

Synthèse et perspectives

Germain SIMONS, Dominique VERPOORTEN
& Valérie HENRY (DIDACTIfen)

Ce chapitre conclusif revisite tous les textes de l'ouvrage pour en extraire les pistes de solutions proposées par les auteurs. Ces pistes sont ventilées en trois niveaux : macro, méso, micro, selon qu'elles concernent des obstacles localisés dans les politiques éducatives, les orientations pédagogiques de l'école ou le quotidien de la classe. Constructif et pragmatique, cet effort de synthèse s'emploie à dégager, pour le futur, de possibles lignes d'action sur les obstacles d'apprentissage identifiés.

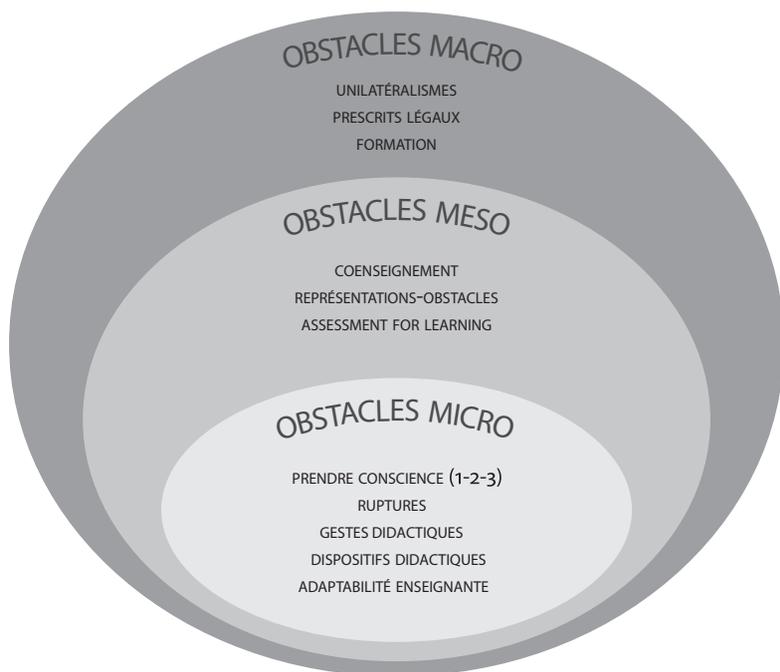


Figure 1 : Les 13 voies de solutions proposées par les auteurs en réponse aux obstacles identifiés à trois niveaux.

Les références sans date désignent les auteurs des textes du présent ouvrage. Chaque titre de section commence délibérément par un verbe d'action afin de servir l'intention praxéologique de cette reprise transversale des contributions. Les mots en petites majuscules, dans ces mêmes titres, sont ceux que l'on retrouve dans le schéma synoptique (Fig. 1).

1. OBSTACLES ET PISTES DE SOLUTIONS AU NIVEAU MACRO

Les pistes rassemblées dans cette section portent toutes trois sur des obstacles qui, quoique localisés en amont de l'acte quotidien d'enseignement/apprentissage, influencent cependant, indirectement, mais nettement, celui-ci. Ainsi, les courants de la littérature pédagogique, les prescrit légaux et la formation initiale contribuent à façonner le paysage éducatif. Dans un jeu d'influences à la fois indépendantes et articulées, la recherche (ou le déficit de recherche) « résonne » dans les programmes, eux-mêmes percolant dans le parcours d'apprentissage des futurs enseignants. La présence de contributions situées à ce niveau macro rappelle la dimension systémique de toute réflexion sur les obstacles d'apprentissage et l'enjeu que représentent la qualité et la mise en cohérence de tous les composants du système.

1.1. Rester critique à l'égard des UNILATÉRALISMES

LAFONTAINE montre que la coexistence de paradigmes de recherche distincts en sciences de l'éducation (le paradigme processus-produits et le paradigme des processus médiateurs) et la primauté accordée par certains formateurs d'enseignants à tel ou tel grand courant (par exemple le behaviorisme ou le socioconstructivisme) ont pu constituer des obstacles à l'enseignement et à la formation. Cette situation peut parfois conduire les opérateurs de formation à évoluer dans un climat plus idéologique que scientifique comme le note Carette, cité dans le texte de Lafontaine :

La distorsion entre les principes pédagogiques couramment défendus dans la formation initiale ou continue des enseignants basés, du moins on l'espère, sur la recherche d'une réelle efficacité, et ceux énoncés au terme des différentes recherches s'inscrivant dans le courant « processus-produits » pose problème. Certains pédagogues formateurs d'enseignants ont-ils tendance à défendre le contraire de ce qu'il faudrait présenter? Baignent-ils dans un climat idéologique qui les amènerait, en dépit de résultats scientifiques probants, à enseigner des principes pédagogiques inefficaces? (Carette, 2008, p. 82.)

Face à ces unilatéralismes, Lafontaine propose deux pistes de solution : d'une part, adopter le modèle plus éclectique de Klieme *et al.* (2009), qui permet d'intégrer les apports de différents courants de recherche plutôt que

de les présenter comme antagonistes et, d'autre part, nourrir la formation initiale des derniers résultats de la recherche, une solution pointée aussi par Meunier, Outers ou Brunel, Dufays, Capt et Fontanieu.

1.2. *S'assurer de la qualité des PRESCRITS LÉGAUX*

Les prescrits légaux peuvent être marqués par l'omission pure et simple de certains savoirs ou stratégies, ce qui conduit, logiquement, à leur non-enseignement, du moins explicite, et peut générer des obstacles à l'apprentissage. C'est par exemple, d'après Renson, le cas des genres textuels, quasi absents des prescrits légaux en langues modernes en Belgique francophone. Il y a fort à parier que si cette dimension générique était présente et clairement définie dans le prescrit, elle serait davantage enseignée délibérément par les enseignants. À l'inverse, Outers ou Brunel, Dufays, Capt et Fontanieu dénoncent, dans les prescrits légaux, la surreprésentation de telle ou telle dimension qui peut, elle aussi, générer des obstacles à l'apprentissage, car les éléments surexposés ont tendance à occulter d'autres aspects, pourtant tout aussi indispensables à l'apprentissage.

Logiquement, l'absence ou l'exaltation de certaines dimensions de l'apprentissage dans les prescrits légaux et les cadres de référence officiels se répercute dans les manuels scolaires qui s'en inspirent. C'est ce que constatent trois contributions :

- en analysant des manuels de français langue première et de néerlandais langue première qui se veulent conformes aux prescrits respectifs des Communautés française et flamande de Belgique, Outers montre que, dans le premier cas, le texte littéraire sert des apprentissages littéraires, langagiers, stylistiques, etc. et ne prévoit aucune place pour la lecture plaisir de l'élève ni pour l'expression de son appréciation, tandis que, dans le second cas, une place importante y est accordée. L'auteur suggère deux solutions pour réduire les différences : a) prescrits et manuels devraient être davantage basés sur la littérature scientifique dans le domaine, b) la dimension de plaisir devrait être réhabilitée comme objet de recherche en lien avec les obstacles d'apprentissage.
- au sujet de la place de la langue maternelle dans le cours et les manuels de français langue étrangère, Da Silva et Dantas-Longhi rappellent que les méthodes d'enseignement peuvent relever d'une mode et, par leur dogmatisme, générer des obstacles d'apprentissage, comme c'est le cas quand une méthode bannit ni plus ni moins le recours à la langue maternelle des élèves, alors qu'on sait que, dans certains cas, celui-ci peut être indispensable, *a fortiori* dans une perspective plurilingue telle que préconisée par le *Cadre européen commun de référence pour les langues*.

- se penchant sur les emplois du temps verbal, Guérif montre que les manuels actuels de français langue étrangère ont tendance à ne pas prendre en considération le genre textuel du document dans lequel le phénomène grammatical est présenté. Dans ces conditions, comme le souligne Mainguenau, « il devient difficile de faire de la grammaire sans comprendre le sens du texte où figurent les phénomènes » (2005, p. 53).

1.3. Renforcer la *FORMATION* initiale et continue des enseignants, en y intégrant la notion d'obstacle

D'après plusieurs contributeurs, l'identification des obstacles d'apprentissage ne fait pas partie intégrante de tous les programmes de formation initiale, et gagnerait pourtant à l'être car cette démarche est au centre même du processus d'enseignement/apprentissage.

- Delbrassine relève la maîtrise insuffisante de la taxonomie grammaticale du français par de futurs enseignants de français langue 1^{re}, mais aussi de langues étrangères, en Belgique francophone. La formation scientifique initiale des futurs enseignants est, en partie, responsable de cette maîtrise insuffisante, mais cette carence a plusieurs origines. En effet, l'analyse montre que cette méconnaissance prend ses racines dans le chaos qui règne dans le domaine de la recherche portant sur la terminologie grammaticale, chaos qui s'étend naturellement aux programmes et autres manuels, qui en viennent alors à proposer leurs propres explications grammaticales. Enfin, au bout de la chaîne, il y a l'explication effectivement donnée par l'enseignant à ses élèves, lesquels, pour ne rien simplifier, ont des préacquis très variables dans ce domaine. Un travail de concertation entre linguistes, didacticiens et enseignants serait une solution des plus utiles pour consolider la formation. En effet, si certains obstacles peuvent être générés par une approche pédagogique ou didactique, d'autres ont un ancrage fort dans la discipline elle-même.
- Dans son texte, qui aborde les dispositifs d'accueil des élèves primo-arrivants en Belgique francophone, Meunier montre que, malgré des dispositions décrétales favorables, il demeure plusieurs obstacles idéologiques, didactiques et pédagogiques importants à leur inclusion. À son tour, Meunier pointe que les solutions passeront par une formation renforcée des enseignants et directeurs d'écoles qui rendra possible : a) une description plus fine des difficultés des élèves, b) l'adoption d'une approche discursive de la langue, c) un développement des approches plurilingues qui valorisent les différentes langues parlées par les élèves, au lieu de voir ces dernières comme un handicap.

- Le texte de Deleuze, qui propose un dispositif de formation visant à demander à de futures institutrices de faire travailler leurs élèves sur la rédaction du texte d'un album qui n'en comprend pas, insiste également sur la nécessité d'apprendre aux futurs enseignants en formation à identifier les obstacles d'apprentissage que pourraient rencontrer leurs élèves. Ainsi seulement, ils pourront formuler correctement les objectifs d'apprentissage de la séquence qu'ils poursuivent (Astolfi & Peterfalvi, 1993). Une fois ce diagnostic établi, les enseignants devront mettre en place les consignes et les outils qui permettront aux élèves de franchir ces obstacles.

2. OBSTACLES ET PISTES DE SOLUTIONS AU NIVEAU MÉSO

À ce niveau méso, on trouvera trois pistes de solutions qui s'apparentent à des orientations pédagogiques générales auxquelles peuvent ou non se rallier des établissements : pour traiter des obstacles liés à l'hétérogénéité d'un groupe d'apprenants, fait-on le choix de doubler les enseignants attachés à ce groupe (coenseignement) ? Dans la philosophie d'éducation particulière que représente la pédagogie Freinet, décide-t-on de prendre à bras le corps le défi du numérique sans renoncer aux principes mis en œuvre par le fondateur ? Enfin, des établissements peuvent-ils décider d'engager leurs enseignants et leurs étudiants dans une tendance actuelle qui consiste à concevoir interrogations, tests et examens moins comme des évaluations « de » l'apprentissage que comme des évaluations « pour » l'apprentissage (« Assessment for Learning ») ?

2.1. Optimiser le COENSEIGNEMENT

L'inclusion dont il est question dans le texte de Tremblay porte sur des élèves à besoins spécifiques en classe ordinaire. Une des solutions qui s'est considérablement développée ces dernières années est le coenseignement. Défini comme « un travail pédagogique commun, dans un même groupe et espace/temps, d'au moins deux enseignants qui partagent les responsabilités pédagogiques pour atteindre des objectifs et des compétences spécifiques » (Friend & Cook, 2017 ; Tremblay, 2012), il apparaît comme un dispositif qui permet de faire face à cette hétérogénéité de la classe inclusive. Le chercheur montre que le coenseignement n'est néanmoins pas une solution miraculeuse et que, pour fonctionner, il importe de surmonter certains obstacles non seulement liés à l'acte d'enseigner en binôme, mais également à la coconception et à la coplanification des activités d'apprentissage.

2.2. Identifier les REPRÉSENTATIONS-OBSTACLES des enseignants

Dans leur contribution qui porte sur l'intégration du numérique dans la pédagogie Freinet, Chapeau et Verpoorten font apparaître différents obstacles qui peuvent constituer autant de freins à l'adoption d'outils numériques par les enseignants. À travers questionnaires et entretiens, les deux chercheurs isolent différents « arcs de tension » entre la culture Freinet et l'intégration du numérique. Parmi ceux-ci, ils identifient la crainte des enseignants que les outils numériques mettent à mal les liens sociaux entre les élèves, qui sont au centre de la pédagogie Freinet, et que les écrans interfèrent avec une des pratiques fondatrices de la pédagogie Freinet : la « méthode naturelle ». La solution envisagée par Chapeau et Verpoorten pour tenter d'aplanir ces tensions entre l'identité Freinet et le numérique est double. Elle consiste d'une part à élaborer un outil réflexif permettant de créer les bases d'un discours Freinet sur le numérique transitant par des invariants Freinet revisités et, d'autre part, de fournir aux enseignants des exemples de pratiques numériques concrètement mises en œuvre dans des classes Freinet.

2.3. Développer l'« ASSESSMENT FOR LEARNING »

Trop souvent, l'apprentissage et l'évaluation sont encore considérés comme deux éléments disjoints. La contribution de Jérôme rappelle, en s'appuyant sur Black et Wiliam (1998), l'influence positive de l'évaluation formative sur l'apprentissage des étudiants. Hattie (2012), cité par la chercheuse, va dans le même sens quand il fait remarquer que les feedbacks influencent positivement les performances des étudiants et qu'ils occupent, à ce titre, la dixième place par rapport à une centaine de facteurs susceptibles d'influencer positivement les performances d'apprentissage des élèves. Jérôme synthétise l'objectif principal de l'« Assessment for Learning » (AfL) comme suit : « appréhender l'apprentissage et l'évaluation comme formant un tout dans la mesure où les informations prélevées dans le cadre des apprentissages permettent de réguler les méthodes d'enseignement et vice versa ». L'AfL est évidemment centrale dans la gestion des obstacles à l'apprentissage, mais il reste à convaincre les (futurs) enseignants de son utilité et à les outiller pour qu'ils la mettent en pratique. Une des méthodes les plus fréquemment employées pour vérifier la compréhension des élèves est le questionnement, une démarche qui, pour réussir dans le cadre de l'AfL, doit procéder d'une réflexion sur ce que signifie *comprendre* dans un contexte scolaire. Selon Jérôme, les travaux du sociologue allemand Niklas Luhmann (2014, 2018) sont particulièrement éclairants à ce sujet.

3. OBSTACLES ET PISTES DE SOLUTIONS AU NIVEAU MICRO

Au niveau micro, les contextes concrets et singuliers façonnés par les disciplines, les classes, les activités pédagogiques, les choix de supports sont nombreux. Pour surmonter les obstacles, eux aussi multiples, qui en résultent, il y a, dans toutes les contributions, un préalable : la prise de conscience renforcée du caractère critique des obstacles chez les acteurs de terrain. Le présent ouvrage collectif aura contribué à redessiner cette nécessité générale qui s'impose par-delà l'indéniable diversité des contextes. Sont dès lors reprises ci-après les contributions qui, au cœur des démarches qui leur sont propres, rallient la préoccupation d'une identification délibérée et méthodique des obstacles à l'apprentissage, qui se décline ensuite en pistes de solutions adaptées aux différents terrains.

3.1. *PRENDRE CONSCIENCE de l'existence d'obstacles*

Plusieurs contributions à l'ouvrage montrent qu'il n'est pas rare que les enseignants ignorent certains obstacles d'apprentissage, parce qu'ils sont sans doute davantage focalisés sur l'acte d'enseignement que sur le processus d'apprentissage des élèves et parce qu'ils ont eux-mêmes automatisé les procédures de résolution du problème. La contribution de Pace est à ce sujet particulièrement édifiante et constructive. Le chercheur préconise de *décoder* les disciplines selon une procédure d'entretien précise et porteuse de prises de conscience, qui peut être pratiquée en formation continue, mais qui pourrait déjà être approchée en formation initiale. En effet, beaucoup d'auteurs de cet ouvrage, dont Deleuze et Renson, évoquent la nécessité d'initier les futurs enseignants, dans le cadre de la formation initiale, au diagnostic et au traitement des obstacles d'apprentissage. L'appel à une prise de conscience plus aiguisée des obstacles, qui émerge de plusieurs contributions, entre d'ailleurs facilement en résonnance avec les étapes 1 et 2 du *cycle de décodage*, qui invitent, avant de mettre en œuvre une quelconque solution, à examiner ce qui, pour l'expert, relève de l'évidence et, pour le novice, de l'obstacle.

3.2. *PRENDRE CONSCIENCE d'obstacles liés aux supports d'apprentissage*

André et Schillings, qui travaillent sur la lecture numérique de textes documentaires dans le primaire, rappellent la complexité intrinsèque de ce corpus : densité des informations, usage d'un lexique spécialisé, renvoi du lecteur à des connaissances non mentionnées explicitement par le texte. Elles

soulignent également le caractère composite de textes dont l'information est dispersée en plusieurs endroits, et sous différentes formes (texte, encadrés, schémas, légendes, illustrations...), ce qui nécessite que le lecteur, aidé par l'enseignant, hiérarchise et articule ces différents éléments (Bautier, Crinon, Delarue-Breton & Marin, 2012). Une double solution envisagée par les chercheuses consiste à intégrer cette lecture dans le nouveau référentiel français-langues anciennes et à former les enseignants à la lecture numérique de textes documentaires, en fournissant des outils adaptés.

Le caractère pluricodé, fragmenté et non linéaire des supports de vulgarisation retient également l'attention de Hindryckx et Poffé, en sciences, cette fois. Si, dans bien des cas, ces supports favorisent l'apprentissage, dans d'autres, ils peuvent générer des obstacles, notamment lorsqu'ils font appel, lors de l'étude, à une activité mentale de construction d'un « texte » qui n'est pas donné initialement par l'enseignant. Par ailleurs, les chercheurs soulignent que certains supports comme la bande dessinée peuvent donner au contenu une fausse impression de familiarité et de simplicité, qui fait perdre de vue la spécificité des traitements scolaires et la visée de généralisation des acquis (Bautier & Rayoux, 2009; Beckers, Crinon & Simons, 2012). La solution évoquée consiste à faire vivre aux futurs enseignants, dans le cadre de la formation initiale, le même dispositif de recherche que celui vécu par les élèves, sujets de cette recherche, ceci afin qu'ils perçoivent les avantages et inconvénients de chacun de ces supports de vulgarisation sur l'apprentissage de leurs futurs élèves.

3.3. *PRENDRE CONSCIENCE des obstacles liés aux activités d'apprentissage*

Deleuze signale que des tâches conçues par les enseignants peuvent elles-mêmes générer des obstacles dont ces derniers ne sont pas nécessairement conscients. L'auteure en a fait l'expérience : rétrospectivement, elle réalise qu'un dispositif de formation, qui visait à demander à de futures institutrices de faire rédiger aux élèves le texte d'un album, comportait quatre types d'obstacles. Restés inaperçus lors de cette première itération, ils pourraient être traités par l'adoption d'un apprentissage « spiralaire » donnant à l'enseignant l'occasion de revenir sur les difficultés. Cette pratique « espacée » (*versus* « massée ») permet de rencontrer les élèves à un moment éventuellement plus opportun de leur développement.

Dans le domaine des mathématiques, Hajji montre que « l'habillage » extra-mathématique de tâches, qui est censé donner du sens aux apprentissages en se rapprochant le plus possible du réel, peut, dans certains cas, générer des obstacles d'apprentissage, particulièrement chez les apprenants peu

familiarisés avec les codes de l'école. Ici encore, un travail de conscientisation des enseignants doit être mené par rapport à ces risques éventuels, mais on peut aussi imaginer modifier les programmes qui préconisent ce type d'habillage (voir la section sur les prescrits, au niveau macro).

3.4. Considérer les obstacles comme des RUPTURES

Selon Orange, qui s'appuie sur Bachelard, il importe de ne pas concevoir les obstacles en termes de manques (au niveau des connaissances des élèves, des prescrits, de la formation des enseignants, des supports de cours...), mais plutôt comme des « ruptures » avec des connaissances antérieures :

Ce sont donc ce que l'on nomme en didactique des représentations ou des conceptions qui font obstacle, de par leur cohérence et leur ancrage dans les expériences quotidiennes des élèves. Ce concept d'obstacle a comme intérêt didactique principal de mettre en avant que l'enseignement ne s'oppose pas à la bêtise ou à l'absence de pensée, mais à l'intelligence, car ce qui s'exprime devant un nouveau problème, en classe comme ailleurs, ce sont les façons ordinaires de penser et d'expliquer qui ont fait leur preuve, aussi bien dans les expériences de vie de chacun qu'à travers la sélection darwinienne au cours de l'histoire de notre espèce. D'où la résistance des obstacles et leur retour régulier; on ne s'en débarrasse jamais totalement (p. 47).

Orange-Ravachol partage ce point de vue. Elle montre que, dans le domaine des sciences de la Terre, les élèves ont tendance à se cantonner dans des explications ou des reconstitutions historiques de type « petites histoires » (« storytelling »), caractéristiques de la pensée commune. Selon la chercheuse, cette inclination peut présenter une certaine efficacité pour résoudre les problèmes de tous les jours, mais peut aussi créer une résistance lorsqu'il s'agit de développer une explication dans un registre proprement scientifique.

Une piste de solution par rapport aux obstacles ici identifiés consiste, *a minima*, à verbaliser ces préconceptions ou connaissances antérieures des élèves afin d'apprécier les éventuels obstacles qu'elles peuvent représenter. Pour ce faire, il importe, comme le souligne Orange, que les didactiques disciplinaires se (re)focalisent davantage sur leur discipline d'origine et se tiennent informées de leur évolution. En effet, les didactiques disciplinaires ont pu, pour différentes raisons, souvent historiques, négliger ce lien avec la discipline « mère » au profit de modèles plus généralistes, inspirés des sciences de l'éducation, se focalisant ainsi quasi exclusivement sur le comment enseigner une discipline, et négligeant de ce fait la triple question, pourtant essentielle, de *ce* qu'il convient d'enseigner, *pourquoi* et *quand*. Ce

travail doit être mené par les didacticiens disciplinaires, mais il gagnerait sans doute à l'être en collaboration avec différents spécialistes de la discipline.

3.5. Analyser les *GESTES didactiques et professionnels*

Le texte de Brunel, Dufays, Capt et Fontanieu porte sur les gestes didactiques appropriés pour surmonter les difficultés de lecture à 9, 12 et 15 ans. Il montre que les « gestes de régulation » sont davantage présents dans les classes les plus en difficulté de compréhension, signe que les enseignants concernés ont conscience du besoin d'aide de leurs élèves. À l'inverse — et c'est là une des découvertes notoires de cette recherche internationale — les « gestes d'institutionnalisation » sont presque deux fois moins présents dans les classes les plus faibles, « comme si le fait d'explicitier des savoirs et d'en dresser le bilan était jugé moins essentiel avec les faibles compreneurs ». Nul doute que ce déficit produit des obstacles majeurs d'apprentissage. Comme le font remarquer les auteurs, ce constat devrait nourrir la formation initiale des futurs professeurs de français.

Bulf et Celi, qui ont travaillé sur les gestes professionnels didactiques conçus pour dépasser les obstacles inhérents à l'enseignement de la géométrie au début du secondaire, estiment que les difficultés rencontrées dans cette discipline trouvent leur origine « dans les malentendus venant de l'écart entre les façons d'agir et de parler attachées à une pratique "experte" de la géométrie, tenues par l'enseignant, et celles des élèves forgées par leurs connaissances anciennes et leurs expériences de la vie quotidienne ». Les chercheuses s'interrogent dès lors sur l'origine de ce décalage : « est-ce l'activité des élèves qui ne s'ajuste pas (ou peu) à l'activité enseignante ; ou bien, est-ce l'activité enseignante qui ne s'ajuste pas (ou peu) à celle des élèves ; et si, par conséquent, nous pouvons parler d'une absence de co-ajustement et pour quelle raison » (p. 185).

Guillou-Kerédan, Jaubert et Lhoste étudient les « gestes professionnels langagiers didactiques » (GPLD), tels que décrits par Lhoste (2017), qui « ont une fonction médiatrice ayant pour visée de faire apprendre les élèves » et donc « d'orienter l'activité des élèves vers le traitement du problème mis en scène dans la situation didactique construite » (p. 191). L'analyse linguistique des interactions montre des pratiques divergentes dans les usages du questionnement, de la reformulation, et de l'emploi des connecteurs logiques au cours de l'enseignement, qui révèlent des représentations différentes des enseignants sur ce qu'est ou devrait être l'activité scientifique et la compréhension d'un récit. Dès lors que se révèlent, en creux, les GPLD qui peuvent créer des obstacles d'apprentissage, une sensibilisation des (futurs) enseignants à leurs risques spécifiques s'impose.

3.6. Tester des *DISPOSITIFS DIDACTIQUES* ciblant des obstacles précis

Plusieurs textes proposent des dispositifs didactiques destinés à surmonter des obstacles d'apprentissage préalablement identifiés. C'est le cas du texte de Beauset et Duroisin, qui part du constat que les élèves du primaire ne sont, la plupart du temps, pas préparés à porter un regard géométrique (un mode de visualisation non iconique) sur les figures auxquelles ils sont confrontés, alors que celui-ci est sollicité dans l'enseignement secondaire. Pour faciliter la transition entre ces deux niveaux d'enseignement, les auteurs estiment qu'il convient d'accompagner les élèves dans ce changement de mode de visualisation. La solution préconisée prend la forme d'un dispositif d'enseignement-apprentissage basé sur des activités de restauration et de reproduction de figures.

Molvinger, Lautier et Ayrat, en chimie et en secondaire, se penchent sur les conceptions erronées faisant obstacle à l'apprentissage de la liaison covalente. Certaines d'entre elles découlent, selon eux, d'une mauvaise compréhension de notions étudiées antérieurement. La solution mise au point prend la forme d'une séquence d'enseignement conjuguant plusieurs registres sémiotiques et mobilisant des situations adidactiques (au sens de Brousseau, 1998b) faisant appel à l'adaptation de jeux de société.

De manière générale, la démarche adoptée dans les deux recherches susmentionnées articule quatre étapes : a) identifier un obstacle d'apprentissage, b) concevoir et mettre en place un dispositif destiné à le surmonter, c) en évaluer l'efficacité en analysant les résultats des élèves au terme du traitement didactique, et d) concevoir un dispositif (différencié) pour les élèves qui n'ont pas surmonté cet obstacle.

3.7. Travailler l'*ADAPTABILITÉ ENSEIGNANTE* face aux obstacles

Comme l'illustre le texte de Guérif, il n'est pas toujours possible d'anticiper tous les obstacles d'apprentissage car certains surviennent dans le feu de l'action enseignante. La chercheuse décrypte des postures d'enseignants face à des imprévus liés à l'emploi du temps verbal en français langue étrangère, pratique grammaticale particulièrement complexe. Elle y détecte, en fonction de la typologie de Bronckart (2004) : une « posture contingente », quand l'enseignant s'adapte au cours de l'échange avec les étudiants, une « posture active », quand l'enseignant exerce une action sur l'obstacle, et une « posture fataliste » quand l'enseignant se sent impuissant face à l'inconnu et l'incertain, et manifeste son incapacité à agir. Selon l'auteure, ces façons de réagir « illustrent pleinement l'adaptabilité du métier enseignant et actualisent les nouveaux modèles de la professionnalité enseignante qui mettent en avant

le développement des compétences d'ajustement à ce qui émerge dans la classe (Verhoeven, 2018) » (p. 266). Guérif estime « qu'il serait pertinent d'exposer [cette adaptabilité enseignante] aux futurs enseignants de langue dans le cadre de leur formation initiale. [...] la prise en compte de l'obstacle et de sa tentative de régulation, permettrait de dédramatiser l'imprévu qui est inhérent aux métiers relationnels » (p. 266).



Les treize sous-titres de cette conclusion sont autant de pistes de solution pour repérer, formaliser et traiter des obstacles d'apprentissage. Aucune contribution ne remet en question l'attention à accorder à ces obstacles qui apparaissent comme un passage obligé de la réflexion et de l'action enseignante. En revanche, les auteurs se penchent moins résolument sur la *difficulté intrinsèque*, l'*utilité possible* et l'*importance relative* desdits obstacles.

Pour approcher leur difficulté, la théorie de la charge cognitive (« cognitive load theory ») pourrait être utile car ses attendus développent une réflexion explicite sur la difficulté interne aux objets appris. En effet, la charge dite « intrinsèque » se définit précisément par la complexité inhérente de la tâche d'apprentissage soumise à l'élève. Certaines tâches sont naturellement plus complexes que d'autres et nécessitent donc plus de ressources cognitives pour être accomplies. Cette théorie suggère aussi qu'une aide générale au franchissement des obstacles consiste à réduire la charge extrinsèque qui détourne des ressources idéalement consacrées à l'objet difficile et à son traitement cognitif (charge apparentée) par l'apprenant (Sweller, 1994).

L'obstacle à l'apprentissage est spontanément assimilé à un élément qu'il faut lever, dépasser, éliminer, etc. Même Orange, qui prône à juste titre le rattachement du mot « obstacle » à une « rupture » plutôt qu'à un « manque » juge qu'on ne « se débarrasse » pas des obstacles si facilement. Dans cette perspective, l'enseignant est vu, et peut-être se voit-il, comme l'auxiliaire de l'étudiant pour venir à bout des « problèmes » surgissant dans l'apprentissage. Et si, pourtant, l'un de ses rôles importants était bien plutôt de concevoir et de déposer des obstacles sur le parcours ? C'est en tout cas ce que suggère la théorie des « difficultés désirables » (Bjork & Bjork, 2020), qui recommande de créer des tâches d'apprentissage demandant un effort considérable, mais conduisant à de meilleures performances à long terme que des tâches plus faciles. De façon contre-intuitive, une bonne pratique consisterait donc parfois, non pas à faciliter l'apprentissage, mais à le ralentir, voire à le compliquer (Bjork & Bjork, 2011). Ceux qui se penchent sur les obstacles trouveraient, dans un dialogue avec cette proposition (et peut-être

aussi avec les tenants du « productive failure » [Kapur, 2016]), une façon renouvelée de concevoir ceux-ci.

Quant à l'importance relative des obstacles, elle pourrait s'approfondir au contact de la théorie des concepts-seuils (« threshold concepts »), voisine du mouvement des goulots d'étranglement (« bottlenecks ») chers à Pace, mais mettant l'accent sur une hiérarchie des obstacles. Un « threshold concept » est un concept ou une idée qui représente une connaissance fondamentale et transformationnelle dans un domaine d'étude particulier (Nicola-Richmond *et al.*, 2018). Il s'agit d'une idée qui, une fois comprise, ouvre la voie à une compréhension plus profonde et plus complète d'un sujet ou d'une discipline. Le franchissement d'un seuil ne laisse pas l'apprenant indemne, car il entraîne une réorganisation irréversible des connaissances existantes, de sorte que le domaine ne sera plus jamais appréhendé de la même manière (Meyer *et al.*, 2009). Les sauts qualitatifs que représentent les concepts-seuils, et sur lesquels il conviendrait peut-être de recentrer l'apprentissage, représentent des étapes d'appropriation de la discipline et de l'identité qui l'enveloppe (penser comme un ingénieur, un romaniste, un sociologue, un médecin...). Le franchissement de (concepts-)seuils est, dans cette théorie, une autre manière de concevoir la progression vers l'expertise. Une réflexion croisant concepts-seuils et obstacles épistémologiques aurait donc aussi comme possible résultante d'adjoindre à ces derniers une connotation positive : franchir un seuil, c'est monter vers plus de lumière.

