



**HAL**  
open science

**L'eau à la bouche : Ressources et travail argumentatifs des élèves lors de débats socio-scientifiques sur l'eau potable. Etude comparée de 10 cafés scientifiques menés au Mexique, aux USA et en France, en 2011-2012**

Claire Polo

► **To cite this version:**

Claire Polo. L'eau à la bouche : Ressources et travail argumentatifs des élèves lors de débats socio-scientifiques sur l'eau potable. Etude comparée de 10 cafés scientifiques menés au Mexique, aux USA et en France, en 2011-2012. *Inter Pares*, 2014, 4, pp.91-92. halshs-01381018

**HAL Id: halshs-01381018**

**<https://shs.hal.science/halshs-01381018>**

Submitted on 7 Jun 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## L'eau à la bouche : ressources et travail argumentatifs des élèves lors de débats socio-scientifiques sur l'eau potable. Etude comparée de 10 cafés scientifiques menés au Mexique, aux USA et en France, en 2011-2012

Claire Polo

Laboratoire ICAR - Université Lumière Lyon 2

Sous la direction de Christian Plantin, co-encadrement : Kristine Lund, Gerald Niccolai

---

### Résumé

Cette thèse a pour objet de décrire l'argumentation des élèves dans dix « cafés scientifiques » sur l'eau potable ayant eu lieu en 2011-2012 dans quatre écoles au Mexique, aux USA et en France. Il s'agit d'environnements éducatifs semi-formels (activité organisée à l'école mais extracurriculaire). Cette démarche est détaillée dans une première partie, avec la présentation des divers ancrages théoriques qui l'ont inspirée, issus de la linguistique interactionnelle, des études de l'argumentation, et de plusieurs traditions de recherches en éducation ; puis la définition des principales questions de recherche ; et enfin une présentation détaillée du corpus d'analyse.

Au niveau mésoscopique, est proposée dans la partie II une analyse de la qualité des interactions lors du travail en petits groupes d'élèves, inspirée de la typologie des types de discours de Mercer (1996). Le discours d'exploration est appréhendé à partir de 5 indicateurs adaptés à la situation pédagogique, et attesté dans les trois pays. Ses frontières avec le discours d'accumulation et le discours de dispute sont précisées. Enfin, l'ensemble de la typologie est questionnée et affinée, à l'aune de cas problématiques interrogeant les unités d'analyse pertinentes et l'alternance entre les différents types de discours.

La partie III analyse plutôt le travail de construction des arguments par les élèves, à l'échelle microscopique, à partir de trois grands types de ressources : savoirs, principes généraux incluant lois, normes et valeurs, et émotions. Un relevé exhaustif des éléments de savoir-croyance et des principes généraux utilisés par les élèves est réalisé. Est ensuite proposé un modèle du recours à ces principes dans l'interaction argumentative, inspiré de celui de la structure conversationnelle de l'argumentation de Muntigl et Turnbull (1998). Enfin, trois études de cas donnent à voir le fonctionnement discursif de la mobilisation des émotions à des fins argumentatives, à partir d'outils proposés par Plantin (2011).

Dans la partie IV, à l'échelle macroscopique, les dix débats réalisés sur les différents terrains sont comparés. Le cadrage du débat est caractérisé sur le plan de l'orientation thématique vers des domaines de savoir et celui de la préférence pour certains modèles cognitifs de l'eau. Est également étudiée la façon dont les élèves construisent l'objet de discours « eau » et le présentent préférentiellement sous certains éclairages (Grize, 1990, 1996),

---

Pour citer cette thèse :

Polo, C. (2014). *L'eau à la bouche : ressources et travail argumentatifs des élèves lors de débats socio-scientifiques sur l'eau potable*. (thèse de doctorat non publiée). Université Claude Bernard Lyon 1, France. *Inter Pares*, 4, x-x. Université Lumière Lyon 2, France.

Pour contacter l'auteur : [claire.polo@ens-lyon.fr](mailto:claire.polo@ens-lyon.fr)

phénomène analysé à l'aide d'outils textométriques. Les résultats des votes d'opinion individuels et par groupe réalisés tout au long des débats sont enfin présentés. L'ensemble de ces éléments convergent pour décrire le travail discursif des élèves comme l'activation et le renforcement de scénarios d'affrontement entre argumentaires typiques. Ainsi, chaque sous-corpus national se caractérise par un scénario argumentatif propre, qui domine les débats, même si d'autres scénarios, minoritaires, cohabitent avec lui.

Finalement, ce travail offre un modèle cohérent de l'argumentation des élèves, qui permet de caractériser à différents niveaux ces scénarios argumentatifs.

**Mots-clefs :** argumentation, discours d'exploration, émotions, normes argumentatives, objet de discours, questions socio-scientifiques.

**Abstract : Students' Spontaneous Argumentative Practices during Socio-Scientific Debates about Drinking Water : The study of 10 Scientific Cafés (Mexico, USA, France, 2011-2012)**

This thesis aims at describing students' argumentation in ten « scientific cafés » about drinking water organized in 2011-2012 in Mexico, the USA and France. These events can be characterized as a semi-formal educational context (at school but an extra-curricular activity). Part I begins with a literature review of theoretical backgrounds in interactional linguistics, argumentation studies, and education research. The main research questions and the empirical data used in the study are then presented.

Part II reports an analysis of the quality of students' interactions at the mesoscopic level, while they are working in small groups, based on Mercer's talk typology (1996). Exploratory talk is evidenced in each of the three countries, and is analyzed with 5 indicators taking into account the specificities of the pedagogical situation. The boundaries between exploratory talk, cumulative talk and disputational talk are discussed. The whole typology is refined, with the presentation of problematic atypical cases, raising the issues of the relevant unit of analysis and the alternation between different types of talk.

Part III consists of an analysis of students' work of building up their arguments at the microscopic level. To do so, they use 3 types of resources: knowledge, general principles (including laws, norms and values), and emotions. An inventory of the knowledge-belief elements and general principles used by the students is presented. An interactional model of the argumentative use of these general principles is then proposed, based on Muntigl and Turnbull's model of the conversational structure of argumentation (1998). Finally, three case studies describe the role of emotions in students' argumentation, using Plantin's conceptual and methodological tools (2011).

In the last chapter, Part IV, the ten debates are analyzed and compared at the macroscopic level. They are characterized by their tendency for orientation of the discourse towards disciplinary knowledge fields and their preference for certain cognitive models of water over others. There is also an analysis of how the students build « water » as a discourse object (“objet de discours”), and present it in specific lights (“éclairage”) (Grize, 1990, 1996). This analysis depends notably on the use of textometric tools. Results of individual and group opinion votes during the cafés are also presented. These three sets of results converge to give a global picture of students' discursive work as the activation and strengthening of typical scenarios of opposing arguments. Each national sub-corpus has a specific, preferred argumentative scenario, which dominates the debates, even though there are alternative minority scenarios coexisting with the dominant scheme.

In summary, this thesis offers a coherent model of students' argumentation, and permits the characterization of such argumentative scenarios at different levels.

**Keywords:** argumentation, exploratory talk, emotions, argumentative norms, discourse objects, socio-scientific issues