



MÉDIATION (DE LA NOTION « MÉDIATION » AU GESTE PROFESSIONNEL DE LA « VAGUE SÉMANTIQUE »)

Minardi, Silvia
LEND – lingua e nuova didattica (Italia)
Liceo Statale Salvatore « Quasimodo »
Magenta (Italia)

Constats et enjeux de terrain

La médiation cognitive dans une classe DdNL se réalise à l'intérieur d'une relation entre au moins deux interlocuteurs (enseignant et élève(s)/ classe) qui utilisent des ressources de divers genres pour donner/avoir accès à des concepts et des notions sur lesquels la construction de toute compétence disciplinaire se base. Parmi les ressources dont ils disposent pour que la médiation se réalise la langue occupe une place centrale.

Ce qui suit est la transcription de ce qu'une enseignante de physique dit à propos de ses pratiques en classe EMILE dans un lycée linguistique en Italie. Elle décrit les premières phases de construction d'un concept de physique avec l'ensemble des élèves.

EB – Je fais très attention au langage technique, mais c'est dans une deuxième phase. Dans la première phase, comme aujourd'hui, le message doit passer. Ils

doivent le comprendre intuitivement et ensuite il y a une sorte de – je ne sais pas – processus hiérarchique, de sorte que, petit à petit, on monte, on reformule. Je vais vous donner un exemple : on a vu des résistances en parallèle, on a donné des définitions un peu comme ça, demain ce sera reformulé : alors qu'est-ce que ça veut dire ? Comment le calcul est-il effectué ? [...]. Oui, puis la définition opérative ; cependant, c'est quelque chose qui se construit au fur et à mesure, donc une première phase plus intuitive, ils comprennent et ensuite. Mais je le fais aussi en mathématiques, d'abord intuitivement, pour voir un peu. L'important est que le message passe vraiment et qu'il soit ensuite formalisé¹.

La notion de médiation renvoie ici à la stratégie de *reformulation* à divers niveaux : du langage ordinaire au langage technique, de définitions informelles et intuitives à des définitions plus précises et scientifiques, de ces dernières à la définition opérative. L'interaction qui mène à cette construction est décrite comme une sorte de procédure spiralaire complexifiante qui représente un exemple de ce que l'on appelle selon l'analyse du discours des processus d'*approximation* (cf. Cavalli et Coste 2019) ou, selon les théories de la *Legitimation Code Theory*, par vagues sémantiques (ici d'abord vers le bas et puis vers le haut). EB arrive ainsi, enfin, à la formalisation qui représente le point d'aboutissement aussi bien linguistique (complétude linguistique) que conceptuel (saturation conceptuelle) (Gajo et alii. 2015) qui clôt positivement une séquence d'apprentissage.

1. EB (initiales de l'enseignante) *sto molto attenta al linguaggio tecnico, però questo in una seconda fase. In una prima fase, come quella di oggi, deve passare il messaggio. Devono capirlo in modo intuitivo e poi c'è una specie di procedimento - non lo so - gerarchico, per cui, pian piano, si sale, si riformula. Faccio l'esempio: abbiamo visto le resistenze in parallelo, abbiamo dato delle definizioni un po' così, domani sarà riformulato: allora, cosa si intende? Come viene fatto il calcolo? [...]. Sì, poi la definizione operativa; però, è qualcosa che viene costruito man mano, quindi una prima fase più intuitiva, loro capiscono e poi. Ma questa cosa la faccio anche in matematica, prima in modo intuitivo, vedere un attimino. L'importante è che passi veramente il messaggio e poi dopo viene formalizzato.*

L'objectif de tout travail de médiation consiste donc à permettre aux élèves de construire progressivement les concepts clés de leurs cours de physique : de la simple expression en langage ordinaire à travers la clarification terminologique jusqu'à la conceptualisation aboutie grâce à des stratégies de médiation. Un geste qui peut favoriser la médiation c'est d'organiser la construction des notions clés au moyen d'une ou plusieurs vagues sémantiques. Dans la section suivante, on montre le parcours complet d'une vague sémantique et ses fondements théoriques.

Définitions de la « vague sémantique »

Une « vague sémantique » décrit une sorte de parcours conceptuel idéal que les apprenants suivent en alternant

- des idées abstraites empruntées de sources expertes et des exemples concrets qui appartiennent au quotidien ;
- le discours académique et le discours ordinaire.

Voir la figure.

Éclairage par les spécialistes

Le geste des vagues sémantiques a été théorisé par la *Legitimation Code Theory* ou « LCT » (Maton, 2013). Dans ce parcours conceptuel, les notions abstraites sont d'abord introduites dans toute leur précision terminologique ; ensuite, à l'aide d'un discours de plus en plus ordinaire, le sens de toute notion clé est exploré et présenté au fur et à mesure dans sa complexité tout au long du parcours de la vague : c'est là le moment des exemples tirés de la vie quotidienne des apprenants, des métaphores et des analogies. C'est la phase (*unpacking*, dépaquetage) que l'on peut comparer au creux de la vague. Mais l'élève doit apprendre à surfer la vague dans toute son ampleur : à un certain moment, il faut que l'enseignant pousse

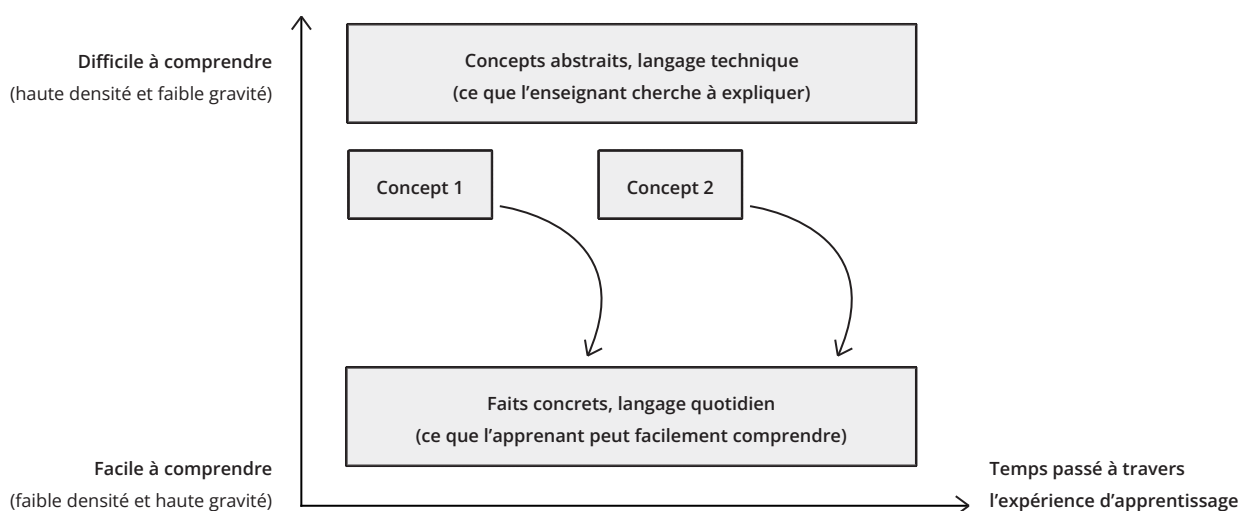


Figure : vague sémantique².

les apprenants à prendre les distances des exemples concrets utilisés pour revenir à la notion dans sa dimension abstraite, générale et complexe. C'est la phase finale de la vague (*repacking*, repaquetage), là où l'on revient à la crête de la vague sémantique. Le risque, si on ne complète pas le parcours, c'est que les apprenants limitent leur compréhension de la notion clé à un contexte qu'ils connaissent déjà – ils restent dans le creux de la vague – sans réussir à voir la notion clé en action dans des contextes nouveaux : ce qui va empêcher le transfert de cette notion. Ils apprennent le concept et les mots pour le dire, mais ils ne développent pas des compétences disciplinaires fortes en appliquant, c'est-à-dire en transférant le nouveau concept à des contextes nouveaux ou, tout au moins, inexplorés jusqu'à ce moment-là.

Voilà pourquoi il est fondamental d'aider par l'étayage et d'habituer par la récurrence de ce geste les apprenants à reconnecter le concept à la notion clé abstraite d'où la vague est partie.

LCT est l'abréviation de *Legitimation Code Theory*, un cadre de référence qui permet d'explorer les pratiques en fonction de leurs principes d'organisation ou « codes

de légitimation ». La LCT est à la base d'une communauté internationale et multidisciplinaire de chercheurs, d'éducateurs et de praticiens qui utilisent cette approche pour orienter leurs recherches et leurs pratiques³.

Les concepts de la LCT révèlent les « règles du jeu » qui façonnent différents domaines de la vie sociale, comme celui de l'éducation. Ces règles du jeu sont souvent tacites. En rendant les codes visibles, la LCT permet d'enseigner et d'apprendre ou de changer les règles du jeu.

La LCT révèle, ainsi, les principes sous-jacents qui génèrent différentes formes de pratiques de connaissance – en fait, « l'ADN » de la connaissance. La recherche sur les LCT s'est particulièrement concentrée sur la manière dont les différents codes de légitimation permettent ou limitent la construction du savoir.

La dimension dite sémantique est l'un des codes de la LCT. Elle peut être employée pour analyser comment la dépendance au contexte et la complexité du sens se développent au fil du temps dans un épisode d'apprentissage (Waite/Curzon/Maton/Tut-tiett 2019).

Les principes d'organisation de la sémantique selon la LCT comprennent les codes sémantiques de gravité sémantique (SG) et de densité sémantique (SD) (Maton 2014b : 2 ; Maton 2014a : 18) :

2. Traduction par l'autrice. Source : <https://digiteacher.wordpress.com/2020/04/14/the-great-onlining-what-we-have-learned-about-remote-learning/>

3. <https://legitimationcodetheory.com>

- la gravité sémantique (SG) fait référence au degré de relation entre la signification et son contexte concret d'application qui peut être plus ou moins forte (SG+) ou faible (SG-) suivant un continuum ;
- la densité sémantique (SD) concerne la densité informationnelle qui peut être plus ou moins forte (SD+) ou faible (SD-) suivant un continuum (Maton, 2014a : 110) ;
- par conséquent, les principes d'organisation sont une plus ou moins forte ou faible gravité sémantique (SG+, SG-) et une plus ou moins forte ou faible densité sémantique (SD+, SD-) (Maton, 2014a : 130) ;
- au cours de la construction des connaissances, les « vagues sémantiques » représentent les déplacements récurrents entre les formes (faibles ou fortes) de la dépendance du contexte et les formes (faibles ou fortes) de la condensation du sens qui « tissent » les différentes formes de connaissances (Maton 2014b : 1). Une vague sémantique se crée dans les mouvements récurrents vers le haut et vers le bas sur l'échelle de la densité (SD) et de la gravité (SG) de la connaissance (Maton, 2013 : 12) ;
- les mouvements ascendants sur l'échelle sémantique correspondent à un déplacement de contextes concrets particuliers vers la condensation des significations en termes et concepts abstraits ;
- d'autre part, les mouvements vers le bas impliquent des glissements de sens complexes et condensés vers des termes ou contextes concrets (Mcnaught/Maton/Martin/Matruglio 2013 : 50) ;
- en retraçant les forces de la gravité (SG) et de la densité (SD) des pratiques sur une certaine période, on obtient un profil sémantique. En d'autres termes, les profils sémantiques montrent comment la dépendance du contexte et la densité informationnelle évoluent avec le temps.

Gestes professionnels en contexte scolaire bilingue

Parmi les innombrables gestes professionnels auxquels la médiation peut donner lieu, le choix de la « vague sémantique » n'est pas simplement dû à son caractère novateur. L'intérêt de la notion dans le domaine de l'enseignement bilingue réside dans le fait qu'elle permet d'agencer de façon systémique des concepts déjà circulant dans le domaine (et donc certains microgestes professionnels) en vue d'une meilleure acquisition, en même temps conceptuelle et langagière, des contenus disciplinaires.

En effet, la vague sémantique est la succession ordonnée et consciente du processus de *reformulation* : dans le mouvement discursif en classe, le professeur propose et stimule chez les élèves :

- dans la phase de dépaquetage (*unpacking*), c'est-à-dire de reformulation de l'abstrait vers le concret, la saisie, l'appréhension du concept (saturation conceptuelle) ;
- dans la phase de repaquetage (*repacking*), c'est-à-dire reformulation du concret vers l'abstrait, la pleine formulation « académique » du concept (complétude linguistique).

Aussi bien dans le mouvement descendant que dans le mouvement ascendant de la vague sont à l'œuvre de la part de l'enseignant et des élèves des processus *d'approximation*.

Essayons de voir ce geste professionnel de façon concrète dans une salle de classe.

Le premier exemple appartient à un cours de physique en italien : l'enseignante utilise un diaporama qu'elle accompagne du discours ci-dessous. Le discours académique écrit du diaporama doit être reformulé et devient discours ordinaire pour que les élèves comprennent le sens du processus de la magnétisation.

Exemple 1

Ens [Donc, la tige, exactement, vous voyez « la tige de fer en contact avec la magnétite s'est magnétisée » [lit les diapositives et tourne le

dos à la classe], donc elle a acquis la propriété que le matériau a naturellement, la magnétite, OK ? « et ça a créé ce qui est un aimant artificiel ». c'est l'aimant. C'est-à-dire que l'aimant est un aimant artificiel. D'accord ? Cela ne se produit pas dans la nature. Les aimants n'existent pas dans en nature, d'accord ? On ne trouve pas d'aimants au milieu de la route, d'accord ? D'accord ? Magnétite⁴.

La diapositive contient deux phrases qui, selon l'enseignante, doivent être reformulées : « la tige de fer en contact avec la magnétite s'est magnétisée » et « un aimant artificiel a été créé ». Dans la première phrase, le verbe « se magnétiser » est reformulé en « a acquis la propriété que possède naturellement le matériau, la magnétite ». Dans la deuxième phrase, il y a une première reformulation qui contient une désignation (« l'aimant ») et une deu-

xième reformulation (« c'est-à-dire l'aimant est un aimant artificiel ») qui présente une catégorisation. Le concept-clé est exprimé par l'adjectif « artificiel » : il est reformulé plusieurs fois (« ne se trouve pas en nature » ; « les aimants n'existent pas en nature, d'accord ? Ce n'est pas comme si on pouvait trouver des aimants dans la rue ») avec le passage d'un langage académique – dans lequel « artificiel » s'oppose à naturel, c'est-à-dire quelque chose qui « ne peut pas être trouvé en nature », « n'existe pas en nature » – à l'utilisation de caractéristiques typiques du langage quotidien – « ce n'est pas comme si on pouvait trouver des aimants dans la rue ». Il y a un passage ininterrompu du discours académique (l'utilisation de la forme impersonnelle dans « on ne le trouve pas en nature ») au discours ordinaire (l'utilisation du pronom de la deuxième personne du singulier dans « non è che trovi le calamite in mezzo alla strada »). Enfin, notons que dans toutes les reformulations, l'artificiel est défini par des phrases négatives : si une magnétite est artificielle, cela signifie qu'elle n'est pas naturelle, c'est-à-dire qu'on ne la trouve pas en nature.

4. *Ens [cambia slide] Allora, quindi, la barretta, esatto, vedete "la barretta di ferro a contatto con la magnetite si è magnetizzata "[legge le slide e volta le spalle alla classe], quindi ha acquistato la proprietà che naturalmente ha il materiale, la magnetite, va bene? "e si è creato quello che è un magnete artificiale", cioè la calamita. Cioè la calamita è un magnete artificiale. Ok? Non si trova in natura. Le calamite non esistono in natura, va bene? Non è che trovi le calamite in mezzo alla strada, ok? va bene? La magnetite.*

Texte écrit	Discours de l'enseignante	Texte écrit	Discours de l'enseignante
<i>la barretta di ferro a contatto con la magnetite si è magnetizzata</i>	quindi, ha acquistato la proprietà che naturalmente ha il materiale, la magnetite, va bene?	<i>si è creato quello che è un magnete artificiale</i>	Cioè la calamita, cioè la calamita è un magnete artificiale Ok? Non si trova in natura. Le calamite non esistono in natura, va bene? Non è che trovi le calamite in mezzo alla strada.
	dépaquetage discours ordinaire		dépaquetage discours ordinaire

Tableau : exemple de vague sémantique en action.

On retrouve dans ce cas-là les mouvements typiques de la « vague sémantique ».

Ce mouvement discursif, fait de « vagues sémantiques », est un trait typique du style de l'enseignante qui associe régulièrement le discours académique à la phase de *repacking*/repaquetage. En fait, dans les lignes de transcription rapportées, il y a plusieurs définitions qui sont rendues accessibles principalement par la reformulation et un mode discursif joué sur des stratégies de *unpacking*/dépaquetage et de *repacking*/repaquetage des définitions en utilisant à la fois le langage des interactions quotidiennes (pour les phases de *unpacking*/dépaquetage) et le langage académique (dans les phases de *repacking*/dépaquetage).

Bibliographie

Maton, Karl (2013). *Making semantic waves: A key to cumulative knowledge-building*. *Linguistics and Education*. 24(1), 8–22.

Maton, Karl (2014a). *Knowledge and knowers: Towards a realist sociology of Education*. New York : Routledge.

Maton, Karl (2014b). Building powerful knowledge: The significance of semantic waves. In: E. Rata & B. Barrett (Eds.). *The future of knowledge and curriculum*. London : Palgrave Macmillan.

Maton, Karl (2019). *Semantic waves: Context, complexity and academic discourse*. In: J.R. Martin, K. Maton, & Y. J. Doran, (eds) *Accessing Academic Discourse: Systemic Functional Linguistics and Legitimation Code Theory*. London : Routledge, 59–85.

Maton, Karl, Hood, Susan, & Shay, Suellen (2016). *Knowledge-building: Educational studies in Legitimation Code Theory*. New York : Routledge.

Mcnaught, Lucy, Maton, Karl, Martin, James, & Matruggio, Erika (2013). *Jointly constructing semantic waves*. *Linguistics*

and Education, 24 : 50–63.

Minardi, Silvia (2020), *Lingua, Apprendimento e Discipline*. La fisica in lingua di scolarizzazione e in CLIL/AIDEL. Pisa : Pacini Editore.

Waite, Jane, Curzon, Paul, Maton, Karl & Tuttiatt, Lucinda (2019). *Unplugged computing and semantic waves: Analysing crazy characters*. Canterbury, Kent, UK : United Kingdom and Ireland Computing Education Research.

Pour aller plus loin

Sur la *Legitimation Code Theory* : <https://legitimationcodetheory.com>

À propos des vagues sémantiques : <https://legitimationcodetheory.com/practice-and-impact/semantic-waves/>

D'autres entrées de l'Abécédaire

Didactiser l'approximation

Étayer

Reformulation

Référence à citer

Geiger-Jaillet, Anemone / Fonseca Favre, Mariana / Vaissière, Stéphanie & Verney, Yann (dir.) (2022). *Abécédaire des gestes professionnels dans l'enseignement bi/plurilingue*. Paris : ADEB.



ADEB (2022). *Abécédaire des gestes professionnels dans l'enseignement bi/plurilingue*.

<http://www.adeb-asso.org>