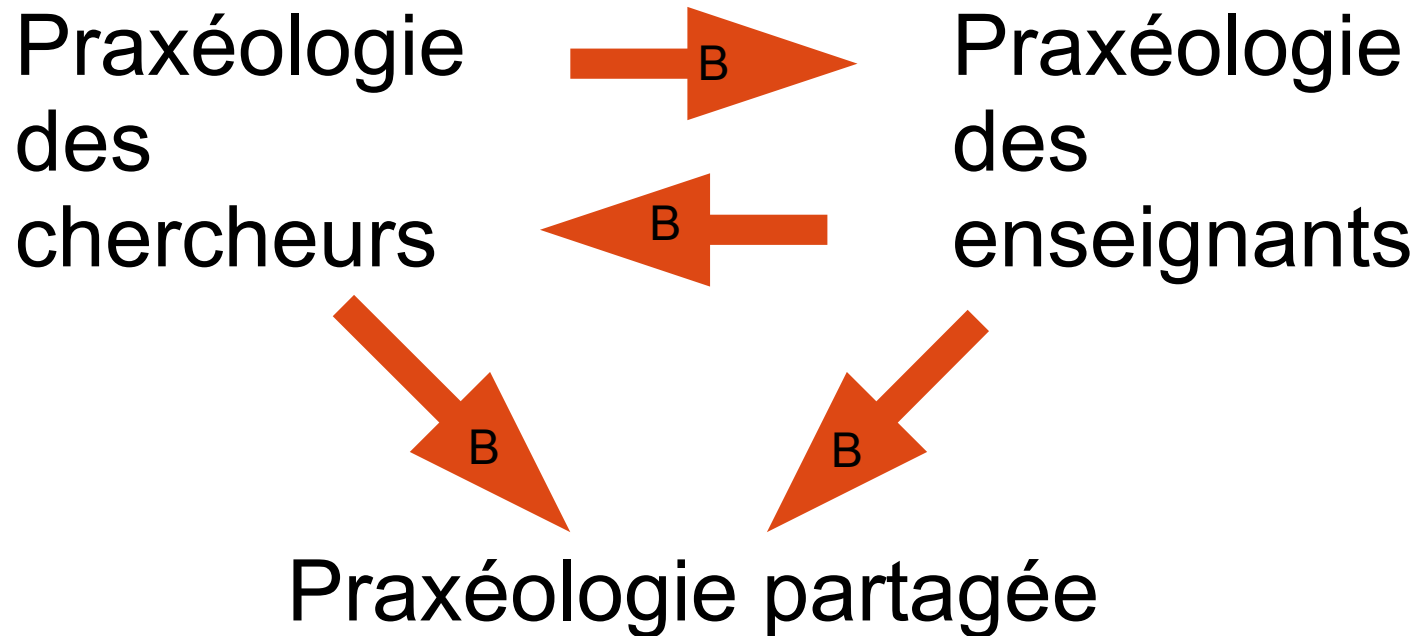
Praxéologie
des
enseignants



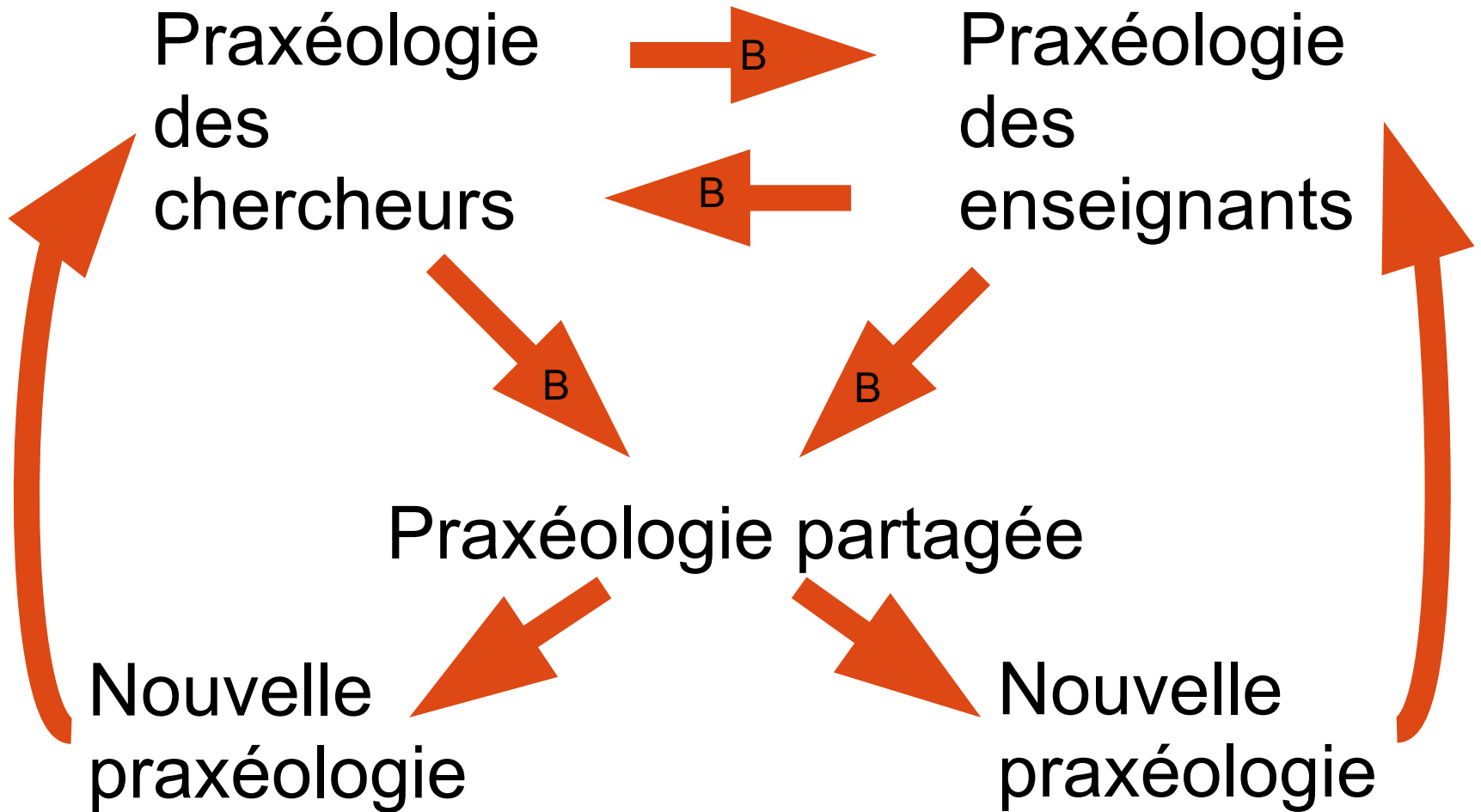
Praxéologie partagée

Transposition meta-didactique

- Brokering (passage, intermédiaire...)
 - Action sur les objets frontières des praxéologies



Transposition meta-didactique



Enjeux et questions

- Fonder les recherches en éducation
 - Intrinsèquement collaboratives
- Apporter une rigueur scientifique de recherches qualitatives
 - Ingénieries didactiques (Artigue, 1989)
 - Design Based Research
 - Ingénieries collaboratives,
 - ...

Enjeux et questions

- Les recherches questionnent le cadre théorique
 - Enseignants *a priori* intéressés par le niveau didactique participent à la réflexion sur le niveau meta-didactique
 - Chercheurs construisent les méthodologies d'observation aussi bien au niveau didactique que meta-didactique
 - Les deux niveaux se nourrissent l'un l'autre
- Analyse participe aux développements professionnels

Enjeux et questions

- La TMD, comme tout cadre théorique
 - Se confronte à la contingence
 - Difficulté de la distinction d'un logos de praxéologie didactique et d'une praxis de praxéologie meta-didactique !
 - Distinction entre le « broker » et le « brokering »
 - Questions éthiques
 - Broker comme personnage qui cache son jeu ?
 - Praxéologies partagées ou imposées ?

Bibliographie

- Aldon, G., Arzarello, F., Cusi, A., Garuti, R., Martignone, F., Robutti, O., ... & Soury-Lavergne, S. (2013, July). The meta-didactical transposition: a model for analysing teachers education programs. In *Mathematics learning across the life span* (Vol. 1, pp. 97-124). IPN.
- Aldon, G., Cusi, A., Morselli, F., Panero, M. et Sabena, C. (à paraître). Formative assessment and technology: reflections developed through the collaboration between teachers and researchers. Accepté dans G. Aldon, F. Hitt, L. Bazzini, U. Gellert (Eds.), *Mathematics and technology : a CIEAEM source book*, Springer.
- Arzarello, F., Robutti, O., Sabena, C., Cusi, A., Garuti, R., Malara, N., & Martignone, F. (2014). Meta-didactical transposition: A theoretical model for teacher education programmes. In *The Mathematics Teacher in the Digital Era* (pp. 347-372). Springer Netherlands.
- Sanchez, É., & Monod-Ansaldi, R. (2015). Recherche collaborative orientée par la conception. *Education & didactique*, 9(2), 73-94.