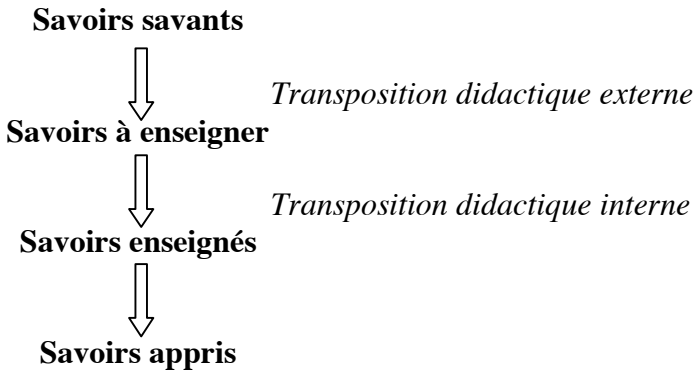
La transposition didactique

I. Le concept

On doit le concept de «transposition didactique» (TD) à un didacticien des mathématiques, Yves Chevallard (1985) qui, constatant l'arrivée périodique de nouveaux savoirs dans le système d'enseignement (par ex., dans les années 60 et 70, la «réforme des mathématiques modernes» qui introduisit la notion d'opérateurs dans l'enseignement de cette discipline), s'attache à répondre aux deux questions suivantes : D'où viennent ces nouveaux objets enseignés ? Comment sont-ils arrivés là ? *«Dans un langage plus familier aux enseignants, on peut dire, en schématisant, qu'il s'agit de rendre raison de l'évolution des programmes»* (Bordet, 1997, p. 46).

Chevallard (1985, p. 39) définit la TD ainsi : «Un contenu de savoir ayant été désigné comme savoir à enseigner subit dès lors un ensemble de transformations adaptatives qui vont le rendre apte à prendre place parmi les objets d'enseignement. Le "travail" qui d'un objet de savoir à enseigner fait un objet d'enseignement est appelé la transposition didactique.»

On peut schématiser le processus de TD ainsi :



Par **«savoirs savants»,** on entend *«un corpus qui s'enrichit sans cesse de connaissances nouvelles, reconnues comme pertinentes et valides par la communauté scientifique spécialisée. (…) le savoir savant est essentiellement le produit de chercheurs reconnus par leurs pairs, par l'université. Ce sont eux qui l'évaluent»* (Le Pellec, 1991, p. 40). Les savoirs savants sont *«les savoirs validés, produits en un certain lieu et dans certaines conditions, un monde aux limites plus ou moins nettes, "la communauté scientifique", qui légitime ces savoirs, leur confère un label d'exactitude, d'intérêt…»* (Audigier, 1988, p. 14).
Les **«savoirs à enseigner»** sont ceux *«qui sont décrits, précisés, dans l'ensemble des textes "officiels"(programmes, instructions officielles, commentaires…) ; ces textes définissent des contenus, des normes, des méthodes»* (Audigier, *ibid.*)
Les **«savoirs enseignés»** sont ceux que l'enseignant a construits et qu'il mettra en œuvre dans la classe. C'est celui qui est énoncé pendant les heures de cours.
Les **«savoirs appris»** sont l'ensemble des savoirs acquis par tous ceux qui apprennent à l'école.

La TD est donc l'activité par laquelle un savoir «savant» est transformé de manière à pouvoir être enseigné à des apprenants plus ou moins novices en la matière**.**

Jean-Benoît Clerc, Patrick Minder, Guillaume Roduit (2006)

II. Les deux étapes de la TD

1. La première, appelée **«transposition didactique externe»** (car elle a lieu *hors du système d'enseignement, hors de la classe*), est celle à laquelle Chevallard consacre l'essentiel de son travail. Elle est réglée par ce qu'il (1985, p. 25) appelle du *«nom parodique de* noosphère», litt. «la sphère où l'on pense». La noosphère est donc l'ensemble des personnes qui pensent les contenus d'enseignement : les universitaires qui s'intéressent aux problèmes d'enseignement, les représentants du système d'enseignement (le président d'une association d'enseignants par ex.), les auteurs de manuels, les inspecteurs scolaires, les représentants de la société – le président d'une association de parents d'élèves) et les représentants du monde politique (le ministre de l'instruction publique, son ou ses chefs de service—.
   A la question de savoir pourquoi ce flux permanent de nouveaux savoirs dans le système d'enseignement par le truchement de la noosphère, Chevallard (1985, pp. 26-27) avance deux hypothèses. D'une part, le savoir à enseigner et le savoir enseigné doivent être suffisamment proches des savoirs savants, sous peine d'être désavoués par ceux-ci. D'autre part, le savoir à enseigner et le savoir enseigné doivent être suffisamment éloignés du savoir des parents, sous peine d'être désavoués par ceux-ci, les enseignants ne faisant plus alors que ce que les parents pourraient tout aussi bien faire à leur place s'ils prenaient le temps de le faire. Or les savoirs à enseigner et les savoirs enseignés s'usent, ne serait-ce que parce que les savoirs savants évoluent et tendent donc constamment à s'éloigner des savoirs à enseigner et des savoirs enseignés. *«Pour rétablir la compatibilité, un flux de savoir, en provenance du savoir savant, devient indispensable. Le savoir enseigné est devenu vieux par rapport à la société ; un apport nouveau resserre la distance avec le savoir savant, celui des spécialistes ; et met à distance les parents. Là est l'origine du processus de transposition didactique»* (Chevallard, 1985, p. 27).
2. La deuxième étape, qui consiste à adapter et transformer les savoir à enseigner, tel qu'ils apparaissent dans les programmes et les manuels, et par voie de conséquence les savoirs savants dont ils sont issus, en savoirs enseignés, est appelée **«transposition didactique interne»**, car elle est le fait des enseignants et de leurs pratiques *dans les classes*. De ce fait, les savoirs enseignés sont difficiles à connaître : *«La salle de classe est le domaine réservé du maître et il est difficile d'observer le savoir enseigner, de repérer des constantes dans la multiplicité. Il faudrait pourvoir pénétrer dans le sanctuaire. Ce n'est pas toujours chose aisée, car ce métier est exercé en solitaire, et souvent une présence étrangère est considérée comme une immixion»* (Le Pellec, 1991, p. 47).

On peut cependant présumer que les savoirs enseignés sont nécessairement différents des savoirs savants car ils n'ont *ni la même origine, ni la même fonction, ni la même destination*. Il serait incongru qu'un chercheur, après avoir exposé le résultat de ses recherches, propose à ses auditeurs des devoirs à faire à la maison. Sa fonction est de chercher, de trouver si possible, et non d'enseigner. L'enseignant, au contraire, devra imaginer des activités éducatives, monter des exercices, réaliser des documents d'appui. Sa fonction est d'augmenter la probabilité de l'appropriation des connaissances par les élèves.
La distance, qui sépare le savoir savant du savoir enseigné, peut être de ce fait très importante. Un exemple :

1) Un historien communique les résultats de sa recherche à ses pairs en publiant un article dans une revue scientifique.
2) Un journaliste spécialisé en fait un article de vulgarisation.

3) Le rédacteur d'un manuel d'histoire se réfère à la publication précédente.
4) Un enseignant d'histoire s'inspire du manuel pour monter une séquence didactique sur l'objet de l'article scientifique de l'historien…

Tardy (1993, pp. 54-57) fait l'inventaire des transformations que le savoir enseigné opère sur le savoir savant. En voici quelques-unes :

1. Les termes techniques, généralement réservés aux spécialistes, sont évités au profit des mots de la langue courante. La transposition terminologique consiste donc à parler autrement de la même chose. Avec le risque que l'enseignant ne satisfasse pas à une de ses missions qui est d'enrichir progressivement le vocabulaire de ses élèves…
2. Le savoir enseigné se borne souvent à présenter le résultat des recherches comme des vérités, ou comme des faits réels et vrais alors que le savoir savant, sur lequel il s'appuie, n'est que le produit précaire et provisoire d'une réflexion sur un problème donné qui pourrait et pourra recevoir d'autres solutions. Le savoir enseigné ne serait donc pas sujet à discussion, alors que le savoir savant fait souvent l'objet de vives querelles…
3. Le savoir enseigné recourt beaucoup plus fréquemment aux exemples pour illustrer son propos que le savoir savant.

La construction de savoirs à enseigner et des savoirs enseignés ne peut se résumer à une simple réduction descendante d'une savoir savant. Le savoir enseigné est une *reconstruction* originale du savoir savant. Celle-ci est nécessaire et inhérente à l'enseignement. Le problème n'est donc pas de transposer ou de ne pas transposer, mais de bien ou mal transposer. L'une des préoccupations de la didactique consiste ainsi à étudier les conditions de la TD, ses contraintes, les écueils à éviter, les précautions à prendre pour que le savoir enseigné ne rende pas impossible le passage ultérieur au savoir savant.

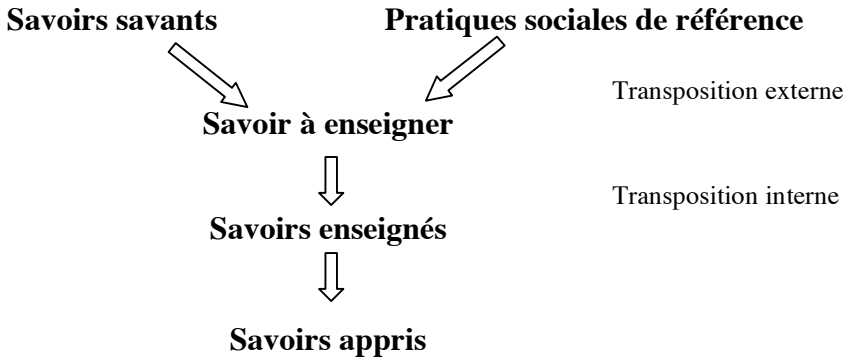
III. Les pratiques sociales de références

La référence au seul savoir savant ne suffit pas toujours pour étudier les phénomènes de TD. Les savoirs savants ne constituent en définitive qu'une ressource, parmi d'autres possibles, pour l'élaboration des contenus. Il y a des enseignements dans lesquels le savoir de référence n'est pas le seul savoir savant, soit parce que ce savoir n'existe tout simplement pas (c'est le cas de l'éducation physique par exemple), soit parce que la finalité d'un enseignement le porte à privilégier une autre référence. Il existe une grande variété de pratiques sociales qui mettent en œuvre diversement une même notion scientifique. Par exemple, deux groupe professionnels, celui des télécommunications et celui des techniciens du chauffage peuvent envisager la notion de micro-ondes d'une façon très différente. Pour les premiers, l'énergie dissipée au cours du trajet d'une onde constitue une perte de rendement, alors que pour les seconds, la dissipation d'énergie d'une onde constitue un gain puisque cette énergie permet l'échauffement qu'ils veulent produire dans la matière…

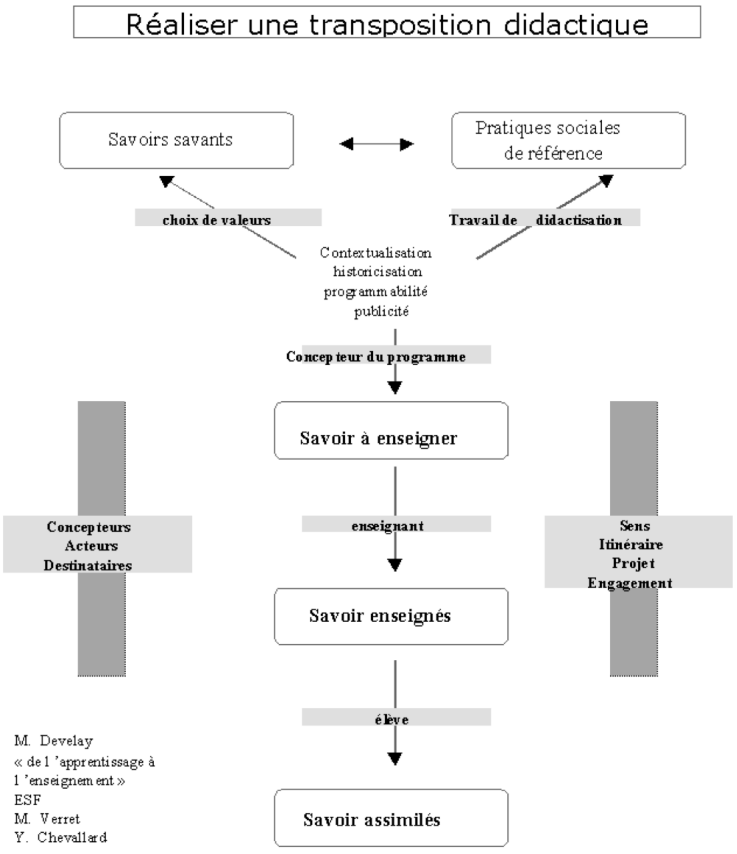
Le concept de TD a ainsi été augmenté par celui de **«pratiques sociales de références» (PSR)**, expression proposé par un didacticien de la physique, Jean-Louis Martinand dans son ouvrage intitulé *Connaître et transformer la matière*, Bern, Peter Lang Verlag, 1985.

Les PSR désigne l'ensemble des activités sociales (vécus, connues ou imaginées) qui vont servir de référence pour construire des savoirs à enseignés et des savoirs enseignés. Elles permettent à l'élève de donner du sens à ce qu'il apprend, et à l'enseignant de donner du sens à ce qu'il enseigne. Associer un apprentissage donné à une PSR revient à se poser la question : à quoi ça sert dans la société ?

Le schéma de la TD peut donc se compléter ainsi :



La transposition ainsi décrite aboutit, plus souvent qu'on ne pense, à la création originale d'objets didactiques, n'ayant pas comme tels, d'équivalents dans le savoir savant.
L'idée de transposition didactique a été ainsi élargie par Michel Develay qui parle volontiers de reconstruction programmatique. Il insiste sur le fait que cette reconstruction s'opère selon deux processus complémentaires : la *didactisation* organise les situations d'apprentissage, adapte les contenus au niveau des élèves et aux objectifs, conduisant à la création de nouveaux enseignables ; l'*axiologisation* (l'axiologie, ou science des valeurs, s'intéresse aux finalités) choisit les contenus selon les valeurs qu'ils véhiculent, en vues des fins éducatives poursuivies, insistant sur le fait que les contenus d'enseignement traduisent des finalités éducatives et sociales (Develay, 1992).
Ce qui peut se traduire par le schéma suivant :



http://www.educagri.fr/memento/section3/mettre/s32f3som.htm

IV. La notion de transposition didactique en histoire.

1. Remarques critiques sur schéma traditionnel de la transposition didactique appliquée à l'histoire:

a) L'histoire savante n'est pas si facile à définir et à délimiter ! Tous ceux qui apportent une réflexion historique d'importance ne font pas forcément partie de la communauté scientifique universitaire. L'histoire savante ne forme pas un ensemble cohérent et unanime.
b) Existe-t-il réellement une pratique sociale de référence en histoire ?
c) En mettant de côté la pratique des historiens, soit l'histoire sert à tout et la référence devient infinie, soit on ne peut considérer que son seul enseignement comme pratique de référence !
d) Le savoir scolaire dépend non seulement des savoirs savants et des programmes officiels, mais aussi :
   - des contraintes institutionnelles (horaires, examens, direction d'établissement, …),
   - de la tradition scolaire (puisque l'histoire servirait à consolider une certaine conscience sociale),
   - des manuels à disposition (≠ savoir savant),
   - des rapports que le professeur entretient avec le passé (héritage, réponses aux interrogations du présent, temporalité ouverte vers l'avenir).
   - le savoir historique peut être médiatisé par différents autres canaux dont il faut également tenir compte : presse, famille, romans, télévision, cinéma, BD,…

L'histoire scolaire peut donc elle-même être une autoréférence pour sa construction, notamment grâce à la créativité du milieu scolaire.

2. Les écarts entre le savoir savant et le savoir scolaire dont il faut avoir conscience :

a) Des finalités différentes (recherche de la vérité historique / dispenser une culture – PEV et autres finalités de l'enseignement de l'histoire)
b) Des conditions d'élaboration et d'énonciation différentes (le « je » de l'historien qui pose ses questions / le « il » du savoir enseigné réifié qui présente les résultats de la recherche historique)
c) Recours différent à la notion de problématique (pour formuler des hypothèses de recherche / pour construire des situations-problème)
d) L'usage différent du document

3. Il n'y a pas de hiérarchie entre le savoir scolaire et le savoir savant. Le premier n'est pas une simplification du second, mais une véritable reconstruction à d'autres fins.

4. Le professeur d'histoire est à la charnière des deux savoirs. Il doit tenir les deux bouts de la chaîne. Deux dérives possibles :
a) méconnaître totalement le savoir savant,
b) le transfert sans recomposition de l'histoire de l'Université au collège et au gymnase.

Bibliographie

Astolfi Jean-Pierre (et al.), *Mots-clés de la didactique des sciences. Repères, définitions, bibliographies*, Paris - Bruxelles, De Boeck Université, 1997, pp. 131-136 ; 177-187.
Astolfi Jean-Pierre, Develay Michel, *La didactique des sciences*, Paris, PUF, coll. Que sais-je, n° 2448, 1989 (1ère éd.), 2002 (6ème éd.), pp. 41-55.
Audigier François, «Savoirs enseignés - savoirs savants. Autour de la problématique du colloque», dans *Troisième rencontre nationale sur la didactique de l'histoire, de la géographie et des sciences économiques et sociales. Actes du colloque. Savoirs enseignés - savoirs savants*, Paris, INRP, 1988, pp. 13-15 ; 55-69.
Bordet David, «Transposition didactique : une tentative d'éclaircissement», dans *DEES* n°110, décembre 1997, pp. 45-52.
Chevallard Yves, *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*, Grenoble, La pensée sauvage, 1985.
Develay Michel, *De l'apprentissage à l'enseignement*, Paris, ESF, 1992
Le Pellec Jacqueline, Marcos Alvarez Violette, *Enseigner l'histoire : un métier qui s'apprend*, Paris, Hachette éducation, 1991, pp. 39-62.
Tardy Michel, «La transposition didactique», dans Houssaye Jean (sous la dir. de), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris, ESF éditeur, 1993 (1ère éd.), 2002 (5ème éd.), pp. 51-60.