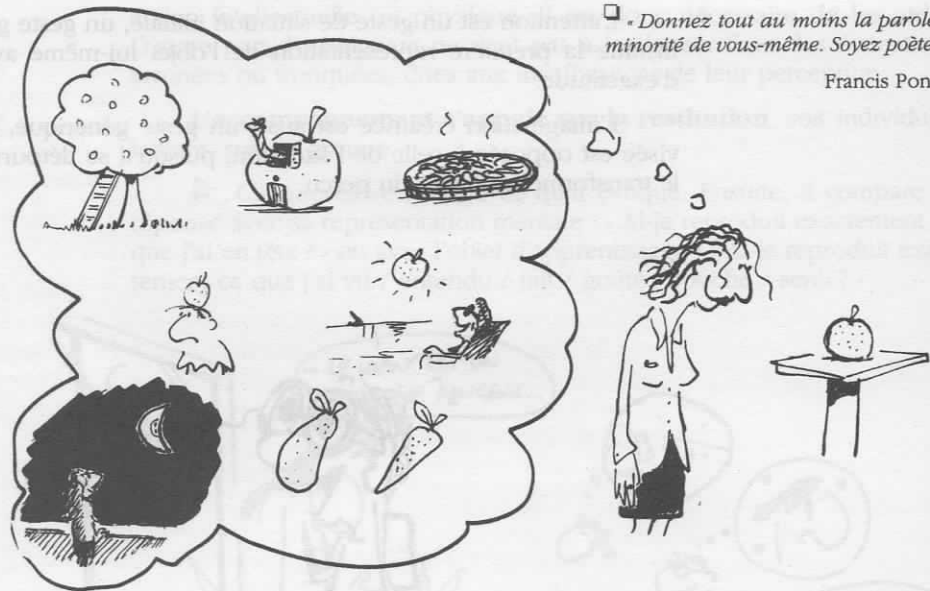


3

L'imagination créatrice : pour explorer l'inconnu

□ « Donnez tout au moins la parole à la minorité de vous-même. Soyez poète. »

Francis Ponge. □



L'imagination est la faculté de former des « images mentales ». En ce sens large, le mot est synonyme d'évocation. Elle conditionne donc l'exercice de tous les gestes mentaux. « Le geste mental lance les connaissances à acquérir devant soi, en les plaçant dans un cadre que l'imagination a structuré¹. »

*On distingue traditionnellement deux sortes d'imaginations : l'imagination **reproductrice** et l'imagination **créatrice**.*

Chacune tient un rôle primordial dans l'acquisition des connaissances, mais chacune a son champ spécifique d'efficacité.

L'imagination créatrice permet de s'approprier les connaissances, de prendre l'initiative, de faire naître du nouveau et d'établir la distance nécessaire pour ensuite inventer et découvrir.

1. DE LA GARANDERIE Antoine, *Les Profils pédagogiques*, op. cit., p. 33.

LES DEUX TYPES D'IMAGINATION

□ L'imagination reproductrice

Elle forme des images mentales imitant ce qui a été perçu. Elle est en œuvre dans :

- le geste d'**attention** (voir chapitre 2), qui génère la première évocation fidèle d'un objet perçu lorsque cet objet est présent;
- le geste de **rappel** (voir chapitre 4), qui ramène l'évocation d'un objet disparu, rencontré dans le passé.

Par l'imagination reproductrice, le sujet a le projet de se conformer à l'objet qu'il copie, traduit, duplique le plus fidèlement possible.

□ L'imagination créatrice

Elle transforme les images mentales issues du perçu, en forme des combinaisons inédites et conçoit des représentations nouvelles. Elle génère l'évocation d'un objet original. Elle nous incite à **nous écarter du perçu et du connu, à prendre l'initiative** de détourner, transformer, contester pour **faire naître du nouveau et de l'inconnu**.

Dominique, jardinier, paysagiste, inventeur de jardins, trouve ses sources d'inspiration dans la nature. Au cours de ses promenades, il repère les végétaux, les dispositions du relief et des sentiers, les aspects du paysage qu'il trouve beaux. Il enregistre très précisément ces tableaux et s'en fait une description intérieure minutieuse. Il met donc en œuvre le projet d'imagination reproductrice. Mais en même temps, il transpose ses trouvailles dans d'autres contextes : il les essaie mentalement dans un jardin qu'il est en train de concevoir ; ou bien il les met en réserve avec l'intention de s'en servir lorsqu'une occasion – qu'il ne connaît pas encore – se présentera, pour une réalisation future. Il est donc en projet d'imagination créatrice. Ce projet domine d'ailleurs celui d'observer exactement le milieu (le projet d'attention fidèle), car son attention est préorientée plus ou moins consciemment vers les objets qui pourront lui servir à créer, et non pas vers le seul accroissement de ses connaissances.

Que faire en classe ?

L'enseignant fait prendre conscience aux élèves de la forte imbrication des deux sortes d'imagination qui coexistent en permanence et se nourrissent l'une de l'autre. Il les aide à les reconnaître et à les mettre en œuvre successivement, en leur indiquant deux procédures à appliquer en classe au cours d'exercices divers.

- D'abord percevoir l'objet et l'évoquer fidèlement. Ensuite le transformer mentalement. Comparer les deux évocations. Chercher ressemblances et différences.
- D'abord percevoir l'objet et le transformer mentalement. Ensuite l'évoquer fidèlement. Comparer les deux évocations. Chercher ressemblances et différences.

« L'imagination [créatrice] de l'élève se développera au temps premier où il est en train d'acquérir les connaissances et *non après coup* quand on lui prescrit de les faire fructifier². » Habitué à cette gymnastique mentale, il maîtrise des opérations mentales qui permettent de mener à bien des travaux complexes.



2. Op. cit, p. 99.

L'IMAGINATION CRÉATRICE SUPPOSE L'IMPLICATION PERSONNELLE

L'imagination créatrice, dans tous les projets mentaux, permet l'anticipation, puisque anticiper c'est se représenter ce qui n'est pas encore là.

1 | Le projet : une initiative personnelle

□ L'anticipation stimule ou freine la motivation

Anne-Laure, élève de cinquième, vient de gagner pour la deuxième année consécutive le cross du collège dans sa catégorie. Cependant, elle vient demander de l'aide pour mieux réussir en orthographe.

« Quand tu courais, pendant le cross, est-ce que tu savais que tu allais gagner ? »

– Oui, je le savais.

– Comment te représentais-tu cela ?

– Tout en courant, j'imaginai l'arrivée. Je voyais toute une foule. Les personnages ne bougeaient pas, sauf les membres de ma famille, qui s'agitaient et criaient. Je n'entendais pas ce qu'ils disaient, mais je voyais leurs bouches s'ouvrir. Et puis, je me voyais monter sur une estrade, où un monsieur me serrait la main en me disant : « Félicitations, mademoiselle ! »

– Et au moment d'écrire les dictées, comment cela se passe-t-il ?

– Je vois zéro à l'encre rouge, écrit en haut de ma feuille. »

En classe ou dans son travail personnel, l'élève évoque les situations et des tâches qui l'attendent. Il se représente à l'avance ses émotions, ou le déroulement de l'action, ou son résultat. L'imagination stimule ou freine sa motivation, et influence la démarche qu'il va adopter. Autrement dit, elle détermine le projet qu'il va élaborer par rapport aux tâches et aux connaissances fixées comme objectifs à atteindre.

L'élève s'oriente vers un futur incertain en s'impliquant totalement avec ses réussites et ses échecs passés. Au moment de résoudre des problèmes nouveaux, d'observer par lui-même, d'engager une action sans en connaître tous les aspects à l'avance, d'innover, il a besoin d'avoir suffisamment confiance en lui pour « mettre dans son projet celui de pouvoir intégrer à sa façon les données de la perception³ ».

3. DE LA GARANDERIE Antoine, *Comprendre et imaginer*, Le Centurion, Paris, 1987, p. 97.

□ **Se conformer à soi plutôt qu'à autrui**

Les créateurs connaissent, dans leurs parcours imaginatifs, des phases où ils sont aux commandes et des phases où les idées ont l'air de s'imposer toutes seules; des phases où ils exercent leur contrôle et des phases où ils relâchent leur contrôle pour laisser jouer des processus qui leur échappent. Cependant, c'est le sujet qui reste maître de choisir ou de rejeter les évocations qui se présentent, de les agencer, de les orienter : il estime, il décide, il détient le pouvoir. **L'imagination créatrice repose sur le projet de s'impliquer personnellement** et de se fier à ce que l'on ressent, à ce que l'on juge, à ce que l'on veut obtenir soi-même. Il ne s'agit pas de se conformer à l'objet, de se conformer à autrui, mais de **se conformer à soi**.

Cela implique que la personne se sache unique, capable d'un point de vue original irréductible à celui des autres, auteur. Une telle audace, une telle liberté – celle qui repose sur le sentiment de sa propre valeur, sur la **confiance en soi** – n'est pas toujours encouragée dans le système éducatif familial ou scolaire.

Stefan Zweig décrit avec indignation « L'école au siècle passé », celle où il dut passer avec dégoût treize années d'enfance et de jeunesse. Son attaque garde, hélas, une certaine actualité, malgré l'évolution favorable signalée par l'auteur.

« J'éprouve toujours une impression d'in vraisemblance quand j'observe avec quel abandon les enfants d'aujourd'hui bavardent avec leurs maîtres, presque d'égal à égal, quand je les vois courir à leur école sans manifester aucune crainte, au lieu que nous vivions dans le sentiment de notre insuffisance, quand je vois qu'ils peuvent exprimer ouvertement, tant à l'école qu'à la maison, les vœux, les inclinations de leur jeune âme curieuse – en créatures libres, indépendantes, naturelles –, au lieu qu'à peine franchi le seuil du bâtiment détesté il nous fallait en quelque sorte nous courber en nous-mêmes pour ne pas donner du front contre le joug invisible. L'école était pour nous la contrainte, la tristesse, l'ennui, un lieu où nous devions ingurgiter en portions exactement mesurées "la science de ce qui ne mérite pas d'être su", matières scolaires ou rendues scolaires dont nous sentions qu'elles ne pouvaient pas avoir le moindre rapport avec le réel ou avec nos centres d'intérêt personnels⁴. »

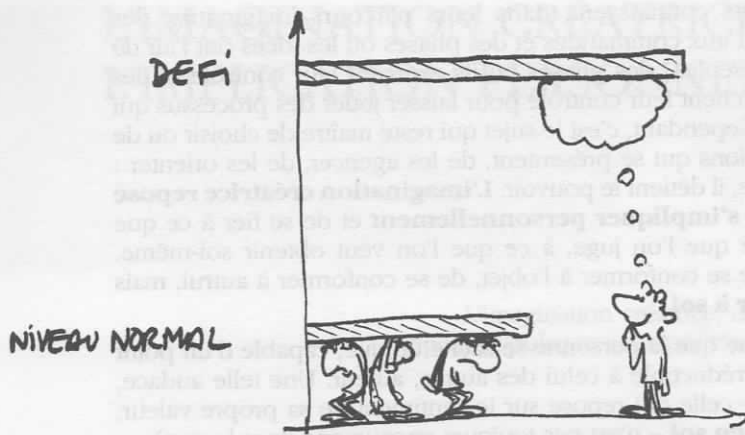
□ **Acquérir le goût des défis**

Un responsable d'une structure d'insertion sociale raconte qu'il a dû lutter pendant sa scolarité contre les pronostics pessimistes d'adultes – bienveillants! – qui l'entouraient. Tous étaient prêts, vu son appartenance à un milieu dit « défavorisé », à l'excuser d'avance de ne pas faire son travail scolaire, ou de le rater. Il dut se prouver et leur prouver constamment que rien dans sa situation, ni dans ses capacités, ne justifiait pareil défaitisme.

Vygotski⁵ constata que, dans les institutions spécialisées qu'il observait, les retardés mentaux non seulement gardaient leur retard mais régressaient. En effet, on ne leur proposait que des activités trop faciles,

4. ZWEIF Stefan, *Le Monde d'hier*, Belfond, Paris, 1993, p. 47.

5. VYGOTSKI L. S., *Pensée et langage*, La Dispute, Paris, 1997.



qu'ils maîtrisaient sans peine, sous prétexte de les faire réussir quelque chose. Il en tira ses recommandations sur une pédagogie consistant à **présenter à l'enfant un défi à sa mesure**. Il définit cette mesure en préconisant de situer la tâche à l'intérieur de la « zone proximale de développement » de l'enfant : entre son « niveau de développement actuel » (ce qu'il réussit tout seul) et son « niveau de développement potentiel » (ce qu'il peut réussir avec une aide). Le tort des institutions incriminées était de bloquer l'évolution de leurs pensionnaires en les sollicitant uniquement à leur niveau actuel.

Pour échapper aux déterminations affectives et sociales, aux prévisions extérieures sur son devenir, l'individu en projet créatif détermine lui-même dans quelle mesure il accepte ou refuse la connaissance proposée. Il la réfère à ses propres critères, à ses règles, à sa loi personnelle, à sa représentation de la vie, de sa vie. Il apprend ce qui lui permet d'échapper à la dépendance, de déterminer lui-même ses choix et orientations. Il expérimente ainsi sa volonté et apprend à se dépasser.

Que faire en classe ?



L'attitude de l'enseignant est très importante : s'il aide trop l'élève, lui mâche trop le travail, il induit chez lui une image dévalorisée de soi, celle d'un incapable, et inhibe son développement. Il obtient le même effet s'il exige uniquement des réponses « justes » et les survalorise, rejette les

erreurs comme des fautes et ne les traite pas comme une ressource essentielle dans l'apprentissage. L'attitude surprotectrice et l'attitude culpabilisante sont les deux faces d'une même monnaie, qui ne saurait avoir cours chez les explorateurs du savoir.

D'une manière générale, l'enseignant refuse d'utiliser l'asservissement et l'humiliation. Il établit un climat de liberté, en reconnaissant la diversité des processus d'apprentissage et en instaurant la confiance mutuelle dans le dialogue.

□ Reconnaître ses rôles privilégiés

L'implication personnelle se traduit dans **les rôles** que s'attribue la personne imaginative, et ces rôles apparaissent dans ses évocations. Il est possible d'en distinguer quelques-uns :

- les **acteurs** se voient agir dans l'image mentale ou entendent leur propre voix ;
- les **auteurs**, scénaristes, peintres, chorégraphes, sculpteurs créent le texte ou le tableau imaginaire ;
- les **réalisateurs** font la mise en scène, organisent les déplacements ;
- les **ingénieurs** ou **artisans** prennent des initiatives techniques, créent des dispositifs matériels qui conviennent à l'usage qu'ils veulent en faire ;
- les **spectateurs** ou **auditeurs** de leur propre création ont l'impression que le tableau ou le discours surgit tout seul, sans qu'ils se sentent agir... Mais ils marquent toujours qu'ils sont là, et peuvent décrire comment ils se situent par rapport à ce qu'ils évoquent : à l'extérieur ou à l'intérieur, éloignés ou rapprochés.



Le sujet représente mentalement son intervention dans le processus créatif. Cette intervention peut d'ailleurs changer d'aspect selon les phases. La personne s'imagine d'abord extérieure puis s'implique davantage à mesure qu'elle trouve l'idée vraiment originale. Ou inversement : les préparatifs mobilisent la représentation de soi tandis que le surgissement de l'idée neuve se fait comme par miracle, comme si la personne relâchait le contrôle qu'elle exerce et laissait agir l'inspiration comme une puissance extérieure.

Lorsque Anne-Laure invente, tout en courant, la scène de son triomphe au cross, elle joue son propre rôle. Elle organise aussi la mise en scène en utilisant des éléments pris dans diverses expériences. La foule est représentée comme dans certains dessins animés japonais : des figures fixes, avec des bouches qui s'ouvrent et qui se ferment pour montrer que les gens crient. Les membres de la famille, eux, sont « filmés » de manière réaliste, avec de vrais mouvements. Le podium, le monsieur et son discours de félicitations reproduisent des bribes de situations vues à la télévision ou dans la réalité. L'ensemble est agencé autour de l'héroïne dans son fantasme de victoire, associé au sentiment de sa propre puissance qui la soutient pendant la compétition.

Quand elle imagine le zéro sur sa feuille de dictée, elle reproduit un fait déjà trop souvent rencontré. L'évocation relève tout de même de l'imagination créatrice puisqu'elle voit sa feuille, où elle n'a elle-même encore rien écrit, marquée de l'encre rouge du professeur – ce qui ne s'est jamais présenté ainsi dans la réalité. Mais, du point de vue de l'implication personnelle, elle ne voit pas sa propre écriture et elle est hors de la scène. Elle s'absente significativement d'un jeu dans lequel elle se sent impuissante.

2 | Du doute surgit la connaissance

« Il n'est que trop manifeste que c'est par le doute que l'on s'achemine vers la découverte de la vérité », affirmait Galilée en dépit de l'Inquisition.

Une pédagogie de la créativité ne se félicite pas qu'un élève suive bien en classe les propositions toutes faites, mais qu'il *précède et élabore* lui-même. Francis Bacon a affirmé que l'essentiel, pour développer la capacité de bien se comporter devant l'inconnu, c'est de *se libérer des idoles*, c'est-à-dire des opinions établies.

Le mouvement de **la pensée créatrice consiste à passer outre ce qui tombe directement sous le sens**. La perception immédiate, la conviction rapide sont mises en doute, détournées, combattues ou fuies. La déférence vis-à-vis des savoirs institués et des autorités fait place à l'esprit critique. L'ignorance elle-même est source de créativité, en ce sens qu'elle évite l'intimidation par des modèles et que le sujet explore

uniquement avec ses propres forces. Cette prise de distance se révèle dans toutes sortes d'activités :

- le questionnement;
- l'élaboration d'hypothèses;
- le changement de point de vue;
- les transformations imaginaires de l'objet perçu.

□ Favoriser le questionnement

Les sujets imaginatifs résistent à la perspective d'enregistrer et de reproduire un savoir tout fait. Ils refusent un rapport déférent à la connaissance parce qu'ils sentent que celle-ci se construit, évolue. Dans un cours structuré uniquement sur la transmission reproductrice du savoir constitué, ils deviennent inertes ou s'évadent dans l'inattention.

Un élève de terminale, après avoir apprécié l'étude de la gestion au cours de sa scolarité antérieure, s'en dégoûte profondément à l'occasion d'une nouvelle année scolaire. Il décrit ainsi ses symptômes : « Chez moi, quand il s'agit d'apprendre ce cours, j'ai beau m'accrocher à ma table, je suis incapable de fixer mon attention. Je relis dix fois les mêmes lignes sans les voir. En cours, je m'ennuie, je décroche souvent. »

Par contre, en économie il se sent très à l'aise :

« Je lis beaucoup dans ce domaine. Dès le début de la leçon, j'anticipe, je me pose des questions à l'avance à partir des titres, et je cherche ce que le cours apporte comme réponses. J'ai l'impression d'assimiler immédiatement.

- Et en gestion, vous vous posez des questions?

- Non! Le professeur, quand on l'interroge, nous répond : "Il n'y a rien à demander. C'est comme ça. Il suffit d'apprendre". »

Ce lycéen est manifestement en conflit pédagogique aigu avec les modalités d'un enseignement qui contrecarre son goût des énigmes et de l'exploration.

Une clé de la motivation chez de tels élèves, c'est l'élaboration de questions personnelles préalables à la perception de l'information. Dès qu'ils disposent du thème du cours, ou d'un document d'appui, ils construisent leur questionnement.

Devant une carte de la diffusion de la peste noire en France, entre 1347 et 1351, ils peuvent se demander pourquoi la peste est venue de Corse, quel a été le rôle des transports maritimes, pourquoi certaines zones ont été épargnées, etc. Le cours, les autres documents, seront traités comme des sources où chercher des réponses, et comme l'occasion de nouvelles questions qui relancent l'intérêt. Ils attendent du professeur qu'il écoute leurs questions et les mette sur la voie pour trouver les réponses.

□ Élaborer des hypothèses

Les sujets imaginatifs **considèrent le savoir avec l'œil du chercheur** : comme une théorie provisoire, en construction, dynamique, soumise à un processus de transformation et de réfutation. Ils formulent des explications provisoires aux phénomènes rencontrés. Ces explications provisoires, ou hypothèses, ont pour rôle d'orienter leur apprentissage, en fournissant des propositions à vérifier ou à réfuter en cours de route.

Ils apprennent dans la mesure où ils peuvent soumettre le savoir en jeu à des anticipations, à des conjectures et à une expérimentation.

Ils se bloquent s'ils doivent ingurgiter des données, des théories, des recettes pratiques, sans avoir pu élaborer un modèle personnel préalable auquel les confronter, ou bien s'ils sont soumis à un guidage rigide qui ne leur laisse pas le recul nécessaire à la construction des hypothèses.

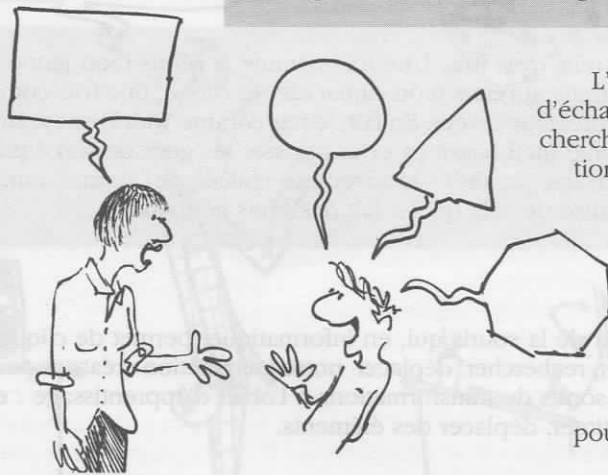
Maud, élève de première, en cours d'espagnol (matière où elle réussit), commence par repérer de quoi il va être question d'après les indices disponibles : introduction du professeur, titre du texte, générique du film, image présentée... Aussitôt après, elle imagine par avance ce qu'elle va pouvoir dire sur le thème. Elle formule un discours personnel, en utilisant ses ressources linguistiques disponibles.

C'est cette construction provisoire, hypothétique, qu'elle a en tête au moment où les informations du texte, du film, du cours, se présentent. Elle procède alors à des comparaisons et des réajustements, elle corrige ses erreurs, demande des explications. Son attitude en classe est très dynamique. Elle a l'impression de ne pas avoir besoin d'apprendre, que « ça rentre tout seul ».

En revanche, en histoire, elle ne se crée aucune idée préalable sur le sujet traité, faute de connaissances antérieures véritablement assimilées. Elle ne peut que courir derrière l'énonciation de l'enseignant. Elle tente de comprendre après coup et son attention se relâche très vite. Elle a un fort sentiment d'impuissance et d'ennui. Pour que sa tête chercheuse trouve des cibles pendant le cours, elle a besoin de s'entraîner à formuler des hypothèses, à partir de ses connaissances – même maigres – disponibles.

□ Changer de point de vue

Kevin, élève de CM2, fait face au professeur de français qui lui reproche son orthographe : « Mais, monsieur, vous le savez bien que je ne les mets jamais, les s. Est-ce qu'on ne pourrait pas s'arranger? » L'enseignant lui répond : « Et même si on se met d'accord tous les deux pour que tu ne t'occupes pas des s, as-tu songé que tu devras ensuite t'arranger aussi avec tous les gens, les uns après les autres? »



L'élève tente de renégocier le contrat, d'échapper à la loi qu'il juge inapplicable, cherche la connivence. Accepter sa proposition le maintiendrait dans un ghetto où l'on n'a pas besoin de maîtriser les accords orthographiques. En refusant, l'enseignant lui propose de **se libérer des rapports de connivence**, dont Alain Bentolila⁶ décrit l'importance dans les difficultés d'accès au langage. Il l'aide à **quitter le point de vue familial** pour envisager d'autres perspectives.

6. BENTOLILA Alain, *De l'illétrisme en général et de l'école en particulier*, Plon, Paris, 1996.

Depuis Bachelard, on sait combien les représentations issues de l'expérience quotidienne, par exemple, peuvent faire obstacle à la conception scientifique, et combien il est nécessaire de les contrarier. L'imagination créatrice permet de changer de point de vue, de considérer les choses sous des angles inhabituels.

❑ Oser se détacher des modèles appris

Mais comment se décaler? Comment s'éloigner des réalités perçues et expérimentées? Artistes et scientifiques nous montrent que cela est possible.

▷ Betty Edwards⁷ insiste, dans sa méthode de dessin, sur la nécessité de se détacher des symboles appris, des représentations installées, du langage vecteur de lieux communs, pour vraiment regarder le modèle. Si l'on se dit : « Je vais dessiner cette chaise », et que l'on dessine tout en nommant : « le dossier, le siège, le pied gauche... », ces dénominations piratent le regard et l'on a de grands risques d'obtenir un dessin conventionnel, en retraçant des symboles et non des aspects authentiquement regardés. Par contre, si l'on regarde ce qui n'a pas de nom, c'est-à-dire le vide autour de la chaise, et que c'est ce vide que l'on entreprend de dessiner, alors le résultat révèle un renouvellement certain de la perception. Un même effet de déconditionnement est obtenu si le modèle est présenté à l'envers. Christine, professeur d'arts plastiques qui a entrepris de faire dessiner ses élèves selon cette technique affiche dans sa classe des travaux dont les auteurs peuvent être fiers.

▷ L'usage d'instruments d'observation apporte aussi des révélations. C'est pour avoir braqué pour la première fois une lunette astronomique vers la Lune que Galilée glissa vers l'hérésie : il déclara que la Lune était montueuse et fracturée, alors que tout le monde pensait à l'époque qu'elle était un corps parfait, comme tout ce qui était au ciel. Monts, fractures et autres péchés étaient réservés à la Terre, au monde sublunaire.

Il est intéressant, lorsque les conditions matérielles s'y prêtent, de faciliter l'accès des élèves à des instruments d'investigation variés, ou de leur présenter des films qui montrent les perceptions que ces instruments permettent. Ensuite, l'enseignant leur fait évoquer ce qu'ils ont découvert à ces occasions. Ils apprennent ainsi à se décaler, comme Jonathan quand il doit relire et corriger ses rédactions :

« Je les relis trois fois. Une fois comme si j'étais mon jeune frère, une fois comme si j'étais mon camarade de classe, une fois comme si j'étais un professeur sévère. En fait, je fais comme Walt Disney. Un prof nous a raconté qu'il faisait ça pour pousser les gens de son équipe. Il jouait trois rôles, paraît-il : le rêveur, le réaliste et l'emm... eur. C'est un peu à cause de cela qu'il a fait des films géniaux! »

❑ Transformer l'objet d'apprentissage

À l'instar de la souris qui, en informatique, permet de cliquer pour couper, coller, rechercher, déplacer, notre imagination créatrice peut faire subir quatre sortes de transformations à l'objet d'apprentissage : effacer, ajouter, substituer, déplacer des éléments.

7. EDWARDS Betty, *Dessiner grâce au cerveau droit*, Mardaga, Sprimont (Belgique), 1979.

Béatrice, pendant un cours de musique en CM2, fait écouter aux élèves l'enregistrement sonore d'un air de jazz joué par un orchestre. Elle les entraîne à faire tour à tour les diverses opérations :

- (première écoute) AJOUTER

En écoutant la musique, imaginez les musiciens sur scène, leurs costumes, les couleurs des lumières et des vêtements.

- (deuxième écoute) EFFACER

Écoutez et évoquez seulement les percussions. Faites taire mentalement les autres instruments ou entendez-les moins fort.

- (troisième écoute) SUBSTITUER

Repérez un passage au rythme rapide et remplacez-le dans votre tête par un rythme lent.

- (quatrième écoute) DÉPLACER

Le solo de guitare vient après le solo de clarinette. Inversez l'ordre de passage en les repassant dans votre mémoire.

Les modifications peuvent être associées entre elles. On peut à la fois effacer une chose et en ajouter une autre :

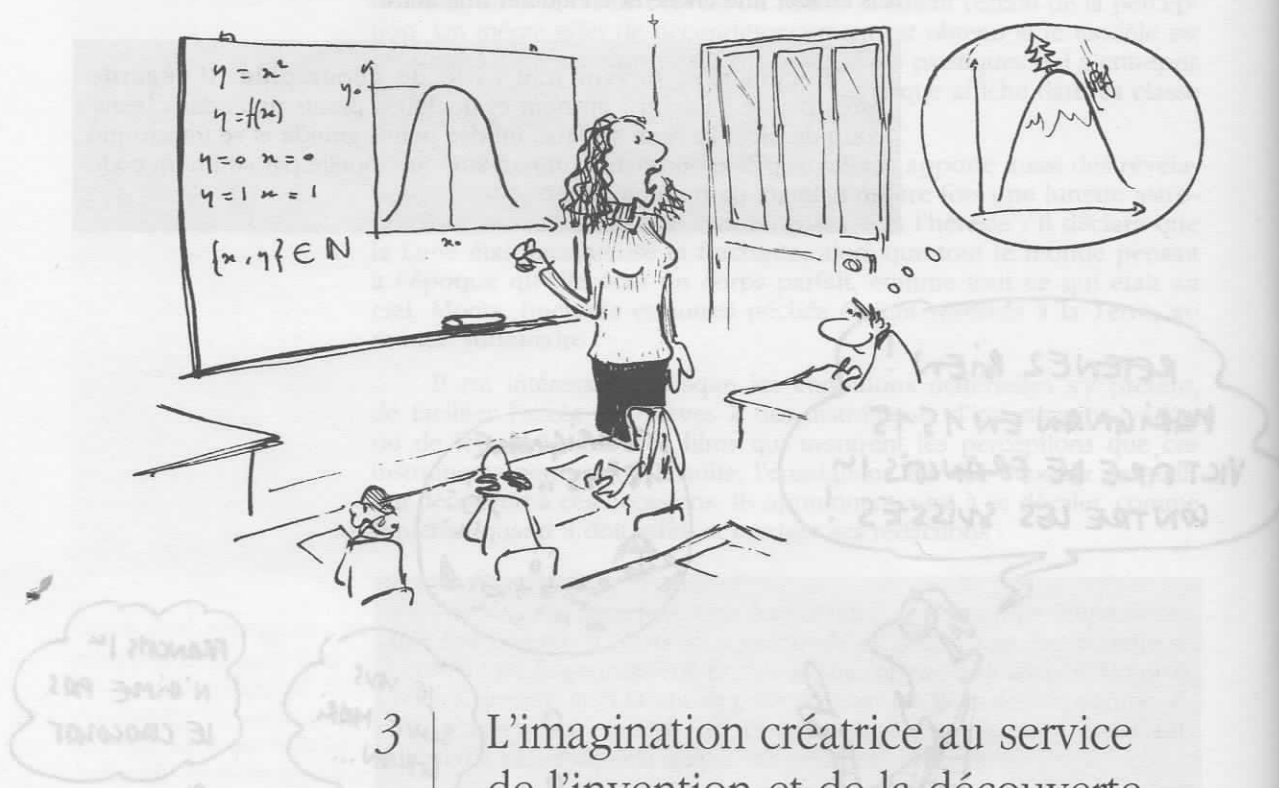
Vincent rêve devant une carte de géographie. Il regarde l'archipel de Vanuatu : un nom et quelques points noirs dans beaucoup de bleu. Le nom s'efface, un des points grandit et se transforme en île tropicale où retentit un tam-tam qui appelle par son nom codé un habitant parti en brousse.



L'imagination créatrice peut aussi modifier les relations de l'objet avec son environnement, ou détourner son usage pour lui faire assumer de nouvelles fonctions :

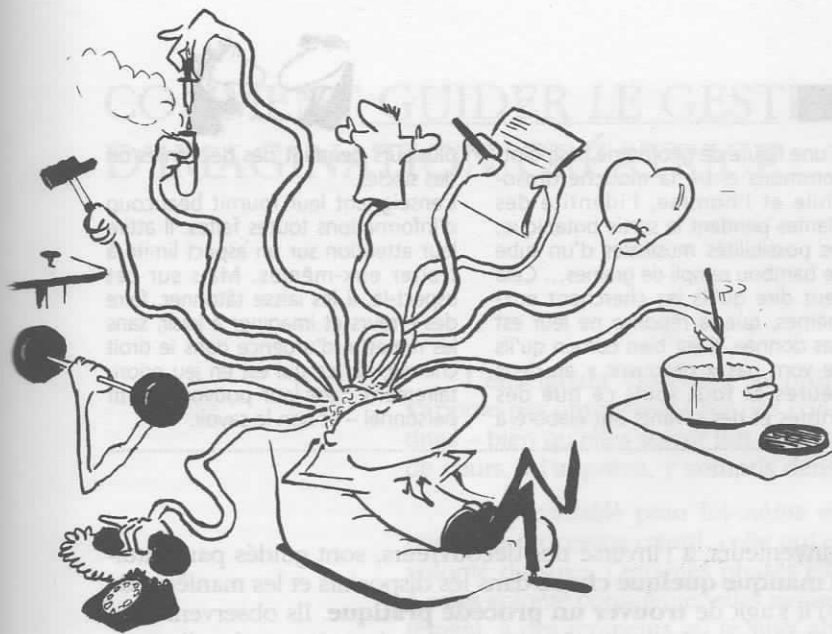
L'institutrice veut faire découvrir aux écoliers la notion d'unité de mesure. Elle les envoie par équipes de deux mesurer ce qu'ils veulent dans la classe, avec toutes sortes d'instruments, sauf la règle et le mètre. « Mesurer » un objet consiste à compter combien de fois on peut y reporter l'unité choisie. Les enfants mesurent leurs tables, les portes, les fenêtres, le tableau, l'armoire... en se servant d'une chaussure, de l'écart maximum entre le pouce et le petit doigt, d'un crayon, d'un livre, de l'avant-bras, d'un pain au chocolat...

De tels exercices libèrent beaucoup d'élèves qui se sentent parfois coupables de « partir en esprit » vers des rivages inconnus alors qu'il leur semble que le travail en classe suppose une présence de tous les instants et une imagination reproductrice exclusive.



3 | L'imagination créatrice au service de l'invention et de la découverte

L'imagination créatrice cherche à faire apparaître un monde (même tout petit) nouveau, original, dont le sujet est l'auteur. Elle se **confronte à l'inconnu**. Elle ne sait pas d'avance ce qu'elle va trouver, ni toujours ce qu'elle cherche. Elle peut viser **deux directions différentes** : l'**invention** ou la **découverte**. Il ne s'agit pas pour autant de cloisonner de manière étanche les deux orientations de la pensée créatrice : découverte et invention s'entretiennent mutuellement.



Elle a besoin de temps « perdu », de rêverie, et se déploie dans les fictions et non dans l'expérience du monde. **La rêverie donne naissance à des formes libres** et non assignables devant les tribunaux de la logique et de l'efficacité. Mais ces formes épousent le projet d'inconnu, le désordre, l'obscurité des mondes en gestation. **Elle répond au défi du pourquoi pas ?** Pourquoi ne pourrait-on pas imaginer des arbres qui discutent la nuit ? Pourquoi ne pas entrer en classe avec une araignée en plastique sur le nez ?

C'est le moment de la pensée aventureuse, de la pensée buissonnière, de la pensée hors repères. Expérience essentielle pour le créateur qui ne sait pas toujours où il va, ni ce qu'il cherche. Le pédagogue averti, loin de la considérer comme inutile ou néfaste, sait qu'elle favorise les projets mentaux.

Bastien, élève de quatrième, adore souligner les titres avec divers feutres et crayons, colorier les cartes et les schémas. Pendant ce temps, il rêve, il imagine des scènes plaisantes et donne de la présence, du goût au savoir. Mais les adultes anxieux qui l'entourent lui assurent qu'il perd son temps, qu'il ferait mieux d'apprendre ses leçons, qu'il devrait aller à l'essentiel au lieu de « rêvasser » et de se comporter en bébé. Le coloriage, c'est bon pour la maternelle. Ces interventions, loin de le stimuler, détruisent chez lui tout intérêt pour les matières scolaires. Au nom de l'efficacité, combien de joies effarouchées ! Combien d'élan entravés !

□ **Pourquoi ?
ou le projet
des « découvreurs »**

L'activité des découvreurs est guidée par l'intuition qu'**une chose ignorée existe**, latente, et qu'il faut la discerner. Il peut s'agir d'un être, d'un objet, d'un phénomène, d'une loi, d'une signification. Un soldat de l'expédition d'Égypte découvre la pierre de Rosette en 1799. Champollion découvre une troisième écriture égyptienne : l'héroglyphique. Ils mettent au jour quelque chose qui existe et qui n'avait pas encore été perçu.

Certains découvreurs veulent trouver une **explication théorique**. Pour donner du sens aux données qui les surprennent, ils les confrontent aux théories qu'ils connaissent ou qu'ils élaborent à titre d'hypothèses. La confrontation fait évoluer la théorie et les observations jusqu'à ce que le nouveau modèle explicatif soit validé pour sa **similitude** avec les faits traités. Alors, ces découvreurs tiennent la réponse à leurs « pourquoi » ?

C'est ainsi qu'Antoine de La Garanderie a découvert des lois du fonctionnement cognitif en partant de l'hypothèse que les réussites dans les apprentissages étaient dus à des processus mentaux cachés mais susceptibles d'être mis au jour.



À l'école, les occasions de s'exercer à la découverte ne manquent pas. Entendons ici le mot, non dans sa portée sociale (découvrir quelque chose que personne n'a encore découvert), mais comme activité privée (découvrir par soi-même quelque chose que l'on n'avait pas encore remarqué soi-même, même si d'autres étaient déjà au courant). Les élèves sont invités à découvrir : le sens d'un texte, les caractéristiques

d'une figure de géométrie, les points communs entre la mouche drosophile et l'homme, l'identité des plantes pendant la sortie botanique, les possibilités musicales d'un tube de bambou rempli de graines... Cela veut dire qu'ils les cherchent eux-mêmes, que la réponse ne leur est pas donnée. Il est bien certain qu'ils ne vont pas « découvrir » en deux heures et tout seuls ce que des artistes et des savants ont élaboré à

plusieurs pendant des décennies ou des siècles.

L'enseignant leur fournit beaucoup d'informations toutes faites. Il attire leur attention sur un aspect limité à traiter eux-mêmes. Mais sur cet aspect-là, il les laisse tâtonner, faire des erreurs et imaginer à loisir, sans les remettre d'urgence dans le droit chemin, car ce qui est en jeu prioritairement c'est leur pouvoir créatif personnel – et non le savoir.

□ Comment ? ou le projet des « inventeurs »

Les inventeurs, à l'inverse des découvreurs, sont guidés par l'intuition qu'il **manque quelque chose** dans les dispositifs et les manières de faire et qu'il s'agit de **trouver un procédé pratique**. Ils observent d'un œil critique les organisations existantes et cherchent à en créer d'autres, marquées par leur **différence**. Ils les élaborent et les expérimentent, en les confrontant aux exemples matériels et aux essais existants. Lorsqu'ils aboutissent, ils tiennent la réponse à leurs « comment ? »

Les pédagogues créatifs cherchent à inventer des pratiques scolaires en fonction d'un besoin identifié. C'est ainsi que Célestin Freinet, revenu des tranchées avec des problèmes respiratoires dus aux gaz de combat, constata qu'il manquait à l'école les moyens d'enseigner en se taisant. Il en profita pour inventer plusieurs façons de faire parler et agir les écoliers en classe.

Inventer à l'école ? C'est quand les élèves cherchent : un plan pour leur argumentation, comment tracer un cercle quand on n'a pas de compas, dix moyens différents d'entrer dans la salle de classe, la suite d'un texte, comment s'organiser pour se servir à trois du même microscope... Inutile de répéter les remarques précédentes sur le fait qu'ils cherchent eux-mêmes et que les solutions ne leur sont pas données.

COMMENT GUIDER LE GESTE D'IMAGINATION CRÉATRICE



L'enseignant entretient sa propre créativité, c'est-à-dire qu'il ne s'appuie pas uniquement sur des constructions toutes faites, sur des routines – bien qu'elles soient fort utiles. Il fait une place, dans ses scénarios de cours, à l'imprévu, y compris dans ses minutages serrés.

Il ne contrôle pour lui-même et ne guide pour ses élèves qu'une partie du processus créatif, celle qui est accessible à la conscience et à la volonté du sujet. Certaines phases essentielles échappent complètement à cette volonté consciente, elles naissent au contraire comme par enchantement, à des moments où le sujet abandonne les commandes.

□ Favoriser l'initiative des élèves

► L'enseignant ne se considère pas comme la source quasi exclusive d'informations, en dehors des documents scolaires. **Il fait appel aux contributions de la classe** et intègre réellement celles-ci dans le déroulement du cours.

► Il incite les élèves, avant la présentation d'un objet d'apprentissage, à **projeter de se l'approprier**, à se donner le droit d'y toucher mentalement et à en faire un usage créatif. Il leur demande d'**évoquer à la première personne**⁸, c'est-à-dire de s'impliquer personnellement dans l'évocation, de transformer **mentalement** l'objet de façon à y laisser leur marque :

- reformuler un énoncé avec leurs propres termes;
- transposer les sons en images et les images en sons;
- faire un dessin personnel pour représenter ce qui est vu;
- écrire de leur main;
- se donner un rôle dans une scène où se trouve l'objet;
- s'imaginer en train d'utiliser l'objet, d'agir sur lui, de le modifier;
- etc.



8. Ce point est développé dans la deuxième partie du livre sous le titre « L'évocateur dans l'évocation », p. 131.

► Il donne la **priorité aux essais des élèves** et réfrène la communication de ses propres interprétations ou de celles des grands maîtres, pour ne pas étouffer les tentatives des débutants par l'exposition de modèles intimidants. **Les élèves imaginent d'abord librement et s'expriment en premier.** Ensuite seulement, on examine des propositions d'autres origines et on recourt enfin aux créateurs renommés.



Que faire en classe ?

Cette règle de conduite n'est toutefois praticable qu'après une initiation suffisante. Il arrive que l'ignorance facilite l'exploration créatrice, en épargnant aux élèves certaines timidités devant le savoir institué. Mais la créativité se nourrit avant tout d'acquis, de modèles et d'automatismes nés de la répétition. Si l'élève débute dans un domaine, ce n'est pas la peine d'attendre de lui beaucoup d'innovations. Il est prioritaire de lui faire assimiler une bonne base de connaissances. Dans les débuts, le recours aux maîtres et à l'imitation ne manque pas de pertinence. L'enseignant prend soin toutefois de ne pas imposer de modèles uniques,

immuables, mais d'instituer la **variété dès le départ**, pour favoriser l'accès à la variation personnelle, dès que possible. Au moment même d'acquérir des connaissances précises, il introduit la perspective de l'évolution, de la transformation, du transfert de ce savoir.

Si l'élève n'arrive pas à s'impliquer personnellement, il a besoin d'observer plusieurs modèles à confronter. Pour cela, il peut faire **une réponse d'essai** (parler, écrire, dessiner réellement) et évoquer sa production rétroactivement. Il peut avoir besoin que **d'autres élèves exposent leurs interprétations personnelles**. Dans ce cas, il est important qu'il les

accueille de manière active, c'est-à-dire en **en choisissant** une et en négligeant les autres, ou **en sélectionnant** les aspects qui lui conviennent. L'enseignant, s'il discerne le désarroi de certains élèves, propose :

« Vous pouvez faire un essai : prononcer réellement les mots, les écrire, reformuler, commenter, dessiner, faire l'action, vous déplacer... »

« Deux ou trois d'entre vous veulent-ils présenter aux autres leur interprétation ? »

« Vous choisirez, dans ces interprétations, ce qui vous convient personnellement. »

« Identifiez ce qui personnalise l'objet présenté au départ. »

□ Favoriser la prise de distance et le « décalage »

► Au moment d'étudier un objet, l'enseignant engage les élèves à évoquer individuellement les **questions** ou les **hypothèses** que cet objet suscite chez eux.

Il leur demande de garder leurs idées en tête et de chercher dans le cours ce qui y répondra, les confirmera ou les infirmera.

Au cas où certains n'auraient rien trouvé tout seuls, l'enseignant demande que quelques élèves expriment leurs idées. Les autres les écoutent et les comparent avec les leurs, soit pour les intégrer dans leur modèle préalable, soit pour les rejeter, soit pour les adopter intégralement. La communication des idées et les choix personnels ne donnent pas lieu à discussion, lors de cette phase. C'est la suite du cours qui permet à chacun de vérifier la fécondité de ses orientations de départ et de les ajuster.

À la fin du parcours, l'enseignant peut organiser une brève discussion : les questions ont-elles trouvé réponse ? Les hypothèses ont-elles été confirmées ou contredites ? Complètement ou partiellement ?

Élisia, étudiante en histoire de l'art venue d'Italie pour préparer sa maîtrise en France, dans le cadre des échanges Erasmus, raconte son étonnement lors de ses premiers cours en amphithéâtre. « Je voyais un monsieur qui parlait dans un micro en lisant ses papiers et tous les étudiants qui écrivaient, qui écrivaient... Je me demandais bien ce qu'ils faisaient. De temps en temps, le professeur levait les yeux et avait l'air

...
 étonné de voir une tête (la mienne) dressée parmi tous ces fronts penchés. Au bout d'un moment, j'ai regardé ce que mes voisins écrivaient et j'ai vu qu'ils notaient le discours du professeur! Alors, je me suis mise à en faire autant. Mais j'ai trouvé tout cela bizarre, au début (maintenant, je suis habituée). Parce que nous, en Italie, quand nous voyons un professeur, c'est pour discuter avec lui et lui poser des questions, à partir de ce que nous avons lu nous-mêmes auparavant. »

Cette anecdote n'est pas destinée à illustrer une quelconque supériorité du système italien sur le système français, mais à montrer une variante dans laquelle le questionnement des étudiants tient une grande place.

► L'enseignant encourage les élèves à **modifier leur point de vue** sur l'objet, en changeant de rôle, en changeant de « paramètres » d'évocation, en y cherchant des aspects insolites. Ces points sont développés dans la deuxième partie du livre, au chapitre 8, p.130.

Il peut, par exemple, demander d'évoquer l'objet d'apprentissage de manière interrogative, ou d'un point de vue inhabituel :

- « *Comment l'envisageriez-vous si vous étiez quelqu'un d'autre? Ou si l'on avait ajouté, supprimé, substitué ou déplacé quelque chose? »*
- « *Vous pourriez être un marin, une institutrice, un chat, une bactérie invisible... »*
- « *Vous pouvez supprimer des mots, ajouter une dimension... »*
- « *Vous pouvez vous demander : qui? quoi? pourquoi? comment? où? quand? qu'est-ce que?... »*

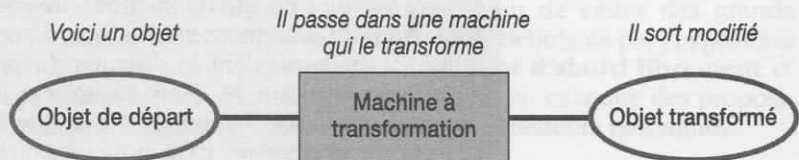
► L'enseignant entraîne les élèves à transformer mentalement les objets perçus :

- **ajouter** un élément, le mettre en valeur, le renforcer : imaginer des couleurs à un document en noir et blanc; surligner mentalement des mots ou des passages; entendre le bruit suggéré par un texte, faire sonner plus fort la voix qui parle; grossir le trait d'un dessin... ;
- **supprimer** un élément, le diminuer, l'affaiblir : faire disparaître dans un texte tout ce qui n'est pas titres et sous-titres; diminuer dans une figure la dimension des éléments jugés peu intéressants; baisser le son mentalement; cacher une partie de la scène observée... ;
- **substituer** un élément à un autre, c'est-à-dire à la fois en supprimer un et en ajouter un à sa place : voir une vraie montagne à la place des taches marron de la carte; entendre sa propre voix au lieu de celle du professeur... ;
- **déplacer** un élément par rapport aux autres : commencer un récit par la fin; mettre le modèle à l'envers; garder pour la fin ce que l'on trouve le plus difficile à faire...

► L'enseignant peut proposer de jouer à un jeu inspiré des travaux de Jean-Louis Paour⁹, dont voici la règle :

9. PAOUR Jean-Louis, « Retard mental et aides cognitives », in *Psychologie cognitive : modèles et méthodes*, sous la direction de CAVERNI, MASTIEN, MENDELSON, TIBERGHEN, Presses universitaires de Grenoble, 1988.

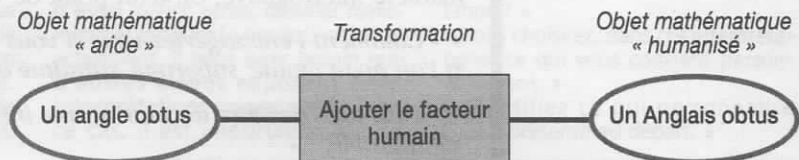
Jeu des transformations



En connaissant deux étapes de la chaîne, nous pouvons imaginer logiquement la troisième :

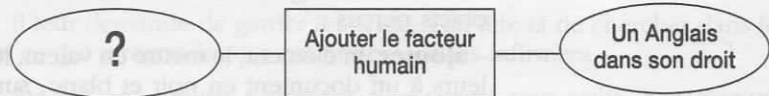
- si nous connaissons l'objet de départ et l'objet modifié, nous pouvons deviner quelle transformation il a subie ;
- si nous connaissons l'objet transformé et la nature de la transformation, nous pouvons deviner quel est l'objet de départ ;
- si nous connaissons l'objet de départ et la transformation, nous pouvons deviner quel est l'objet modifié.

Un exemple pris chez Lewis Carroll¹⁰ permettra de comprendre le jeu. L'auteur illustre son idée de rendre les mathématiques « moins arides » en y ajoutant « le facteur humain ».

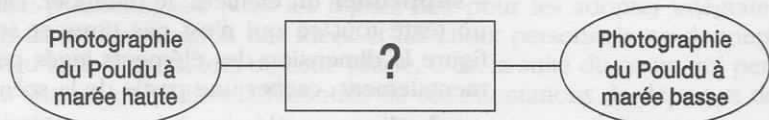


Maintenant, quelques illustrations du jeu :

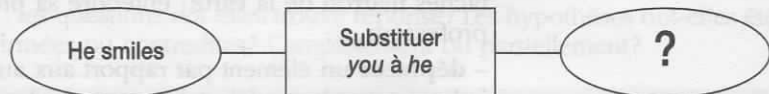
1. Quel est l'objet mathématique « aride » correspondant à l'objet mathématique humanisé de Lewis Carroll ?



2. Quelle transformation a subie le paysage entre les deux photos ?



3. Que devient la phrase après le changement de sujet ?



Réponses :

1. Un angle droit.
2. L'eau disparaît. On voit apparaître le sable, les rochers, les algues du fond.
3. You smile.

10. CARROLL LEWIS, « La vie à Oxford », in *Logique sans peine*, Herman, Paris, 1988.

En classe, il est possible de présenter de tels schémas au tableau, mais aussi de matérialiser la situation en jouant avec des objets concrets, en les cachant dans de vraies boîtes, en dissimulant matériellement ce qu'il faut deviner.

Geneviève et Marie, professeurs d'anglais qui ont essayé ce système dans leur classe, disent que les élèves apprennent mieux les règles grammaticales de cette façon.

❑ **Aller vers l'inconnu... devenir explorateur**

▷ Être muet comme la carpe

Pendant que les élèves explorent l'objet, l'enseignant **ne donne pas de solution** : il supporte jusqu'au bout de taire ce qu'il sait, d'assister aux tâtonnements, de voir apparaître des idées bizarres ou absurdes à ses yeux. Il observe sans intervenir – sauf en cas de danger.

▷ Orienter sans se substituer à l'élève

Si des élèves n'arrivent à rien, s'embourbent, deviennent anxieux ou agressifs, l'enseignant les **met sur la voie en indiquant des points de repère** :

- cherchez des **ressemblances**, des points communs entre l'objet étudié et d'autres choses que vous connaissez;
- ou cherchez des **différences**;
- ou cherchez **ce que vous n'avez pas encore remarqué**;
- ou cherchez **ce qui manque** à l'objet pour qu'il soit plus beau/drôle/pratique...

▷ Tolérer la rêverie en classe

L'enseignant laisse s'installer des moments de pensée buissonnière pendant le temps scolaire. Ou, s'il ne peut pas le faire, il encourage les élèves à les vivre pendant leur temps libre. Les idées neuves ont besoin, pour surgir, de phases où la personne cesse de contrôler ses connaissances et ses processus mentaux.

Que faire en classe ?

- L'enseignant laisse de l'**initiative aux élèves** et la sollicite par des consignes appropriées :
 - il suscite leurs contributions avant de proposer des modèles extérieurs;
 - il les incite à s'impliquer mentalement pour percevoir l'objet d'apprentissage à leur façon;
 - il met en évidence la diversité des possibilités.

- Il incite les élèves à **prendre leurs distances** par rapport aux informations perçues ou déjà connues :
 - il suscite leurs questions et leurs hypothèses;
 - il leur propose d'essayer différents points de vue;
 - il leur propose de faire subir des transformations mentales aux objets.

- Il incite les élèves à **affronter l'inconnu** de la découverte ou de l'invention :
 - il ne communique pas la réponse;
 - il donne quelques indications qui mettent sur la voie;
 - il laisse jouer les processus involontaires, spontanés, intuitifs, en cessant le guidage.



L'imagination créatrice est, au même titre que l'attention, un geste mental initial : elle donne naissance à des évocations qui sont mises en œuvre dans d'autres gestes mentaux. Ainsi, nous allons voir comment la mémorisation suppose de sauvegarder l'information exacte tout en la projetant dans un avenir à imaginer.