

## RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

### Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ?

Romainville, Marc

*Published in:*

Pour une pensée réflexive en éducation

*Publication date:*

2000

#### [Link to publication](#)

*Citation for pulished version (HARVARD):*

Romainville, M 2000, Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ? métacognition et amélioration des performances. dans S la, D de, R Pallascio & L Lafortune (eds), *Pour une pensée réflexive en éducation*. Presses de l'université du Québec, Québec, pp. 71-85.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

### Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ?

Romainville, Marc

*Published in:*  
Pour une pensée réflexive en éducation

*Publication date:*  
2000

*Document Version*  
Version revue par les pairs

#### [Link to publication](#)

*Citation for pulished version (HARVARD):*  
Romainville, M 2000, Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ? métacognition et amélioration des performances. Dans S la, D de, R Pallascio & L Lafortune (eds), Pour une pensée réflexive en éducation. Presses de l'université du Québec, Québec, p. 71-85.

#### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ?

## Métacognition et amélioration des performances

*Marc Romainville*

Facultés Universitaires de Namur  
61 rue de Bruxelles  
B-5000 Namur (Belgique)

L'objectif de ce chapitre est de présenter une analyse critique d'un postulat largement partagé par les recherches et les pratiques actuelles en éducation qui font référence au concept de métacognition. En effet, la plupart d'entre elles se fondent, de manière explicite ou implicite, sur le présupposé suivant : « *le développement de la métacognition constitue un des meilleurs moyens d'augmenter l'efficacité cognitive des apprenants* ». Etudier la métacognition en situation scolaire pour viser ensuite à la développer, n'a en effet de sens que si la prise de conscience, l'analyse et l'évaluation, par les apprenants eux-mêmes, de leurs démarches personnelles d'apprentissage leur permettent d'améliorer leurs capacités à apprendre (Noël, Romainville et Wolfs, 1995; Lafortune, Mongeau et Pallascio, 1998; Grangeat, 1997). Or, il n'est pas si sûr que la métacognition soit toujours une source d'amélioration des performances. Ce sont les liens complexes qui unissent la métacognition et l'efficacité dans l'action que je souhaiterais démêler dans ce chapitre.

### De l'euphorie au doute...

Tout courant de recherche, surtout en sciences humaines, privilégie une vision du monde. Cette grille de lecture lui fait voir son objet d'étude, à propos duquel il cherche à produire de l'intelligibilité, selon un aspect ou un point de vue particulier. Les philosophes des sciences ont proposé d'appeler l'ensemble de ces présupposés théoriques, pratiques et idéologiques, un paradigme. Il s'agit donc d'un type d'explication, de vision du monde partagé par les membres d'une communauté scientifique ou d'une communauté de praticiens, à une époque donnée. Cette vision du monde s'élabore, bien sûr, à partir des résultats de la recherche dans le domaine mais aussi sur la base de présuppositions qui s'imposent progressivement comme des évidences.

Dès que la métacognition a pénétré avec force le discours pédagogique des années 80, il s'est répandu une sorte de paradigme à propos de la relation entre la métacognition et l'action : l'élève qui sait qu'il sait est capable d'en savoir plus que les autres. La métacognition, comme opération de second ordre de la pensée sur la pensée, était considérée comme un moyen privilégié d'améliorer la performance des élèves. Les « bons » élèves étaient d'ailleurs, par essence, métacognitifs : « *Jusqu'ici, les « bons élèves » sont une minorité. Pourquoi ? Parce qu'un bon élève est un élève -spontanément ou familialement - métacognitif, c'est-à-dire qui a appris à savoir ce qu'il sait, à être capable de mobiliser à bon escient ses connaissances déclaratives et procédurales.* » (Lancelot, 1999, p.9). A contrario, on s'efforçait aussi de montrer que les élèves en échec l'étaient par manque de métacognition (Doudin & Martin, 1992).

## **Naissance d'un engouement**

Pourquoi tant d'optimisme ? Comment en est-on arrivé là ? Un petit détour historique s'impose. Dès l'origine, la métacognition est traditionnellement définie comme un domaine à deux composantes. En nous inspirant de la définition qu'en donne Gombert (1990), la métacognition, en éducation, concerne, d'une part, les connaissances introspectives et conscientes que l'apprenant a de ses processus d'apprentissage et, d'autre part, sa capacité à les réguler délibérément (Noël, Romainville & Wolfs, 1995).

L'élève se construit, au fur et à mesure de sa scolarité, un certain nombre de connaissances sur l'acte d'apprendre. En nous inspirant de Flavell (1987), nous pouvons distinguer trois types de connaissances : les facteurs liés à la *personne* qui apprend, à la *tâche* et aux *stratégies* d'apprentissage. Ce savoir métacognitif étant constitué, on peut supposer que l'élève le mobilise ensuite dans l'action de manière à réguler ses conduites d'apprentissage : il serait ainsi plus à même de planifier ses stratégies cognitives, de les exécuter, de les contrôler et de les adapter aux contraintes d'une nouvelle situation. Tout aussi raisonnablement, on peut attendre de cette régulation métacognitive qu'elle aboutisse à améliorer l'efficacité cognitive de celui qui la met en oeuvre. Plus récemment, ce postulat de base a été enrichi : la métacognition aurait aussi pour effet une mise à distance des apprentissages. En se regardant apprendre, l'élève considère le savoir et son appropriation comme des objets possibles de réflexion. Il devient ainsi plus indépendant des situations cognitives et de l'enseignant qui les lui propose. Cette autonomie lui permet aussi de piloter de manière plus efficace son activité intellectuelle (Grangeat, 1997).

## **La machine s'emballa et resta sourde aux premiers coups de semonce**

Un paradigme adopté par une discipline incite ses chercheurs ... à le valider. Des études empiriques vont donc être mises sur pied à partir de cette hypothèse. Leurs résultats sont d'emblée mitigés. Dès le début des années 80, des psychologues cognitivistes qui travaillent à l'époque sur la métamémoire insistent sur le caractère hypothétique de l'affirmation d'une relation positive entre la réflexion de l'apprenant sur ses états cognitifs et son efficacité à mémoriser (Cavanaugh & Perlmutter, 1982, par exemple). Les premières méta-analyses font d'ailleurs retomber le soufflé : celle de Scheinder relève dès 1985 autant de résultats confirmant l'hypothèse que de ceux qui l'infirmant. Mais le monde de l'éducation restera sourd à ces appels à la prudence : Wang annonce triomphalement en 1990, au terme d'une méta-analyse sur les facteurs qui favorisent l'apprentissage, que la métacognition est en définitive le facteur le plus efficace, davantage que le temps passé sur la tâche ou encore le feed-back. Les recherches sur les élèves en difficulté d'apprentissage montrent que « *les performances scolaires élevées sont associées à des compétences métacognitives efficaces ... la maîtrise de savoirs et de savoir-faire métacognitifs permet de bénéficier de l'instruction et facilite le développement cognitif et les apprentissages notionnels* » (Doudin & Martin, 1992, p. 19). Les enfants échouent parce qu'ils « *ne savent pas ce qu'ils ne savent pas* ». Dès lors, de nombreuses pratiques pédagogiques vont se développer dans ce sens et le concept de métacognition deviendra incontournable, comme celui de réflexivité l'est devenu dans la formation des enseignants.

Pour démêler les relations complexes qu'entretiennent la métacognition et l'amélioration des performances, il faut traiter trois questions distinctes qui peuvent expliquer l'absence de relation positive simple et constante entre ces deux phénomènes.

La première est de savoir pourquoi, alors qu'un élève se montre capable d'effectuer une action, il ne parvient pas à dire comment il fait. Dans ce premier cas, l'expertise cognitive ne semble pas accompagnée d'une métacognition spontanée significative. Autrement dit, **l'action est efficace alors que l'on n'observe aucune conceptualisation de cette action.**

La deuxième question est de savoir pourquoi, alors qu'un élève sait ce qu'il devrait faire et comment il devrait le faire, il ne le fait pas ou ne parvient pas à le faire. Dans ce deuxième cas de figure, la relation est aussi nulle mais pour une tout autre raison : le savoir métacognitif semble disponible mais n'est pas utilisé ou ne suffit pas à l'efficacité de l'action. On enregistre donc une **conceptualisation de l'action mais qui ne semble pas en mesure de garantir son efficacité.**

Le deuxième cas de figure décrit ci-dessus fait l'hypothèse que la conceptualisation précède l'action ou, du moins, l'accompagne. Mais le contraire est aussi possible : parfois, la conceptualisation s'effectue a posteriori. L'efficacité de l'action ne peut dès lors plus être imputée à une conceptualisation qui ne l'a pas précédée mais bien suivie. Cette troisième question touche au phénomène de **conceptualisation a posteriori d'une action.**

### **Savoir penser sans trop y penser...**

L'étude des experts, c'est-à-dire ceux qui excellent dans l'action, montre que certaines de leurs caractéristiques ont trait à la métacognition, comme la capacité de prédire le degré de difficulté d'une tâche, mais que d'autres s'en éloignent ostensiblement. Ainsi, les experts sont aussi ceux qui ont automatisé de nombreuses séquences de résolution de problèmes (Sternberg, 1998). C'est tout le domaine de l'apprentissage implicite qui s'ouvre ici. Reder (1999) estime qu'on a accordé beaucoup trop de crédit à la prise de conscience. Cette chercheuse estime que l'apprentissage se réalise, dans un grand nombre de cas, sans prise de conscience : l'acte d'apprendre se déroulerait sans conceptualisation de cet acte. Même un changement de stratégies peut s'effectuer inconsciemment par un processus adaptatif d'essais et erreurs. Bien sûr, les élèves peuvent fournir, après coup, des explications à ce changement mais il s'agit de rationalisations a posteriori, nous y reviendrons, qui permettent de garder l'illusion d'un contrôle conscient de son action.

Dans les apprentissages implicites, la métacognition n'est donc pas liée à l'amélioration des performances, au contraire même, elle risque d'entraver la bonne réalisation de la tâche. La métacognition est alors contre-productive, « débilite » (Paris, 1999) : l'efficacité de l'action exige une automatisation d'un certain nombre de processus. Les faire accéder à la conscience risque à tout le moins de ralentir l'action voire d'arrêter net son exécution. La métacognition peut alors tourner à la pensée obsédante : l'élève se pose trop de questions sur son action et finit par ne rien faire.

Bien sûr, le fait que des processus apparaissent comme automatisés à un moment donné ne signifie pas qu'ils n'aient pas fait l'objet, durant leur apprentissage, d'une prise de conscience. De même, face à une situation nouvelle ou un obstacle, certains automatismes peuvent être contrôlés délibérément et accéder à une supervision consciente, certes plus coûteuse, mais indispensable pour l'adaptation à une situation nouvelle (Gombert, 1990).

## **Savoir comment penser sans y arriver...**

Disposer d'un savoir métacognitif est une chose, l'utiliser en situation d'apprentissage en est cependant une autre. Il n'est pas rare que des élèves fassent preuve d'une certaine conceptualisation métacognitive, par exemple sur l'efficacité relative de différentes stratégies cognitives, mais n'appliquent cependant pas ce savoir métacognitif dans une situation particulière d'apprentissage (Mélot, 1991) ou appliquent ce savoir, mais sans que leur action en soit plus efficace. Les raisons peuvent en être multiples.

La première est liée à la **validité des connaissances métacognitives**. Réfléchir sur ses manières d'apprendre ne garantit ni que le produit de cette réflexion soit conforme à la réalité des processus cognitifs mis en jeu effectivement dans la réalisation d'une tâche ni que leur analyse se réalise en fonction de critères pertinents. Dans plusieurs domaines comme la réflexivité, on sait depuis longtemps que les acteurs ne sont pas nécessairement transparents à eux-mêmes. On connaît les possibles reconstructions liées à l'introspection. On aperçoit ici toute l'importance de la confrontation des connaissances métacognitives entre les élèves et entre les élèves et leur enseignant. Plusieurs situations seraient à différencier. Des élèves peuvent conceptualiser leur apprentissage selon des modèles peu valides. Par exemple, certains considèrent l'apprentissage comme un processus passif d'exposition à des contenus, sur le modèle de la plaque photographique. Sur la base de cette conceptualisation, ils développent des stratégies de surface, censées favoriser l'apprentissage. Les élèves peuvent aussi opérer des conceptualisations incomplètes. Par exemple, ils font état de connaissances de leurs états mentaux sans connaissances des stratégies qui permettraient de mieux les gérer ou encore, ils se montrent capables de décrire un certain nombre de stratégies d'apprentissage mais pas leurs conditions d'application.

Deuxièmement, même si le savoir métacognitif d'un élève semble valide, il est encore possible qu'il ne le mobilise pas quand il se trouve confronté à une tâche d'apprentissage. **La conceptualisation n'est pas mobilisée dans l'action**. Les cas de figure sont, ici aussi, très nombreux mais trois facteurs ont été particulièrement étudiés ces dernières années : le système de soi (en particulier, le sentiment de compétence), le niveau de difficulté de la tâche et le mode d'attribution. Des élèves qui connaissent une stratégie peuvent ne pas se sentir à même de l'appliquer. Par exemple, des élèves qui ont un sentiment d'autoefficacité faible émettent moins de comportements autorégulateurs appropriés (Bouffard, 1998). On peut comprendre pourquoi des élèves qui s'accordent peu de probabilités de réussir une tâche renoncent à y investir leur savoir métacognitif. La cause leur semble entendue et ils préfèrent dès lors ne pas investir dans la réalisation d'une tâche qui est susceptible de remettre en question l'image qu'ils ont d'eux-mêmes. La perception de la difficulté de la tâche peut aussi jouer un rôle : si celle-ci est ressentie comme trop facile, la mobilisation d'un savoir métacognitif ne semble pas nécessaire. Si, au contraire, elle est jugée trop difficile, l'élève peut estimer que le recours à la conceptualisation métacognitive ne parviendra pas à résoudre un problème d'une telle complexité. Le mode d'attribution enfin semble déterminant. Si l'élève estime que la réussite de la tâche ne dépend finalement pas de lui, il n'aura pas tendance à mettre en oeuvre des stratégies appartenant pourtant à son répertoire métacognitif.

**Le savoir métacognitif peut enfin être mobilisé dans l'action mais sans que cette dernière gagne en efficacité**. D'abord, parce que le savoir mobilisé peut manquer de validité (cf. ci-dessus) ou de pertinence par rapport à l'action. Ensuite, parce que le niveau de compétence des élèves peut rendre la mobilisation d'un savoir métacognitif inutile chez les élèves « forts » et impossible chez les « faibles » dont toute l'attention est accaparée par la résolution de la tâche (Mongeau & Hill, 1998).

## **Rationaliser comment on a pensé...**

Pour Paris (1999), la métacognition est bénigne quand l'élève conceptualise son action après coup, à la demande du chercheur ou de l'enseignant : ça ne mange pas de pain. D'après cet auteur, la métacognition serait une activité rarement spontanée. Sauf en cas de problèmes ou d'obstacles, un élève ne s'interroge guère sans y être invité sur ses stratégies d'apprentissage, il ne se demande qu'épisodiquement s'il « sait qu'il sait ». Un bon nombre de recherches recueillent la métacognition des élèves, après la réalisation d'une tâche. Les phénomènes de désidérabilité sociale et de rationalisation conduisent à penser que les discours métacognitifs produits dans ces conditions peuvent être très éloignés des processus et des états cognitifs qu'ils prétendent décrire. En effet, l'élève aura peut-être tendance à ajuster son discours métacognitif, d'une part, à ce qu'il croit qu'il serait convenable de rapporter et, d'autre part, à ce qui s'est réellement passé même si cela ne résulte pas de choix délibérés et conscients. La conceptualisation de l'action ne peut dès lors être considérée comme une source d'amélioration de l'action puisqu'elle lui est postérieure.

Il existe d'ailleurs des cas où l'action, par exemple la réussite à des tâches scolaires, provoque la métacognition. Nous sommes tant habitués à concevoir, selon le postulat énoncé au début de ce chapitre, la relation entre la métacognition et l'efficacité de l'action comme une relation causale de la première vers la seconde que nous occultons le caractère très probablement systémique de cette relation. Ainsi, même quand on peut montrer que des étudiants performants évoquent davantage de connaissances métacognitives à propos de leurs processus et résultats cognitifs et que leurs connaissances métacognitives sont aussi richement structurées et hiérarchiquement organisées (Romainville, 1993), c'est comme l'oeuf et la poule : on ne sait pas exactement par quel bout ce processus interactif s'est mis en place. Une performance cognitive faible n'incite sans doute pas à une réflexion métacognitive poussée : l'étudiant qui échoue a parfois tendance, pour préserver une certaine image de lui-même, à attribuer son échec à des facteurs extérieurs et donc à ne pas examiner dans le détail quelles seraient ses stratégies cognitives en cause. Au contraire, un élève fort aimera à être interrogé sur ses stratégies qu'ils sait « payantes » et donc valorisables scolairement. Son discours métacognitif élaboré ne correspondra peut-être pas tant à la réalité de ses processus et états cognitifs qu'à son souhait d'investir dans cette sphère d'activités et d'y être reconnu comme personne compétente.

La célèbre distinction établie par Piaget entre réussir et comprendre pourrait constituer une grille de (re)lecture des trois cas de figure qui viennent d'être esquissés à titre d'explications possibles de l'absence de relation systématique entre la métacognition et l'amélioration des performances. Pour Piaget (1974), l'action constitue en effet un « savoir-faire » autonome par rapport à la conceptualisation. Cette dernière serait d'ailleurs systématiquement en retard sur l'action : les enfants « réussissent » des tâches avant de les conceptualiser. Transposée à la métacognition, cette remarque rejoint le premier cas de figure que nous avons décrit : des élèves savent se montrer cognitivement efficaces sans nécessairement être capables de conceptualiser leurs actes et processus mentaux. Piaget poursuit en relevant que la conceptualisation n'entraîne pas ipso facto une action plus efficace. Au contraire même, des conceptualisations partielles ou inadéquates peuvent constituer de véritables freins à la réussite. Le deuxième cas de figure se rapproche de cette observation. Enfin, Piaget insiste sur le fait que la conceptualisation de l'action n'est pas une simple explicitation de son déroulement mais sa reconstruction interprétative. L'action et la conceptualisation ont leur logique propre. Elles ne visent pas les mêmes effets : l'action cherche à produire de

l'efficacité, la conceptualisation de l'intelligibilité. Transposée à la métacognition, cette dernière remarque rappelle que le discours métacognitif ne se développe pas a priori dans le sens d'une meilleure efficacité de la cognition et résulte de processus complexes de reconstruction interprétative. La rationalisation évoquée dans le troisième cas de figure appartient à ce registre.

Ce tour d'horizon des relations décidément complexes qui unissent la métacognition et l'amélioration des performances plaide clairement pour un réexamen et, sans doute, pour une plus grande différenciation des pratiques pédagogiques recourant à la métacognition.

## **Pourquoi, quand et comment pratiquer la métacognition en classe ?**

Bien sûr, la légitimation des pratiques pédagogiques visant à développer la métacognition ne doit pas être recherchée uniquement dans la capacité de cette dernière à améliorer les performances scolaires des élèves. On peut estimer que la métacognition est une composante essentielle de la pensée et qu'elle mérite donc un apprentissage en tant que telle, indépendamment du fait qu'elle soit ou ne soit pas liée aux résultats scolaires. Ainsi, il n'est pas rare que l'évaluation scolaire se réduise à une mesure de restitution superficielle de portions de matière. Le recours à la métacognition ne sera probablement pas d'un grand secours pour les opérations de mémorisation mécanique qui prépareront l'élève à cette évaluation. Mais cela ne signifie pas pour autant que la métacognition ne doive pas être développée en tant que compétence intellectuelle large, sans doute utile dans de nombreuses situations de la vie quotidienne et professionnelle dans lesquelles un vrai problème nouveau se pose de manière complexe sans qu'une solution automatisée ne soit disponible, sans qu'une démarche de résolution-type adaptée n'ait été préalablement mémorisée. Et dans ce cas, nous l'avons vu, une supervision consciente devient alors nécessaire. On aurait donc tort de renoncer à des pratiques métacognitives sur la seule base de la pauvreté de certaines évaluations scolaires qui rend la métacognition superflue.

Par ailleurs, même si l'on s'en tient à l'amélioration des performances scolaires, il est des situations où la métacognition est manifestement utile, comme lorsque l'élève est confronté à l'inefficacité de ses automatismes face à une situation nouvelle ou un obstacle. De même, la métacognition semble être une composante essentielle du processus de transfert (Frenay, 1994). Pour qu'un élève résolve des problèmes nouveaux en mobilisant des connaissances qu'il a acquises dans des contextes plus ou moins différents, il semble impératif qu'il dispose d'un savoir métacognitif à propos des conditions dans lesquelles il est utile et pertinent d'appliquer ces connaissances. Compte tenu de ces objectifs plus précis, la question se pose alors de savoir comment et à l'aide de quels dispositifs développer la métacognition.

D'abord, il semble qu'on ne puisse pas faire l'hypothèse d'une sorte d'attitude métacognitive spontanée liée intrinsèquement au fait de vivre des expériences d'apprentissage. **La métacognition est à construire progressivement** chez les élèves, il s'agit davantage d'un outil pédagogique que se donne l'enseignant pour aider ses élèves à apprendre qu'une activité inhérente à l'acte d'apprendre. Il ne suffit donc pas que les élèves multiplient leurs expériences d'apprentissage pour qu'ils s'engagent, du même coup, dans une réflexion métacognitive. Au contraire, celle-ci n'apparaît qu'à la suite d'étapes intermédiaires provoquées par un dispositif pédagogique construit à cet effet.

- L'élève est d'abord invité à vivre des *expériences métacognitives*, c'est-à-dire qu'on suscite chez lui des réactions conscientes, hic et nunc, face à une activité cognitive en cours. Il s'agit d'une première forme de métacognition, en action, essentiellement constituée de sentiments : sentiment de familiarité, de difficulté, de confiance en ses possibilités de résoudre la tâche.
- Sur la base de ces diverses expériences métacognitives, l'élève se construit peu à peu un certain nombre de *connaissances métacognitives* qui seront stockées en mémoire et qui participeront au développement d'une sorte de théorie naïve de l'esprit. Par exemple, l'élève dépasse, par abstraction, la description chronologique et opératoire de ses stratégies pour y chercher des constantes, des explications.

Doly (1997) insiste dès lors, à raison, sur une double condition d'émergence d'activités métacognitives chez l'élève. D'une part, son expérience d'apprenant doit être réélaborée par lui-même à un niveau conceptuel abstrait. D'autre part, cette opération ne peut guère s'envisager en l'absence de médiation, soit de pairs, soit de l'enseignant, qui aide l'élève à rendre intelligible son fonctionnement mental. Un dispositif pédagogique qui vise à développer la métacognition des élèves doit donc prendre en compte ces conditions d'émergence de la métacognition :

- en officialisant des « pauses métacognitives » dans les apprentissages qui permettent aux élèves de revenir sur les mécanismes mentaux qui y ont été impliqués;
- en favorisant le conflit « sociométacognitif » entre les élèves, le pair aux caractéristiques cognitives, sociales et affectives proches étant le meilleur miroir de son fonctionnement mental;
- en utilisant la médiation de l'enseignant qui, dans la « zone proximale de développement » métacognitif de l'élève, lui sert de tutelle à une intériorisation progressive de sa métacognition. Ce transfert se réalisera si les élèves maîtrisent progressivement et de manière autonome des outils intellectuels pertinents, auxquels l'enseignant a eu recours pour théoriser leurs expériences d'apprentissage. On l'a vu, toute métacognition spontanée ne produit pas nécessairement un savoir métacognitif valide. Trop de pratiques pédagogiques métacognitives se contentent de faire émerger les théories naïves de l'esprit des élèves. Comme toutes conceptions de départ, celles-ci doivent ensuite faire l'objet d'un traitement explicite de la part de l'enseignant (confrontation entre pairs, présentation d'expériences qui provoqueront un déséquilibre conceptuel) pour être rendues conformes aux modèles validés.

Reste aussi à savoir pour quel type de tâches, quand et avec quels élèves des pauses métacognitives pourraient être de nature à améliorer l'efficacité de l'action. Les résultats présentés ci-dessus incitent à isoler les critères suivants.

La **tâche** ne doit être ni trop facile ni trop difficile. Comme en didactique, la métacognition devrait idéalement porter sur un « obstacle franchissable ». Un obstacle, parce qu'il n'y a d'abstraction métacognitive que face à une difficulté ou face à la nécessité d'adapter un fonctionnement routinier à une situation nouvelle. Franchissable, car l'attention accordée à la métacognition ne doit pas entrer en concurrence avec la réalisation de la tâche, ce qui arrive si cette dernière est tellement complexe qu'elle accapare toute l'attention disponible. L'enseignant interviendra donc au plan métacognitif de préférence quand des doutes, des hésitations et des incertitudes se manifestent dans la réalisation d'une tâche franchissable. Comme le souligne Grangeat (1999), la tâche doit aussi être de nature à ce qu'un minimum de latitude soit laissée à l'apprenant dans la manière de la gérer. Cet auteur parle de « *situations de réglages actifs* » : l'élève doit intentionnellement opérer un choix entre plusieurs

démarches possibles pour atteindre un but explicite. Sont dès lors exclues d'un traitement métacognitif les démarches qui peuvent difficilement accéder à un contrôle délibéré ainsi que les tâches dont la bonne réalisation suppose des démarches automatisées, excepté peut-être lors d'une phase initiale d'apprentissage de ces démarches. Par exemple, une approche métacognitive des stratégies de prise de notes ne portera pas sur le dédoublement intellectuel inhérent à la démarche (écouter ce que l'orateur dit et, en même temps, noter ce qu'il vient de dire) parce que ce processus n'est sans doute pas géré consciemment, même chez les experts. Par contre, la disposition spatiale des informations (organisation des notes en paragraphes, décalages entre ces paragraphes pour hiérarchiser les idées, ...) sera l'objet d'activités métacognitives, d'une part, parce qu'elle résulte de choix délibérés et, d'autre part, parce que la manière de procéder de chacun dans ce domaine peut accéder à sa conscience, via une analyse du produit de la prise de notes et une confrontation avec les notes d'autres élèves.

La pause métacognitive doit être organisée au bon **moment**, c'est-à-dire juste avant ou après la tâche, voire en cours de réalisation même pour éviter les phénomènes de rationalisation évoqués ci-dessus. De manière à ce que la métacognition adhère le plus possible à la tâche, Grangeat (1999, p. 125) suggère que l'activité métacognitive porte sur « *la conduite raisonnée d'activités qui sont en cours ou qui vont advenir prochainement* ». Il rejoint en cela de nombreux résultats de recherche sur la relation entre la métacognition et la performance qui avaient montré, il y a longtemps déjà, qu'une corrélation positive n'était observée entre ces deux facteurs que si la métacognition portait sur la capacité hic et nunc de l'élève à évaluer les processus en cours et à interpréter ses états cognitifs actuels davantage que sur les métaconnaissances générales de l'élève (Romainville, 1993).

Le **public-cible** est une dernière question délicate. Nous l'avons vu, les élèves qui profiteraient le mieux d'une pause métacognitive sont sans doute ceux qui rencontrent des obstacles à lever dans la manière dont ils gèrent leurs apprentissages mais qui, en même temps, se trouvent dans une zone proximale de développement, en termes de compétences et d'attitudes, telle qu'ils sont susceptibles de les lever à brève échéance. Mongeau et Hill (1998) font une hypothèse similaire en supposant le développement d'un savoir métacognitif plus important chez les élèves proches de la moyenne dont les performances ne sont pas encore satisfaisantes, mais qui disposent des capacités de base.

De ce point de vue, l'intervention métacognitive comporte sans doute deux paradoxes assez délicats à gérer (Biémar et al., 1999). D'abord, elle suppose des compétences d'abstraction élevées alors qu'elle est bien souvent destinée aux élèves en difficulté. Opération de second ordre par définition, la métacognition exige que l'élève considère son apprentissage comme objet de réflexion, qu'il s'engage dans une activité introspective sur des mécanismes internes complexes, ce qui nécessite, entre autres choses, la maîtrise d'un certain vocabulaire abstrait portant sur ses actes mentaux. Alors qu'elle est envisagée comme une aide à l'apprentissage, la métacognition pourrait paradoxalement se révéler d'un niveau d'abstraction plus élevé que les apprentissages notionnels qu'elle prétend faciliter. Deux précautions semblent dès lors capitales : exercer la métacognition des élèves en situation, à propos de tâches en cours et les aider à théoriser leurs expériences métacognitives à l'aide de grilles d'analyse, de métaphores, etc.

Ensuite, l'intervention métacognitive passe par une phase de rupture, de mise en cause de son fonctionnement cognitif antérieur alors que le travail scolaire est le lieu d'enjeux narcissiques considérables, surtout chez l'adolescent. Un travail métacognitif touche plus ou moins directement à l'image qu'a l'élève de ses capacités intellectuelles. Bien souvent initiée face à

des obstacles à l'apprentissage, une réflexion métacognitive peut être perçue par l'élève comme une sorte de confrontation à ses limites (Cosnefroy, 1996). Bien sûr, l'approche cognitiviste de l'intelligence, définie en termes de stratégies, a précisément le mérite de dépasser une vision fixiste des capacités intellectuelles mais encore faut-il en persuader l'élève tant elle ne correspond pas aux représentations sociales dominantes. L'explication de l'échec par un manque de travail à laquelle ont souvent recours les élèves en difficulté appartient au même registre : elle ne remet nullement en cause leurs capacités. Ces aspects davantage affectifs de la métacognition commencent seulement à être étudiés mais on se rend déjà compte qu'ils ont probablement été sous-estimés. Pour les élèves, se regarder apprendre, c'est aussi accepter cette distanciation critique, c'est s'engager dans une activité qui risque de déboucher sur des remises en cause de l'image qu'ils ont d'eux-mêmes. Ainsi, Paris (1999) évoque les effets potentiellement négatifs, chez un élève faible, d'une métacognition sur le sentiment de savoir qui aboutirait à une évaluation systématiquement négative de son degré de confiance en ses connaissances.

\* \* \*

La pensée magique, souvent à l'oeuvre en pédagogie, guette la métacognition. Peut-être avons-nous assisté au développement de ce que l'on pourrait appeler l'illusion métacognitive, c'est-à-dire un recours incantatoire et généralisé à la métacognition comme panacée aux difficultés d'apprentissage des élèves. Déjà en 1984, Fisher et Mandl mettaient en garde contre cette illusion en dénonçant un présupposé qui leur paraissait optimiste quant aux effets bénéfiques de la métacognition sur l'amélioration des performances comme si « *rendre un enfant sensible à ses états cognitifs pouvait le rendre capable de se comporter cognitivement comme un adulte, de manière experte* » (Fisher & Mandl, 1984, p. 220). A l'heure où il semble impossible d'écrire encore un livre pédagogique sans quelques passages bien sentis sur la métacognition et où ce concept fait même son entrée dans les programmes scolaires, il devient urgent de questionner de manière critique cette relation posée a priori entre la métacognition et l'amélioration des performances.

Des recherches devraient donc se donner pour objectif de préciser les conditions dans lesquelles tel ou tel type de métacognition contribue effectivement à l'amélioration de tels ou tels apprentissages avec tel ou tel groupe d'élèves. Ces recherches pourraient en particulier s'inspirer des travaux critiques réalisés actuellement à propos de la réflexivité en formation d'enseignants. Dans la lignée des travaux de Schön (1994) sur la manière dont le praticien réfléchit son action et devient ainsi un "praticien réflexif", tout un courant de recherche a en effet longtemps considéré qu'un enseignant efficace est, en définitive, celui qui est capable de prendre pour objet de réflexion son propre enseignement, de l'analyser et d'y repérer lucidement les failles. Tout comme l'élève réussirait parce qu'il est métacognitif, l'enseignant efficace serait celui qui conceptualise ses actes pédagogiques. Mais là aussi, on observe que la réflexion sur soi ne constitue pas automatiquement une source d'amélioration des performances de l'enseignant. Par exemple, Crahay (1998) a dénoncé l'illusion réaliste qui était à la base de cette hypothèse optimiste : il ne suffit pas d'être immergé dans l'action pour la comprendre. Cette dernière ne devient intelligible à l'acteur qu'à la suite d'une décentration, qui lui permet de dépasser ses appréhensions initiales déformantes.

## Références

- Biémar S., Philippe M.-C. & Romainville M. (1999). L'initiation à la méthodologie du travail universitaire : la quadrature du cercle. Actes du 16<sup>e</sup> colloque de l'AIPU « *Apprendre et enseigner autrement* », Montréal : Ecole des Hautes Etudes Commerciales, pp. 535-544.
- Bouffard T. (1998). Système de soi et métacognition. In L. Lafortune, P. Mongeau & R. Pallascio (eds), *Métacognition et compétences réflexives*. Montréal : Les éditions logiques, 203-222.
- Cavanaugh J.-C. & Perlmutter M. (1982). Metamemory : a critical examination. *Child Development*, 53, 11-28.
- Cosnefroy L. (1996). *Méthodes de travail et démarches de pensée*. Bruxelles : De Boeck.
- Crahay M. (1998). Peut-on, et comment, concilier recherche en éducation et réflexion de l'action éducative ? In C. Hadji & J. Baillé (eds). *Recherche et éducation : vers une « nouvelle alliance »*. Bruxelles : De Boeck, 125-159.
- Doly A.-M. (1997). Métacognition et médiation à l'école. In M. Grangeat (ed). *La métacognition : une aide au travail des élèves*. Paris : ESF éditeur, 17-61.
- Doudin P.-A. & Martin D. (1992). *De l'intérêt de l'approche métacognitive en pédagogie*. Lausanne : Centre Vaudois de Recherches Pédagogiques.
- Fisher P.M. & Mandl H. (1984). Learner, text variables and the control of text comprehension and text recall. In H. Mandl, N. Stein & T. Trabasco. *Learning and comprehension of text*. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates, 213-259.
- Flavell J.H. (1987). Speculation about the nature and development of metacognition. In F.E. Weinert and R.H. Kluwe. *Metacognition motivation and understanding*, Hillsdale : LEA, 21-29.
- Frenay M. (1994). *Apprentissage et transfert dans un contexte universitaire*. Louvain-la-Neuve (thèse de doctorat).
- Gombert J.-E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris : PUF.
- Grangeat M. (ed) (1997). *La métacognition : une aide au travail des élèves*. Paris : ESF éditeur.
- Grangeat M. (1999). Processus cognitifs et différenciation pédagogique. In Ch. Depover & B. Noël (eds). *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs*. Bruxelles : De Boeck, 115-126.
- Lafortune L., Mongeau P. & Pallascio R. (eds) (1998). *Métacognition et compétences réflexives*. Montréal : les Editions logiques.
- Lancelot C. (1999). Métacognition, interaction entre élèves, création collective d'outils : quelques passerelles vers la pédagogie de demain. *Vie pédagogique*, 110, 8-11.
- Mélot A.-M. (1991). Contrôle des conduites de mémorisation et métacognition. *Bulletin de Psychologie*, 399, 138-145.
- Mongeau P. & Hill J. (1998). Relations entre l'explicitation, l'anticipation et la performance. *Revue des sciences de l'éducation*, XXIV (2), 323-334.
- Noël B., Romainville M. & Wolfs J.-L. (1995). La métacognition : facettes et pertinence du concept en éducation. *Revue française de pédagogie*, 112, 47-56.
- Paris S. (1999). When are metacognition formative, debilitating or benign ? *Actes du colloque « Metacognition : process, function and use »*, Clermond-Ferrand : Université Blaise Pascal, 10.
- Piaget J. (1974). *Réussir et comprendre*. Paris : PUF.
- Reder L. (1999). Metacognition : giving consciousness too much credit. *Actes du colloque « Metacognition : process, function and use »*, Clermond-Ferrand : Université Blaise Pascal, 12.
- Romainville M. (1993). *Savoir parler de ses méthodes. Métacognition et performance à l'université*. Bruxelles : De Boeck.

- Schneider W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship. In D. Forrest-Pressley et al. (eds). *Metacognition, cognition and human performance*. New York : Academic Press, 57-109.
- Schön D.A. (1994). *Le praticien réflexif. A la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal : les Editions logiques.
- Sternberg R.J. (1998). Metacognition, abilities and developing expertise. *Instructional science*, 26, 127-140.
- Wang M.C. et al. (1990). What influence learning ? *Journal of Educational Research*, 84 (1), 30-43.