

Le contrat didactique et les objectifs pédagogiques

Dans le chapitre précédent, nous avons formulé la problématique et les hypothèses de recherche. Pour les opérationnaliser, nous nous appuyerons sur trois axes théoriques. Il s'agit de la notion de contrat didactique (Brousseau, 1980), de la théorie de la charge cognitive (Sweller, 1994) et de l'enseignement explicite (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013).

Nous analysons les objectifs d'apprentissage sous le prisme du concept de contrat didactique tel que défini par Brousseau (1980). Pour lui, le contrat didactique est l'ensemble des attentes de l'élève vis-à-vis de l'enseignant et l'ensemble des attentes de l'enseignant vis-à-vis de l'élève. Il s'agit pour l'enseignant d'un certain nombre d'habitudes spécifiques et pour l'apprenant de certains comportements bien définis. L'enseignant enseigne, l'élève apprend. Il est ensuite évalué. Le degré d'atteinte des objectifs préalablement énoncés constitue le degré de réalisation du contrat. En cas d'échec, l'enseignant et l'élève doivent être interrogés pour savoir où s'est trouvée la défaillance (Sarrazy, 1995).

L'objectif pédagogique peut être considéré comme la partie formelle et explicite du contrat didactique dans un scénario d'apprentissage. La partie informelle réside dans les habitudes et comportements antérieurs ayant permis de résoudre des problèmes semblables à ceux qui doivent être résolus maintenant. Ce sont les acquis de l'expérience. Ce que Brousseau et Centeno (1991) désignent par « mémoire du système didactique ».

Un enseignant compétent est donc celui qui définit correctement les objectifs de l'activité d'enseignement/apprentissage à mener. Si l'objectif pédagogique insiste davantage sur le comportement attendu de l'apprenant, il reste que l'enseignant doit pouvoir placer les apprenants dans les conditions idéales de réussite. L'enseignant est responsable de l'orientation de l'activité. Il peut d'ailleurs la modifier lorsque surviennent des événements imprévus.

Définir correctement les objectifs pédagogiques suppose que l'enseignant respecte certaines règles. Ainsi, il doit distinguer l'objectif général d'un cours de l'objectif spécifique d'une leçon.

Il doit également marquer une différence entre l'objectif spécifique d'une leçon des objectifs pédagogiques intermédiaires se rapportant à chaque activité ou partie de la leçon. Ce qui nous intéresse ici est la définition de l'objectif d'une leçon et des objectifs intermédiaires. Pour être convenable, un objectif pédagogique doit comporter les trois éléments que sont : le comportement attendu de l'apprenant, le contenu de l'action à réaliser ou résultat à atteindre par l'apprenant et les conditions de réalisation.

Le comportement attendu de l'apprenant est défini par un verbe d'action. Ce verbe respecte le niveau taxonomique correspondant à l'un des trois domaines d'apprentissage auxquels se rapporte la tâche, à savoir : le domaine cognitif, le domaine affectif et le domaine psychomoteur (Krahtwohl, 2002, Clark, 1956). Grâce à ce verbe d'action l'on détermine aussi le niveau de performance attendu de l'apprenant au cours de la formation ou à la fin de celle-ci. En ayant connaissance de ce niveau de performance, l'apprenant peut alors valablement mobiliser les ressources nécessaires pour l'atteindre.

Le contenu de l'action à réaliser est la désignation de l'objet à produire ou de l'acte à poser. Pour un texte à lire, par exemple, l'enseignant doit préciser où se trouve le texte en question, délimiter la partie à lire. Il s'agit de donner toutes les précisions afin de ne pas perdre l'élève.

Les conditions de réalisation constituent les circonstances dans lesquelles l'apprenant devra travailler pour produire le résultat attendu. C'est par exemple la durée, l'outil à utiliser, le lieu de travail, etc.

Voici un exemple d'objectif pédagogique.

Au terme de cette leçon, l'élève, *muni du matériel nécessaire dans une salle de dessin*, sera capable de :

- *Justifier l'installation d'une cote-condition ;*
- *Installer une cote condition sur un dessin d'ensemble ;*
- *Repérer les surfaces terminales et les surfaces de liaison ;*
- *Calculer la cote d'un maillon de la chaîne connaissant les autres ;*
- *Reporter les cotes fonctionnelles sur le dessin de définition de chaque pièce*

Dans cet exemple, les conditions de réalisation sont définies par le bout de phrase : « *muni du matériel nécessaire dans une salle de dessin* ». Ceci signifie que l'apprenant doit se trouver dans une salle de dessin muni d'un matériel de dessin approprié pour être capable de réaliser la tâche attendue de lui. Le comportement attendu est défini ici par des verbes d'action : justifier, installer, repérer, calculer et reporter. A chacun de ces verbes est associé un contenu de l'action à réaliser ; par exemple : « *la cote d'un maillon de la chaîne connaissant les autres* » pour calculer

6.2 La théorie de la charge cognitive et la définition des activités d'enseignement-apprentissage

La théorie de la charge cognitive de (Sweller, 1994 ; Clark, Nguyen et Sweller, 2006) mise en œuvre dans le cadre de l'enseignement explicite par Gauthier, Bissonnette et Richard (2013, p. 180) nous sert de base pour l'analyse du choix et de l'organisation des activités d'apprentissage. Cette théorie affirme que l'apprentissage est meilleur quand l'activité demandée à l'apprenant est en adéquation avec la charge cognitive. La théorie de la charge cognitive considère que la mémoire humaine de travail est limitée lorsqu'elle doit traiter des informations nouvelles surtout si elles sont en double ou triple dimensions. Les informations présentées sous la forme de textes et schémas facilitent l'apprentissage. Par contre les informations redondantes ralentissent l'apprentissage de l'élève. Il faut donc aller à l'essentiel, éviter les redondances, la pléthore des supports et un trop plein de consignes (Sweller, 1994 ; Clark, Nguyen et Sweller, 2006, p. 107). La mémoire de travail devient illimitée quand elle a affaire à des informations connues. En effet, des informations complexes qui ont été travaillées à l'avance et stockées dans la mémoire à long terme peuvent être intégrés dans un processus comme un simple élément sans solliciter un effort quelconque de la mémoire de travail.

6.3 L'enseignement explicite et la pédagogie mise en œuvre

Les partisans de l'enseignement explicite (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013, p. 180) estiment qu'un enseignement efficace doit être segmenté en de petites unités facilement assimilables par les élèves. Les petits éléments assimilés au fur et à mesure par les élèves finissent par constituer un volume important de connaissances que les élèves acquièrent sans fatigue cognitive. Ils affirment que « *la présentation d'une trop grande quantité d'informations*

nuit à la compréhension en surchargeant la mémoire de travail de l'élève, ce qui l'empêche de se construire une représentation adéquate des apprentissages à réaliser ». L'activité de l'enseignant doit se focaliser sur ce qui aide l'élève à bien apprendre. A ce sujet, Wang, Haertel et Walberg (1994) trouvent que « les influences directes sont plus importantes pour l'apprentissage que les influences indirectes ».

L'enseignement explicite se veut un enseignement efficace qui favorise la réussite de l'apprenant. Il s'agit d'un enseignement direct, très structuré et fortement guidé par l'enseignant qui procède par petites étapes fortement intégrées. Il relève du courant instructionniste. L'enseignant cherche à éviter l'implicite et le flou qui sont de nature à nuire à l'apprentissage. Il met en place des mesures d'étayage consistant à dire, à montrer et à guider les élèves dans leur apprentissage.

Dans les actions de dire, il s'agit de rendre explicites aux élèves les intentions et les objectifs visés. Il s'agit aussi de rendre les connaissances antérieures disponibles et explicites. Montrer, c'est exécuter une tâche devant les élèves en présentant son raisonnement à voix haute. Guider signifie que l'enseignant amène ses élèves à expliquer leur raisonnement en situation de pratique. Il est question de leur fournir la rétroaction nécessaire qui leur permet de construire les connaissances adéquates et éviter que les erreurs ne se cristallisent dans leur esprit.

Gauthier, Bissonnette et Richard (2013, p. 97-98) résument les stratégies de l'enseignement explicite en « trois grands moments pédagogiques : la préparation de l'enseignement, l'interaction avec les élèves et la consolidation des apprentissages ». Il s'agit du modèle PIC (Préparation, Interaction, Consolidation).

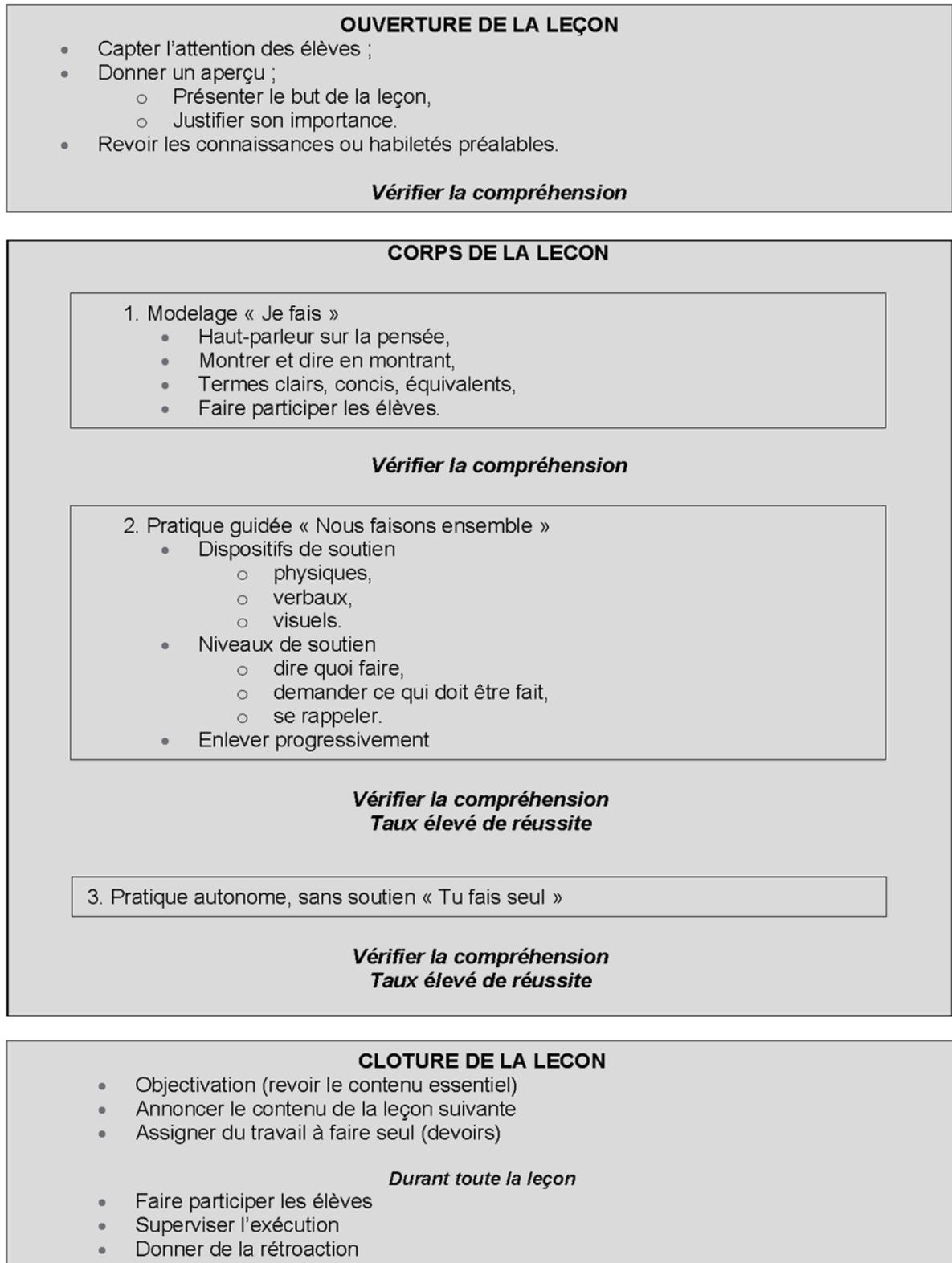
La préparation est le moment de la scénarisation. L'enseignant planifie ce qu'il entend faire pour favoriser les apprentissages de ses élèves. C'est à ce niveau que l'enseignant définit les objectifs d'apprentissage, cerne les idées maitresses, détermine les connaissances préalables, intègre stratégiquement les connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles, planifie l'enseignement explicite des stratégies cognitives c'est-à-dire les processus de raisonnement qu'il utilise pour résoudre un problème. C'est toujours pendant la préparation que l'enseignant planifie le dispositif de soutien qu'il apportera à ses élèves ainsi que les révisions à faire et vérifie l'alignement curriculaire qui n'est autre que la congruence entre le curriculum prescrit, l'enseignement offert et l'évaluation réalisée. C'est à ce moment que l'enseignant établit le

canevas de sa leçon. Il s'agit pour l'enseignant de préciser les objectifs d'apprentissage, planifier l'ouverture de la leçon, planifier la conduite de la leçon en termes de modelage, pratique guidée et pratique autonome, planifier l'objectivation de la leçon et déterminer un temps et le matériel requis pour chaque étape.

L'interaction est la mise en œuvre effective de l'activité dans la salle de classe. Il est question pour l'enseignant de déployer des stratégies pour faire apprendre le contenu, les habiletés et les règles prévus dans le curriculum. Ces stratégies se regroupent en trois phases : le modelage « je fais » (enseignant), la pratique guidée « nous faisons » (enseignant et élève) et la pratique autonome « tu fais seul » (élève). L'enseignant qui respecte ces trois phases pendant la leçon a de fortes chances de la réussir. Le modelage consiste pour l'enseignant à réaliser lui-même ce qu'il attend de ses élèves. Il le fait en mettant un haut-parleur sur sa pensée. Il explique et s'assure que les élèves ont compris avant de passer à la pratique guidée. Lors de la pratique guidée, les élèves réalisent la tâche avec l'assistance de l'enseignant. Il aide ses élèves à réussir l'activité d'apprentissage avec un système d'étayage approprié. Puis vient la pratique autonome où l'élève réalise la tâche tout seul sans l'aide de l'enseignant. Il ne s'agit pas d'abandonner l'apprenant à lui-même. L'enseignant reste le maître de sa classe et s'assure du fonctionnement harmonieux de celle-ci. Sans la présence de l'enseignant, un accident pourrait se produire dans un atelier. Le schéma ci-après illustre l'interaction avec les apprenants.

Figure 10. Schéma de l'interaction avec les apprenants

L'INTERACTION AVEC LES ÉLÈVES



Source : Archer, A.L. et Hughes, C.A (2011) *Explicit instruction, Effective and Efficient Teaching*, New York (NY) Guilford Press p. 40, repris par Gauthier, Bisonnette et Richard (2013) p.212

La consolidation consiste pour l'enseignant à donner des devoirs, à procéder aux révisions quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles et à administrer des évaluations formatives et sommatives. Les devoirs font partie des stratégies de vérification de l'atteinte des objectifs. Ils sont faits en dehors des heures de classes, ce qui entraîne sa désapprobation par certains chercheurs qui estiment qu'en dehors des heures de classe, l'élève devrait passer à autre chose qui lui est autant utile que l'école (Hattie, 2009, p. 234-235).

Les révisions permettent à l'enseignant de revenir sur les apprentissages précédents et s'assurer qu'ils ont été assimilés. Dans le cas contraire, il procède aux remédiations nécessaires. Pour les élèves, c'est le moment de fixer définitivement et de manière durable les connaissances qui ont été apprises.

Les évaluations formatives aident les apprenants à fixer leur niveau de maîtrise de leurs apprentissages. Elles donnent l'occasion à l'enseignant de revenir sur ses enseignements et de corriger ce qui doit l'être. Les évaluations sommatives viennent sanctionner les apprentissages. Elles servent à déterminer le niveau d'atteinte des objectifs terminaux. C'est pour cela qu'elles doivent respecter l'alignement curriculaire. On n'évalue pas ce qu'on n'a pas enseigné. Les apprenants doivent être informés de la manière dont ils seront évalués, afin de s'y préparer.

Une des notions chère aux adeptes de l'enseignement explicite est le « transfert des apprentissages ». C'est à l'enseignant de s'assurer que ceci est possible car il « *doit amener les élèves à effectuer le transfert des apprentissages d'une tâche à l'autre, d'une année scolaire à l'autre, de l'école à la maison et du milieu scolaire à celui du travail* » (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013, p. 224).

6.4 Synthèse opérationnelle

Dans ce chapitre, nous avons fixé le cadre théorique. Nous analyserons les objectifs d'apprentissage sur la base du contrat didactique (Brousseau, 1980), la préparation et la mise en œuvre de l'enseignement sur la base de la notion de charge cognitive (Sweller, 1994) et le paradigme de l'enseignement explicite (Gauthier, Bissonnette et Richard, 2013). Ceci étant, nous pouvons maintenant passer à l'opérationnalisation de la recherche. Le prochain chapitre porte donc sur la méthodologie.

