

## **Relations entre deux institutions noosphériennes : effets d'un système d'évaluation de manuels didactiques**

## **Relations between two noospherian institutions: effects of an evaluation system for teaching manuals**

Danielly Kasparý<sup>1</sup>

Université Fédérale du Mato Grosso do Sul, UFMS, PPGEdumat, Campo Grande, Brésil  
Université Grenoble Alpes, UGA, Laboratoire Informatique de Grenoble - LIG, France

<https://orcid.org/0000-0002-2821-3177>

### **Résumé**

Ce texte constitue une brève présentation d'une recherche de doctorat encore en phase de développement. Inspirés de la notion d'assujettissement aux rapports institutionnels, on cherche à comprendre des relations entre deux institutions qui font partie de la noosphère, en considérant une institution comme contrainte de l'autre. Le contexte analysé est celui du système d'évaluation de manuels didactiques brésiliens. Pour mener ce travail, nous nous référons aussi au modèle T4TEL développé au sein de la théorie anthropologique du didactique.

**Mots-clés :** Noosph re, Rapport institutionnel, Assujettissement.

### **Abstract**

This text is a brief presentation of a doctoral research project in development. Inspired by the notion of subjection to institutional relations, it seeks to understand relations between two institutions that are part of the noosphere, considering that one institution is a constraint of the other. The analyzed context is the Brazilian system of evaluation of textbooks. To carry out this work, we also refer to the T4TEL model developed within the anthropological theory of the didactic.

**Keywords:** Noosphere, Institutional report, Subjection.

---

<sup>1</sup> Université Fédérale du Mato Grosso do Sul, UFMS, PPGEdumat, Campo Grande, Brésil  
Université Grenoble Alpes, UGA, Laboratoire Informatique de Grenoble - LIG, France -  
kasparý.d@gmail.com

## **Relations entre deux institutions noosphériennes : effets d'un système d'évaluation de manuels didactiques**

Le manuel scolaire a une place importante - ou du moins non négligeable - dans différents systèmes éducatifs. Parfois, il est la principale ressource des professeurs et des élèves pour enseigner et apprendre, comme c'est le cas du Brésil. Mais, pour qu'il puisse exister, il est subordonné à certaines conditions et contraintes. On peut considérer le manuel comme un résultat des interprétations des auteurs par rapport aux programmes et *ce qui dit* les autres institutions *noosphériennes* (Yves Chevallard 1985, 1992 ; Hamid Chaachoua et Claude Comiti, 2010).

Les conditions et contraintes de viabilité d'un manuel ne sont pas les mêmes d'un pays à autre. Par exemple, en France la régulation se fait par les usagers, à savoir les enseignants ; au Brésil, cette régulation se fait à travers un programme d'évaluation national. Notre recherche porte sur l'étude du cas brésilien.

Les politiques publiques sur les manuels scolaires sont une partie importante de l'histoire de l'éducation brésilienne. En 1929 l'État a mis en place le Programme National du Manuel Didactique - PNLD<sup>2</sup>, une institution officielle et spécifique pour légiférer les politiques liées à cette ressource - l'achat, l'utilisation et la distribution. En 1994 arrive la première évaluation des manuels utilisés par les écoles publiques du pays. Cette évaluation a révélé une situation alarmante et a montré le besoin de changements de ces manuels, un mouvement qui est toujours d'actualité. Ainsi, la qualité des manuels scolaires est devenue un point de débat politique. Les manuels sont soumis à des évaluations périodiques dont les critères changent dans le temps : seulement ceux approuvés peuvent être achetés par les écoles publiques du pays.

---

<sup>2</sup> Au début son nom était Institute Nationale du Livre.

*Dans cette recherche notre objectif principal est d'étudier les effets de ce système d'évaluation sur les manuels, spécifiquement en ce qui concerne les savoirs mathématiques et les aspects didactiques.*

Nous nous limitons au champ additif au niveau de l'école primaire où l'étude des opérations d'addition et de soustraction est un enjeu important d'apprentissage.

### **Une relecture du problème d'un point de vue de la TAD**

Au sein d'une société donnée, au sein d'une institution donnée de cette société, il y a un contrôle actif, plus ou moins étroit, plus ou moins vigilant, des manières de penser, de dire, de prononcer, d'agir, qui suppose du didactique. Ce contrôle social n'est que partiellement interdictif ; il est essentiellement prescripteur – il nous dit que penser et comment faire ; ou plutôt, pour proscrire, il prescrit. (Chevallard, 2010, p. 10)

On considère la maison d'édition et le PNLD comme deux institutions qui font partie de la noosphère,  $I_M$  et  $I_{PNLD}$ . Ces deux institutions noosphériennes expriment chacune à sa manière les *rappports* – qu'elles pensent être appropriés - d'un élève ou d'un enseignant aux objets du savoir.  $I_M$  met en place des organisations mathématiques et didactiques dans des manuels produits : où on trouve des praxéologies inertes ; de même  $I_{PNLD}$ , à travers les résultats des évaluations et les recommandations, prescrit des conditions et contrats aux objets qui peuvent vivre, ou pas, dans  $I_M$ .

En considérant que *les rapports institutionnels d'un sujet dans la position élève ou enseignant sont, eux-mêmes, des objets primaires de toute institution noosphérienne*, nous décrivons la problématique de notre travail de la façon suivante :

Dans une institution d'enseignement  $I(E)$ , pour les sujets dans des positions  $p_e$  – qui classiquement peuvent être l'enseignant ou l'élève – et pour tout objet  $o_e$  de  $I(E)$ , il existe un rapport institutionnel  $R_{I(E)}(p_e, o_e)$ . Pour exprimer ce que pense une institution noosphérienne  $I(N)$  à propos  $R_{I(E)}(p_e, o_e)$  nous le modélisons par le rapport suivant  $RI(N)$   $(p_n, o_n)$  où  $o_n = R_{I(E)}(p_e, o_e)$  et  $p_n$  est une position de  $I(N)$ . On a, donc :

$$R_{I(N)}(p_n, R_{I(E)}(p_e, o_e)).$$

Considérer *un rapport* comme *un objet o* n'est pas inédit. Chevallard (2011) a présenté une modélisation similaire pour décrire le rapport de *x*, un sujet, à son propre rapport, représenté par  $R(x ; R(x ; o))$ . Dans un autre texte antérieur à celui-là, Chevallard (2007) parle de « rapports aux rapports » pour faire référence à un sujet qui occupe une position d'évaluateur de quelqu'un dans une position donnée ; comme un professeur qui évalue le rapport de son élève. L'idée présentée ici suit la même logique. Dans notre cas, il s'agit d'étudier l'effet d'un rapport institutionnel sur un autre rapport institutionnel. Le jeu de pouvoirs entre institutions est ce qui nous intéresse.

Pour mettre en évidence l'influence d'une institution sur une autre nous utilisons aussi dans notre travail la notion d'assujettissement. En TAD l'assujettissement est compris comme la quête de la conformité de deux rapports : le rapport personnel d'un individu *x* à un objet *o* -  $R(x, o)$ , et le rapport institutionnel de ce qui est attendu d'un sujet de *I* en une certaine position, à l'objet *o* -  $RI(p, o)$ . L'assujettissement entre ces deux rapports est représenté par  $R(x, o) \cong RI(p, o)$ .

En devenant sujet de *I* en position *p*, un individu *x*, qui est toujours déjà une personne dotée d'un certain univers cognitif  $U(x)$ , s'assujettit aux rapports institutionnels  $RI(p, o)$ , qui vont remodeler ses rapports personnels : si *o* existe pour les sujets de *I* en position *p*, le rapport personnel de *x* à *o*,  $R(x, o)$ , tendra à ressembler au rapport institutionnel  $RI(p, o)$ , à moins que *x* ne se révèle être, à cet égard, un mauvais sujet de *I*. D'une manière générale, nos rapports « personnels » sont ainsi le fruit de l'histoire de nos assujettissements institutionnels passés et présents. (Chevallard, 2003, p. 83)

Dans cette citation, il s'agit de l'assujettissement d'un individu à une institution. Dans notre cas, le sujet élève ou le sujet enseignant ne vit que dans des conditions hypothétiques, soit pour l'évaluateur des manuels, soit pour l'auteur du manuel. De plus, ces sujets - dans ces positions - sont pris en compte dans le processus transpositif. L'assujettissement ici n'est pas celui d'un sujet à une institution, mais d'une institution à

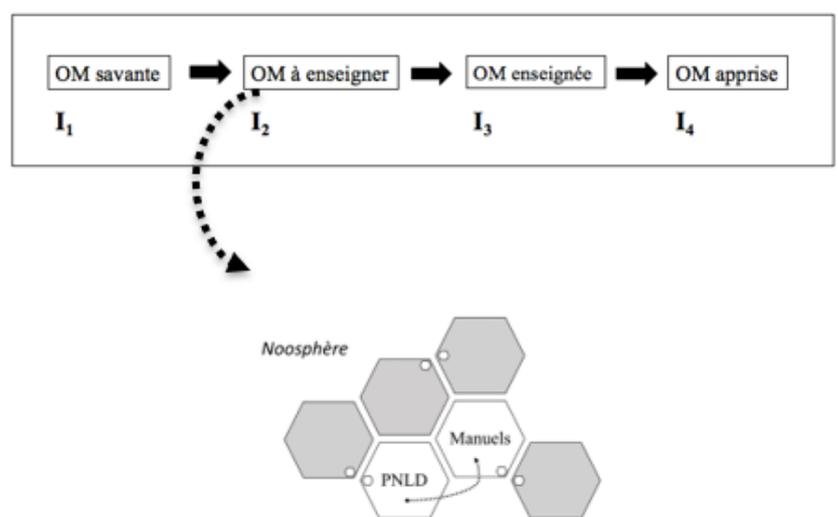
une autre. Le schéma qui permet d'illustrer cette problématique peut être représenté comme cela :

$$R_{I(PNLD)}(p_{pnld}, RI(E)(pe, oe)) \cong RI(M)(pm, RI(E)(pe, oe))$$

Comme indiqué,  $I_{PNLD}$ <sup>3</sup> gère les rapports aux différents objets qui peuvent vivre dans  $I_M$ . Autrement dit, pour pouvoir être utilisés par les écoles publiques,  $I_M$  doit être en conformité avec les rapports attendus par  $I_{PNLD}$ . La quête de cette conformité dessine certaines conditions et contraintes qui gouvernent aussi la vie des objets qui vivent en  $I_3$  et  $I_4$  (selon le schéma transpositif présent dans Marianna Bosch et Josep Gascón, 2005).

Figure 1

*Problématique de la thèse*



Dans la suite, nous présentons des choix méthodologiques pour étudier ce phénomène didactique, en cherchant à répondre la question : *Comment décrire les rapports attendus de  $I_M$  et de  $I_{PNLD}$  ? Comment mettre en évidence les effets de  $I_{PNLD}$  sur  $I_M$  ?*

<sup>3</sup> Bien entendu l'institution PNLD est aussi influencée et assujettie aux autres institutions noosphériques.

## Une esquisse de la méthodologie d'étude

Notre grand défi méthodologique est de pouvoir *confronter les rapports* de deux institutions noosphériennes qui ne s'expriment pas de la même façon.

Dans un premier temps nous construisons un modèle épistémologique de référence sur le champ additif à partir des travaux existants. Celui-ci ne sera pas décrit de façon exhaustive, mais sur la base de deux notions : générateurs de type de tâches et de variables.

Hamid Chaachoua et Annie Bessot (2016), au sein du modèle T4TEL<sup>4</sup>, proposent d'introduire dans le modèle praxéologique la notion de *variable*. Cette notion nous donne une manière particulière pour décrire notre modèle de référence, mais le plus intéressant pour nous est que cette notion nous permet de révéler certaines conditions et contraintes « sous lesquelles une praxéologie existe ou peut exister institutionnellement » (p. 08) à partir de l'identification des valeurs qu'une variable peut prendre. Les points de vue épistémologique et didactique sont pris en compte dans cette identification.

De manière sommaire<sup>5</sup>, sans laisser de côté les notions de base de la TAD, dans T4TEL les types de tâches proviennent d'un générateur (GT) par instanciation des valeurs d'un système de variables :

GT : [Verbe, Complément, Système de variables]

Les variables permettent de mettre en évidence des relations intrinsèques entre les types de tâches et les techniques, qui sont, à leur tour, décrites par un ensemble de types de tâches  $\{(T_i)_i\}$ .

---

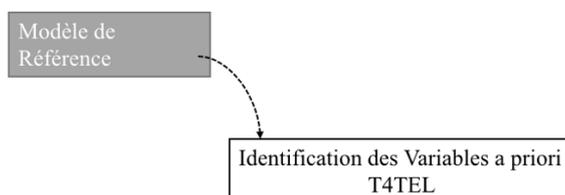
<sup>4</sup> T4TEL : T4 renvoie au quadruplet praxéologique (Type de tâches, Technique, Technologie, Théorie) et TEL pour Technology Enhanced Learning.

<sup>5</sup> Pour bien comprendre l'essence de cette modélisation se référer à Chaachoua et Bessot (2017) ou Chaachoua (présenté dans ces mêmes actes de Citad6).

Notre *unité d'analyse*<sup>6</sup> consiste, alors, à déterminer les GT – et par conséquent les variables et leurs valeurs – qu'il *convient*<sup>7</sup> de prendre en compte pour décrire l'objet « champ additif ». *Cela consiste dans une première étape à étudier le phénomène en jeu.*

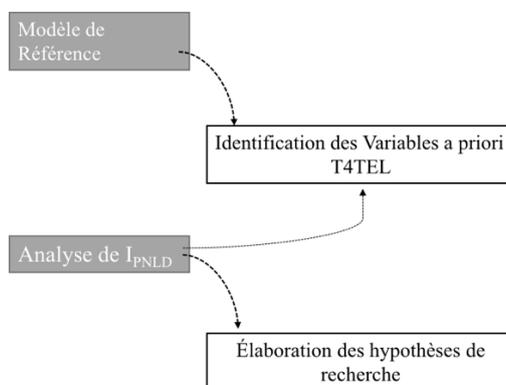
Figure 2

*Première étape de la méthodologie*



Munis de notre modèle de référence, nous procédons à l'analyse de  $I_{PNLD}$ . Les documents officiels publiés par  $I_{PNLD}$  donnent accès aux critères et aux résultats des évaluations et à l'analyse de chaque manuel approuvé. On produira une interprétation des discours présents dans  $I_{PNLD}$  liés à l'objet « champ additif » à travers des variables identifiées - ce travail peut à son tour nous indiquer d'autres variables que nous n'avons pas considérées *a priori*. On formulera, alors, sous forme d'hypothèses de recherche, des corrélations entre conditions/contraintes et variables pour décrire les rapports de cette institution à l'objet « champ additif ». Cette analyse permet d'identifier les possibles impacts de  $I_{PNLD}$  sur  $I_M$ .

Figure 3. Deuxième étape de la méthodologie



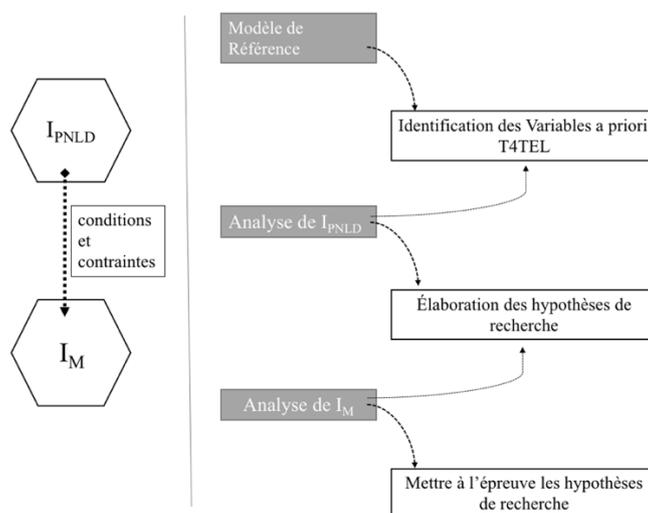
<sup>6</sup> Du point de vue proposé par Bosch et Gáscon (2005) pour une Organisation Mathématique de référence.

<sup>7</sup> La *convenance* est ce qu'on utilise pour justifier les frontières qui limitent ce qu'on juge, ou pas, nécessaire pour répondre notre problème ; ce qui repose surtout sur la sensibilité du chercheur pour traiter l'objectif de sa recherche et sur la littérature employée à ce moment-là.

Ensuite nous mettrons à l'épreuve ces hypothèses de recherche par l'analyse des manuels approuvés par IPNLD en cherchant les changements praxéologiques autour des variables. En résumé, on a donc :

Figure 4

*Schéma de la méthodologie*



Cette méthodologie vise à modéliser, à l'aide des variables retenues dans le modèle de référence et leurs valeurs, l'évolution des manuels au cours des vingt années d'évaluation de I<sub>PNLD</sub>. En particulier, elle cherchera à identifier dans l'évolution de I<sub>M</sub> les variables qui ont disparu, et *a contrario*, les nouvelles variables et valeurs apparues, mais aussi l'importance donnée à certaines variables au fil du temps. Ainsi, la mise à l'épreuve de nos hypothèses permettra de mettre en évidence l'influence de I<sub>PNLD</sub> sur I<sub>M</sub>.

## Références

- Bosch, M. & Gascon, J. (2005). La praxéologie comme unité d'analyse des processus didactiques. In : *Balises en Didactique des Mathématiques*, La Pensée Sauvage : Grenoble, p. 107-122, 2005.
- Chaachoua, H. T4TEL : Un cadre de référence pour la formalisation et l'extension du modèle praxéologique du 6e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique, Autrans, France, Janvier 2018.
- Chaachoua, H., BESSOT A. Introduction de la notion de variable dans le modèle praxéologique. *Actes du 5e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*, Castro-Urdiales, Espagne, 2017.

- Chaachoua, H., Comiti C. L'analyse du rôle des manuels dans l'approche anthropologique, *Actes du 2e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*, p. 771-789, 2010.
- Chevallard, Y. *La transposition didactique - du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée Sauvage, 1985.
- Chevallard, Y. Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par un approche anthropologiques. *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, 12/1, p. 83-121, 1992.
- Chevallard, Y. Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques. In : *Rapport au savoir et didactiques*, Éditions Fabert, Paris, p. 81-104, 2003.
- Chevallard, Y Passé et présent de la théorie anthropologique du didactique. In : *Sociedad, Escuela y Matemáticas. Aportaciones de la Teoría Antropológica de la Didáctico*, Universidad de Jaén, p. 705-746, 2007.
- Chevallard, Y. *Théorie de l'apprentissage et didactique pluridisciplinaire*. Université de Provence, Département des sciences de l'éducation, 2010.
- Chevallard, Y *Conditions et contraintes de la recherche en didactique des mathématiques : un témoignage*. Conférence donnée le 14 octobre 2011, à l'invitation de l'ARDM. Colloque CFEM, 2011.