

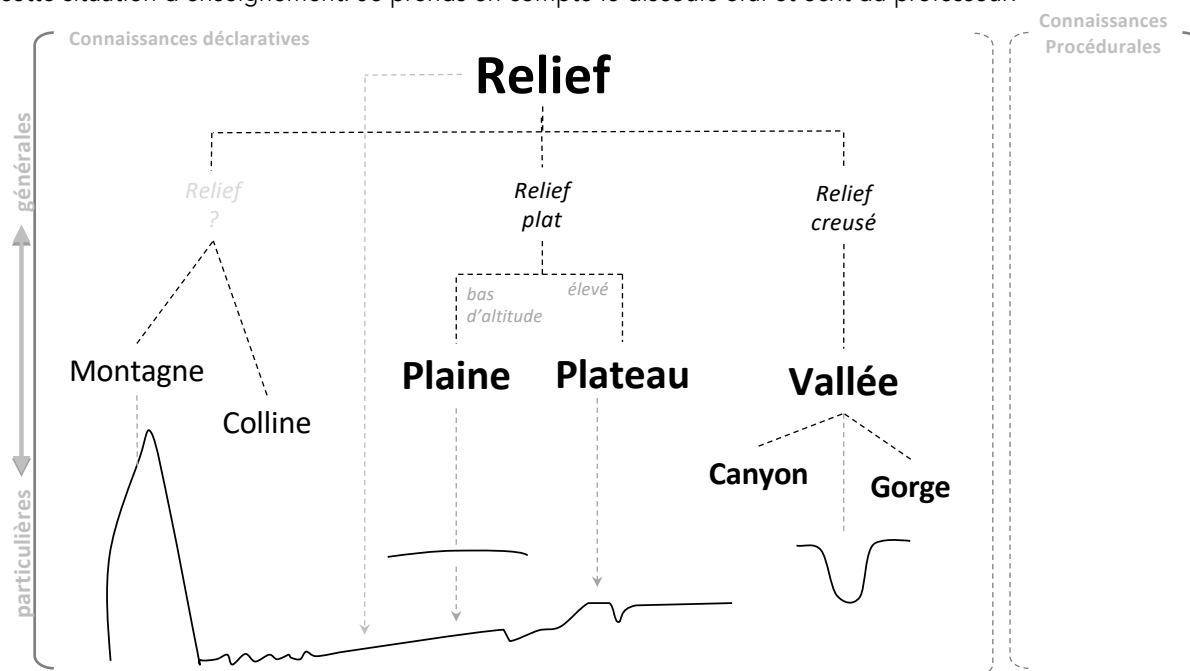
Analyse des contenus enseignés

Le but de cette activité est d'identifier et de spécifier la structure de connaissances appréhendée dans cette situation d'enseignement.

L'enjeu est d'identifier le savoir caché dans les informations fournis aux élèves, « les trous dans la raquette », ... qui n'est pas formalisé et qui constitue un contenu à enseigner (Schneider & Stern, 2010).

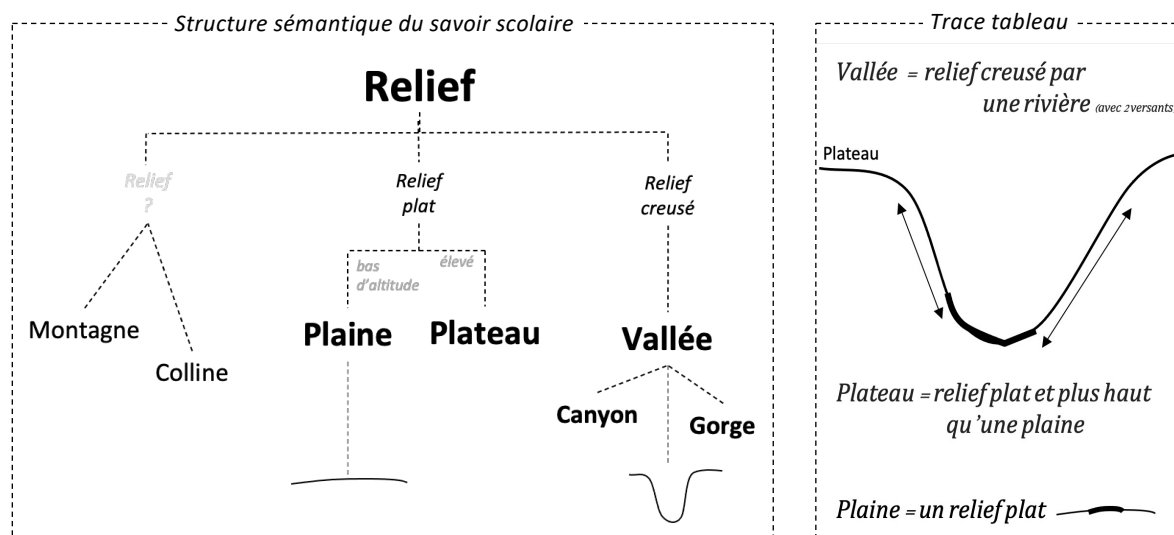
Caractérisation du champ notionnel :

Je mobilise ici une carte des formats de connaissance pour caractériser le savoir scolaire convoqué dans cette situation d'enseignement. Je prends en compte le discours oral et écrit du professeur.



Révéler le savoir caché :

La cartographie du champ notionnel permet de mettre en exergue une structure de connaissance, de nature déclarative, que je me propose de mettre en regard de la trace tableau :



L'enseignant ne doit pas perdre de vue qu'un même contenu peut lui sembler parfaitement cohérent et organisé alors que ses élèves le trouveront fragmentaire et désordonné (Linn, 2006 dans Schneider, M., & Stern, E. (2010)). Parfois, des explications verbales ou orales ne font que traduire sous une forme linéaire différents liens qui existent dans le schéma cognitif qui leur correspond (Goudeseune; 2019); Dans notre cas, la trace tableau relève de cette forme. Se limiter à cette forme d'explications textuelles ou orales peut appauvrir le potentiel de compréhension des élèves (Goudeseune; 2019).

Linn, 2006 dans Schneider, M., & Stern, E. (2010). L'apprentissage dans une perspective cognitive. In H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Eds.), Comment apprend-on? La recherche au service de la pratique (pp. 73-95). Paris, France: Éditions OCDE.

L'ensemble du discours du professeur (écrit, oral et gestuel) est ici semblable à un texte que l'élève doit comprendre. Pour cela, et selon la psychologie cognitive, il doit mener une double opération mentale :

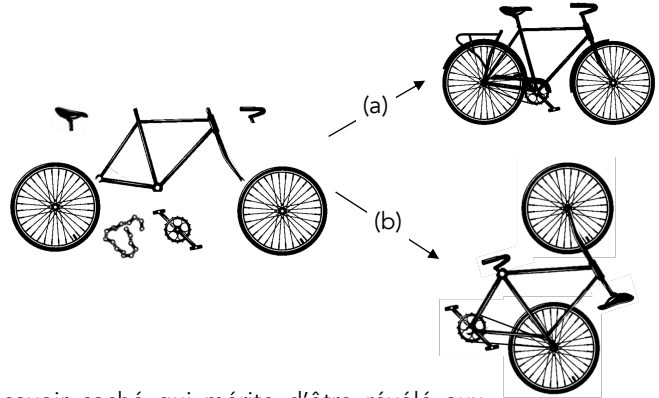
- Isolation d'attributs spécifiques (dans le sens d'être en mesure de les considérer indépendamment d'autres attributs).
- Opération de connexions de ces attributs isolés.

Cette double opération n'est pas triviale et ne tombe pas sous le sens pour celui qui cherche à comprendre.

Dans notre cas, la trace tableau élaborée par le professeur supporte la première opération d'isolation des attributs. La seconde opération de connexions de ces attributs (représentée par la structure sémantique du savoir scolaire) est laissée au soin des élèves.

Mais, comme l'illustre le dessin ci-contre, quand on est enseignant, on connaît LA réponse et on la reconstruit aisément (a).

Mais, quand on est élève, on se construit SA réponse et pas forcément la bonne (b).



Le caractère invisible de la structure de connaissance renvoie à un problème bien connu des spécialistes de l'apprentissage.

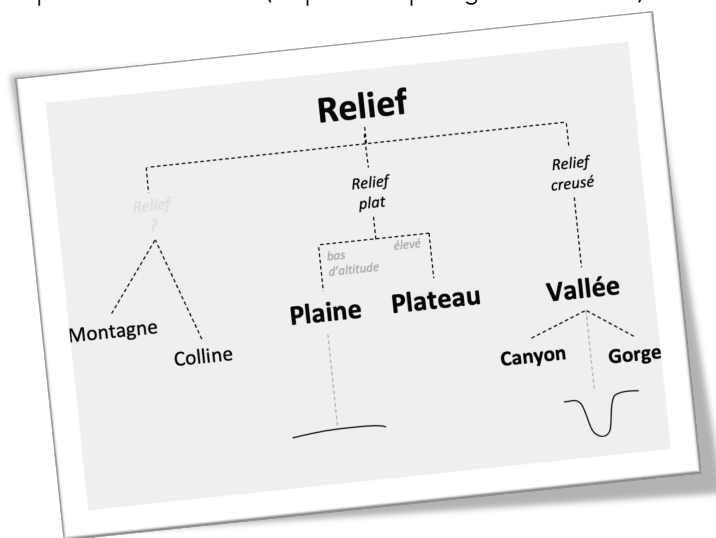
Dans notre cas, elle constitue, selon moi, un savoir caché qui mérite d'être révélé aux élèves, au titre que « la qualité des connaissances (structuration) est d'une plus grande importance que la quantité de connaissances acquises » (Schneider, M., & Stern, E., 2010).

Comme le rapporte Goudeseune (2019), dès lors, une meilleure manière d'expliquer consiste à présenter les informations sous une forme graphique, sous forme d'un schéma conceptuel correspondant, sous forme d'un organisateur graphique.

De ce fait l'information est plus en concordance avec la façon dont elle sera apprise, ce qui facilite dès lors son apprentissage. Il s'agit d'un phénomène que l'on appelle **l'argument visuel** (Goudeseune, 2019).

Toutes les pratiques pédagogiques centrées sur les relations abstraites visent à permettre à l'élève d'élaborer une structure de connaissance (celle de l'expert). Par exemple, les schémas permettent de visualiser les liens entre différents concepts (Schneider, M., & Stern, E., 2010).

Aussi, dans notre cas, une proposition d'optimisation de la pratique observée porte sur la trace écrite tableau et/ou la trace écrite élève. Plutôt que d'être dans la supposition que l'élève soit en capacité d'élaborer le schéma cognitif attendu, il est possible d'être dans la proposition d'une représentation explicite de ce dernier (cf. par exemple figure ci-dessous).



Le choix de formaliser le savoir sous forme de cartes de connaissances repose sur une stratégie d'apprentissage efficace : l'Outlining (Killian, 2019), c'est-à-dire l'externalisation des structures de connaissance.

Ces techniques graphiques aident les élèves à séparer les idées principales des détails qui les étayent. Elles visent aussi à réduire la charge cognitive inutile : toutes les informations sont disposées sur une seule page et là où elles sont utiles. Il s'agit ici de respecter le principe de référencement mutuel des parties.

Goudeseune, D. (2019). Clarté des explications en enseignement explicite. <https://par-temps-clair.blogspot.com/2019/11/clarte-des-explications-en-enseignement.html>

Linn, 2006 dans Schneider, M., & Stern, E. (2010). L'apprentissage dans une perspective cognitive. In H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Eds.), Comment apprend-on? La recherche au service de la pratique (pp. 73-95). Paris, France: Éditions OCDE.

Schneider, M., & Stern, E. (2010). L'apprentissage dans une perspective cognitive. In H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides (Eds.), Comment apprend-on? La recherche au service de la pratique. Chapitre 3 - L'apprentissage dans une perspective cognitive. (pp. 73-95). Paris, France: Éditions OCDE.

Caractériser la densité cognitive du savoir :

Afin d'analyser la densité du champ notionnel (c'est-à-dire la profondeur du savoir scolaire) convoqué dans cette situation d'enseignement, je mobilise à nouveau une carte des formats de connaissance, en y faisant apparaître les attributs de chacun des formats de connaissance, à la manière du modèle de mémoire de Modèle hiérarchique de la mémoire sémantique de Collins et Quillian (1969).

De plus, toujours en m'appuyant sur le discours oral et écrit du professeur et ses gestes, j'identifie et précise la modalité utilisée pour l'explicitation de chacun des formats de connaissance (étiquette et/ou attributs) :

- La lettre **O** signifie que l'attribut a été prononcé à l'**O**ral.
- La lettre **D** signifie que l'attribut a été **D**essiné au tableau.
- La lettre **E** signifie que l'attribut a été **E**crit au tableau.
- La lettre **G** signifie que l'attribut a été **m**imé par le professeur.
- La lettre **M** signifie que l'attribut a été **M**ontré par le professeur.

Comme l'illustre les cartographies ci-contre, l'analyse des modalités d'explicitation des composantes du savoir scolaire permet de constater que :

- Les composantes utiles à la tâche de description du paysage font l'objet d'un traitement didactique et cognitif plus important.
- Le concept de relief, objet de l'intervention n'est pas explicité verbalement.

