



Des outils pour apprendre en donnant du sens aux apprentissages

Les chemins de l'apprentissage

Comment permettre à l'élève de comprendre qu'apprendre, ce n'est pas entasser mais enrichir et compléter, ce n'est pas attendre passivement mais chercher activement, ce n'est pas avaler des informations disparates mais suivre un cheminement rigoureux et cohérent ? Épineuse question à laquelle tente de répondre l'équipe pédagogique de l'école primaire de Soullans, en mettant en place des outils simples, mais lisibles pour l'élève.

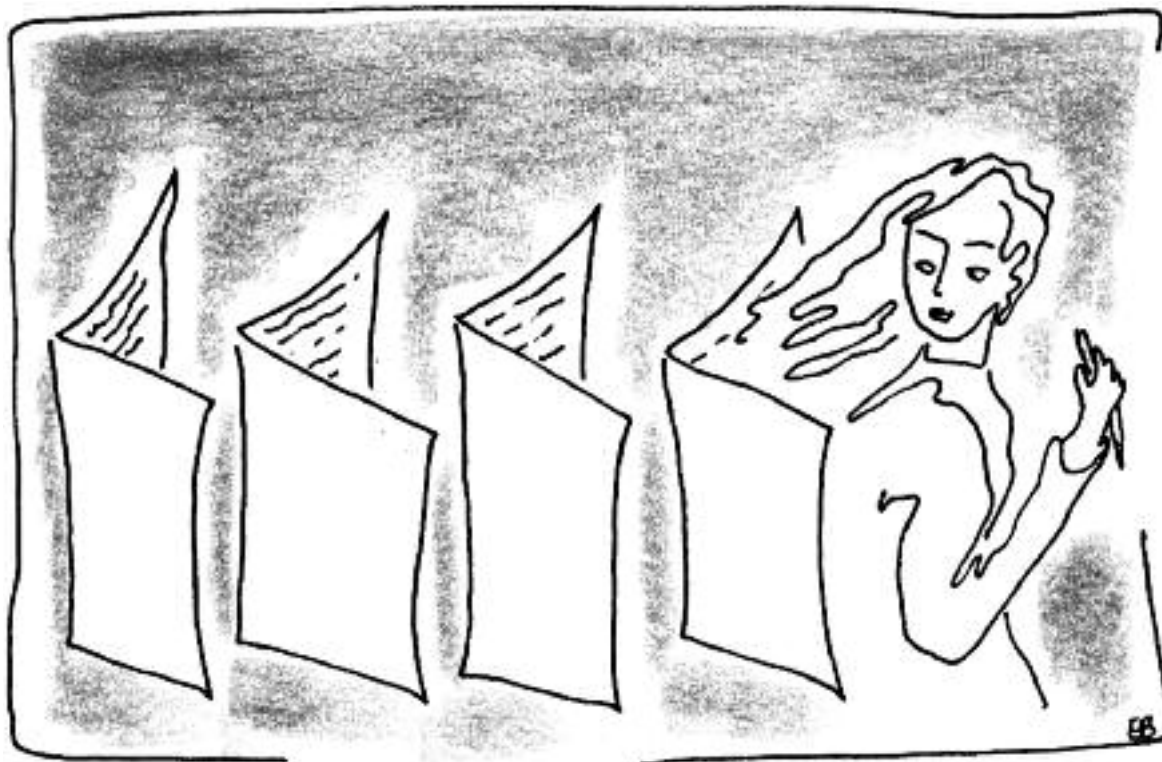
Ce sont des images qui viennent à l'esprit lorsqu'on essaie de représenter les difficultés de l'élève à donner du sens aux apprentissages : des morceaux de puzzle jamais unifiés dans une image signifiante, un labyrinthe, un empilage désordonné sans fondations... Bref une espèce de bric-à-brac dans lequel il est impossible de se retrouver. Difficile alors d'avoir prise sur ce capharnaüm, mieux vaut ne pas trop s'en approcher, et croiser les doigts en espérant, comme Abraracourcix, que la pyramide hétéroclite ne vous tombera pas sur la tête. Les enseignants de l'école primaire de Soullans tentent de faire face à cette difficulté en mettant en place des outils pour ordonner tout cela. Ce qui ne peut se faire que par une réflexion d'ensemble. Chaque étape de la scolarité n'est qu'un maillon, et le maillon ne prend sens qu'en tenant compte de la chaîne. Ainsi, des efforts ont été faits de manière à adopter le même langage. Les mots sont importants, on le sait bien, et il suffit de peu de choses pour déstabiliser un enfant. Tenir le même discours, c'est contribuer à donner des repères solides aux élèves. De la même manière, des codes couleur communs ont été adoptés. En grammaire par exemple, le verbe ne change pas de couleur tous les ans. Il reste rouge du CP au CM2, et si on s'éloigne du coloriage en CM2, c'est pour passer à une forme d'abréviation plus abstraite. Ce sont de petites choses, mais elles traduisent la volonté de visualiser une cohérence dont n'ont pas toujours conscience les élèves. Combien de fois entend-on dans les classes : "Mais on n'a jamais fait ça avant !". Une réflexion qui ne traduit pas toujours mauvaise volonté ou mémoire défaillante. C'est souvent que les élèves ne font pas le lien entre ce qui a été fait hier et ce qui vient aujourd'hui. Alors on recommence... ou on cherche collectivement des solutions.

Carnets de route pour voyage au long cours

L'enseignement s'appuie sur ce qui a été fait auparavant. Comment le montrer et éviter ainsi de fastidieuses répétitions ? Une solution simple a été mise en place pour matérialiser cette continuité. En cycle III, les élèves utilisent un "classeur outils" qui reprend les principales notions vues. Quatre intercalaires permettent de distinguer les grandes catégories : vocabulaire / conjugaison / grammaire / orthographe. Rien de bien extraordinaire jusque-là. Ce qui en revanche est plus original, c'est que ce classeur est utilisé dans tout le

École primaire publique Soullans [85]

Propos recueillis par D. GREGOIRE, auprès de B. GAUFRETEAU, professeure des écoles (CP) et directrice, C. GUENNOG (CM2) pour l'ensemble de l'équipe : V. LORET (CP et CEI), S. CHAVANON (CEI-CE2), M. BARANGER (CEI-CE2), et M.-C. TRICONNET (CMI)



cycle. Les élèves le complètent au fur et à mesure et récapitulent les notions vues, numérotées chronologiquement dans le sommaire initial. Au sempiternel “on n’a jamais fait ça”, on peut répondre : “va donc jeter un œil à la règle 7”. Les corrections renvoient parfois au simple numéro des règles, auxquelles correspondent des batteries d’exercices disponibles dans les fichiers de la classe. Les travaux sont ainsi plus aisément individualisés. Et une notion mal assimilée peut être reprise ponctuellement. Ce classeur est important aussi psychologiquement, soulignent les enseignants. Les enfants se rendent compte qu’ils savent des choses, ils mesurent que ce qu’ils ont appris hier leur sert toujours aujourd’hui, même s’il convient parfois de raviver une mémoire un peu défaillante. Ils ont moins l’impression de travailler “pour rien”. Les enseignants, eux, savent exactement ce qui a été fait. Ce qui permet d’éviter les redites ou au contraire de revenir sur un point qui aura été moins approfondi. L’avantage est également que les enfants gardent cet outil, qu’ils connaissent bien, pendant les vacances. De la même manière, mais plus simplifiée, les élèves de CP et de CE1 utilisent un “cahier outils”, où sont rassemblées les principales notions de français et de mathématiques des deux années. Les enseignantes de grande section et de CP vont mettre en place à la rentrée prochaine un cahier commun qui récapitulera par thèmes le bagage de mots appris en maternelle. Le vocabulaire connu des enfants, rassemblé dans cet “imagier en mots”, pourra être repris et enrichi en CP. Ces outils, simples et pragmatiques, permettent ainsi de visualiser la continuité des apprentissages, d’éviter les redites, de faciliter le repérage pour les enfants. Ils matérialisent également le fait qu’une scolarité, ce n’est pas une juxta-

position d’années les unes à côté des autres, mais qu’il existe des liens logiques et nécessaires.

Tas de bouquins ou vivier de lectures ?

De la même manière, les programmations de cycles font l’objet d’un travail important. Pour le cycle III par exemple, des objectifs sont définis pour chaque niveau. En français, l’accent est mis en CE2 sur une initiation à la maîtrise de la langue, une approche qui est davantage de l’ordre de l’observation. Plus on va vers le CM2, plus on va tenter de systématiser, de nommer, d’aller vers plus d’abstraction. Les enseignants réfléchissent à une progression commune pour l’enseignement de la littérature. Cette initiative est bien entendu liée à l’application des programmes, mais elle répond aussi à un constat : les élèves ne lisent guère, le faible nombre des emprunts à la bibliothèque de l’école l’a fait nettement apparaître. Il s’agit donc de montrer qu’on ne repart pas de rien lorsqu’on entame un livre nouveau, mais que la lecture est un apprentissage qui se complète et s’enrichit de chaque volume supplémentaire. Une bibliographie commune sera proposée à la rentrée prochaine. Il ne s’agit pas uniquement de dire quel ouvrage sera réservé à telle ou telle classe, même si cette réflexion sur l’adaptation au niveau des enfants a été menée. Une liste de livres sera établie en fonction des notions à acquérir telles que les programmes officiels les proposent. À l’intérieur de chaque cycle, une première répartition sera effectuée. Mais les enseignants comptent aller plus loin. Certaines notions, réservées par exemple au cycle III, peuvent tout à fait être mises en évidence dans des



livres qui auront été lus en cycle II. On ne “refait” pas un livre, mais on peut le reprendre pour observer une notion sur laquelle on ne se sera pas penché l’année précédente. La lecture d’une œuvre nouvelle permettra alors d’approfondir et de compléter les premières observations effectuées. Ainsi, peu à peu, c’est un vivier commun qui se construit, dans lequel on retournera puiser au gré des besoins.

Du dessin au schéma, le chemin de l’abstraction

En mathématiques également, une réflexion est menée depuis plusieurs années. Des rencontres régulières ont lieu entre les professeurs de sixième et les enseignants de CM2 de la circonscription, en français et mathématiques. Les enseignants de collège, à partir des évaluations sixième, relèvent les aspects qui ont posé des difficultés aux élèves. Cette année, en mathématiques, ce sont la précision du vocabulaire et de la notation d’une part, et les situations-problèmes d’autre part qui ont été pointées. Le travail en commun a pour objectif de proposer des solutions pour remédier à ces faiblesses. Une nomenclature commune a ainsi été élaborée, que les enseignants s’appliquent à employer avec rigueur. Autant apprendre de suite à bien représenter un segment, à nommer correctement les caractéristiques d’une figure : cette normalisation coûte peu et peut permettre d’éviter des confusions ultérieures. L’accent est également mis sur les situations-problèmes. Les professeurs de collège ont fourni à leurs collègues un corpus de problèmes visant entre autres à faire acquérir une meilleure utilisation de la schématisation. Au cours des premières séances, Catherine Guennoc, enseignante en CM2 à Soullans, s’est trouvée confrontée à une réaction assez hostile de ses élèves. Depuis qu’ils sont petits, on leur apprend à se détacher peu à peu du dessin. Et voilà qu’on leur redemande de “faire un dessin”, comme à des “petits” ! Les premières situations-problèmes ont d’ailleurs permis de mettre en évidence cette mauvaise interprétation. Les élèves se sont trouvés face à l’énoncé suivant : “Pour 120 euros, Jacques achète un sac de sport et une raquette. La raquette coûte 30 euros de plus que le sac. Détermine le prix du sac et la raquette.” Une précision était apportée : “Un schéma peut aider”. Certains groupes ont alors dessiné une belle raquette, à laquelle il ne manquait aucune corde et un sac de sport amoureuxment reproduit. C’était joli mais parfaitement inopérant pour aider à trouver la solution du problème. D’autres groupes avaient, eux, réalisé un schéma qui mettait clairement en évidence les opérations qui permettaient de parvenir à la solution. Ainsi concrètement posée, la distinction entre schéma et dessin a clairement fait apparaître l’intérêt de la schématisation. Pour en arriver là, l’enseignante a mis en place un fonctionnement de travail en groupes rigoureux qui permet cette confrontation essentielle.

La connaissance est un problème :

Des problèmes ! chouette !

John, 10 ans, est passionné par les billes et il joue pendant les récréations de son école.

Il a au total 376 billes et 34 calots. Il emmène dans sa trousse 15 billes. À 10 heures, il en perd 3 et à 16 heures il en perd 5.

Combien lui reste-t-il de billes dans sa trousse à la fin de la journée ?

Le problème ci-dessous a d’abord été “joué” par les enfants avec une vraie boîte, contenant de vraies figures. Le groupe a ensuite procédé à la mise en mots suivante.

Dans une boîte, il n’y a que des triangles et des carrés. Chaque élève choisit une carte au hasard. Il y a 11 élèves. La maîtresse compte le nombre total de côtés sur l’ensemble des figures. Elle annonce : “Il y a 37 côtés”.

Combien y a-t-il de carrés et de triangles ? (justifie ta réponse).

Trois enfants ont partagé leurs cartes “yu-ghi-ho”.

Le schéma ci-contre montre comment ils ont procédé.

On sait qu’Anne et François ont ensemble 57 cartes.

Combien Pierre en a-t-il ? Et les deux autres ?



heureusement !

Bien décidée à s’atteler au problème des problèmes, l’enseignante a choisi de mettre en relief ces séances spécifiques par la mise en place d’un rituel. Chaque élève possède un “cahier de résolution de problèmes” et une plage horaire hebdomadaire est consacrée aux recherches. Les fiches utilisées sont normalisées et distinguent nettement, dans deux cadres, la partie réservée à la recherche et celle consacrée à la résolution-formalisation. Il n’y a pas le “brouillon” d’un côté et le “propre” de l’autre. Chaque étape est aussi importante et nécessaire, sans hiérarchie. L’objectif est de lutter contre la représentation que seul le résultat compte. Trop souvent, petits et grands ne voient pas l’intérêt d’explicitier leur démarche. Beaucoup répondent, quand on leur demande comment ils ont procédé pour en arriver là : “J’ai calculé dans ma tête”, sans comprendre l’intérêt d’une telle question. C’est particulièrement le cas pour les “bons” élèves, qui ont obtenu la réponse attendue et n’aiment pas toujours dévoiler leurs “trucs”, même si ceux-ci sont alambiqués. Le travail en groupe permet de (re)mettre en question ces démarches en les explicitant. Chaque semaine, donc, les élèves se retrouvent par groupes de quatre, pendant une heure, autour d’un unique problème (voir ci-dessus). L’enseignante utilise les problèmes proposés par ses collègues du collège, mais également les exercices fournis dans les accompagnements des programmes. Pour que l’activité fonctionne, il faut que la situation pose vraiment problème et que la solution ne soit pas donnée d’avance,

sans être inaccessible. Les élèves avancent alors de manière empirique, par tâtonnement pour certains, par raisonnement pour d'autres. Dans tous les cas, la confrontation va permettre de mettre des mots sur les procédures adoptées.

Chemins de traverse plutôt que sens unique

La première phase est individuelle : chacun planche de son côté pour s'approprier l'énoncé et tenter de résoudre l'affaire. Une seconde phase, d'une quinzaine de minutes, permet une mise en commun au sein du groupe. Le but est de compléter collectivement une affiche qui présentera l'état de la recherche (qui n'est pas forcément la solution) et surtout la démarche adoptée pour y parvenir. Au sein du groupe, chacun n'a pas forcément procédé de la même manière, il s'agit donc de choisir celle qui semble la plus efficace. Pour cela il faut l'exposer aux autres et débattre en confrontant les différentes propositions. Et les séances sont souvent animées ! Si, au début, certains avaient tendance à en rester à l'affirmation péremptoire, ils ont vite compris qu'il leur fallait développer une argumentation pour convaincre, et donc expliquer comment ils avaient procédé. Après négociation, l'affiche est réalisée. On peut passer à l'étape suivante. La troisième phase prend la forme d'un exposé-débat au sein de la classe. Cette année, l'enseignante a la chance de n'avoir que seize élèves, ce qui fait quatre groupes de quatre élèves. Un élève par groupe est désigné par la maîtresse (au dernier moment, chacun est susceptible de devoir exposer à tous le fruit du travail du groupe, ce qui permet de conserver intacte l'attention...). Il vient présenter les conclusions du groupe en commentant l'affiche. L'enseignante fait en sorte que le groupe le plus avancé passe le dernier. Les quatre affiches sont ainsi placées côte à côte sur le tableau. La maîtresse, elle, reste en retrait. La confrontation et le débat permettent de mettre en évidence certaines erreurs. Ils font aussi clairement apparaître qu'on peut parvenir à la solution par des voies différentes. Certaines sont parfois plus rapides, mais pas toujours. À chacun de trouver chaussure à son pied, quitte à changer une méthode qui, au final, s'avère ne pas être la meilleure.

Apprendre : mettre son esprit en marche

Par cette mise en œuvre du conflit socio-cognitif, les élèves trouvent en général, grâce à l'explicitation de leur démarche et au débat, la cause de leurs erreurs. Pas besoin de connaître l'âge de John et les horaires de récréation pour savoir combien il aura de billes à la fin de la journée ! Cette procédure permet aussi de montrer qu'il n'existe pas une seule manière de parvenir à la solution, un unique modèle réservé à certains bienheureux, et dont les autres devraient attendre passivement la révélation. Bref, apprendre, ce n'est pas attendre que l'Esprit du Savoir dépose sa Lumière. C'est, au

contraire, mettre son esprit en marche et se battre avec ses propres armes pour résoudre l'énigme. Et pas besoin d'insister pour que les cerveaux se mettent en ébullition. La dimension ludique, le suspense sont des mobiles qui suffisent à des enfants qui sont à l'âge où la curiosité est vite réactivée. Ils aiment chercher, quand les dés ne sont pas pipés d'avance. Ils ne manquent pas chaque jeudi de rappeler à leur maîtresse que c'est "le jour des problèmes", au cas où elle l'aurait oublié... Au-delà de cet exemple, c'est une certaine attitude face au savoir que cherche à développer leur enseignante. À chaque occasion, plutôt que de donner la réponse à une question, elle incite l'élève à aller de lui-même trouver l'information, tantôt dans un dictionnaire, tantôt dans une encyclopédie, ou un fichier... en accompagnant son questionnement. Tu veux trouver la réponse à telle question : Comment peux-tu faire pour y parvenir ? De quoi disposes-tu ? Que sais-tu sur la question ? Dans quels types de documents pourrais-tu trouver des éléments ?... Une telle démarche est doublement motivante : d'abord parce que la situation de recherche est en elle-même porteuse, et aussi parce qu'elle postule que chacun possède en soi les moyens d'affronter la difficulté. Même si on ne sait pas tout, même si une information manque, on n'est jamais complètement démuni quand on sait mobiliser certaines compétences. Ce qui ne s'apprend pas en un jour, on le sait. C'est dans la continuité et la persévérance que peut se construire, pas à pas, cette relation à un savoir qui n'est jamais donné mais qu'on acquiert soi-même.

Pour ne pas se prendre les pieds dans le tapis

Grâce aux différents outils utilisés, qui permettent de retrouver une information manquante, par ces situations de réelle recherche où la compréhension se construit peu à peu, c'est une certaine posture face à l'apprentissage qui se développe. Le maître n'est pas l'unique possesseur d'une science infuse qu'il distillerait aux élèves passivement béats. Au contraire, il faut être autonome, responsable, et têtue aussi, pour apprendre. Autant de qualités que l'école peut développer en plaçant l'élève dans des situations réelles de recherche. Chacun est le propre fournisseur de son savoir. Et c'est gratifiant alors de se rendre compte qu'on est capable de chercher, et de trouver. On ne trouve jamais que ce qu'on cherche, même s'il est parfois nécessaire de se mettre en quête d'une information manquante. Ni tapis rouge, ni tapis roulant, le chemin de l'apprentissage est nécessairement semé d'obstacles. C'est un escalier qu'on monte, marche après marche, lorsqu'on a compris comment et pourquoi l'ascension est nécessaire et logique. On peut même y trouver du plaisir, voire une certaine jubilation, lorsqu'on apprend à faire jouer son cerveau comme l'alpiniste le fait de ses muscles. Presque un tapis volant ! □