

LES PROLONGEMENTS DE LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Ces prolongements sont multiples. Nous nous attarderons plus volontiers sur ceux qui sont, à tort, moins pratiqués.

[Le compte rendu écrit](#)

[Conférences et exposés](#)

[Les albums](#)

[Les maquettes, moyen privilégié d'appropriation de la réalité](#)

[L'exposition](#)

Le compte rendu écrit

C'est l'exercice traditionnel. Pour s'assurer qu'il reste une trace, on demande à l'élève de remettre un travail écrit. Il ne s'agit pas pour nous de bannir systématiquement cette pratique, mais en tout cas de mettre fin à ce qu'elle a de purement scolaire (le devoir destiné à l'enseignant) et notamment de refuser le travail de copiste.

Faire un compte rendu écrit n'a de sens que si l'on a quelque chose à communiquer, si possible à d'autres personnes que l'enseignant. On a vu que certaines classes pratiquent systématiquement le montage des textes, le résumé, la fiche de synthèse qui deviennent outils de travail pour les camarades et les correspondants. Le compte rendu prend donc une signification réelle sans perdre son bénéfice d'exercice intellectuel très enrichissant.

La forme la plus fréquente du compte rendu est la préparation d'un article pour le journal scolaire. Savoir rédiger pour un public non initié dans des limites strictes de longueur est une activité hautement formatrice dont de nombreux adultes ont manqué (on le voit dans de multiples occasions, au plan professionnel ou militant).

Loin de valoriser la longueur, comme on le fait trop souvent à l'école, ce qui favorise le délayage, la pratique fonctionnelle du compte rendu, court et limpide, sera un exercice réellement éducatif.

[\(retour\)](#)

Conférences et exposés

Freinet a choisi le terme de conférence d'enfants pour bien signifier qu'il ne s'agit pas d'un cours magistral par personne interposée. Au second degré, on dit souvent exposé. Peu importe le mot, l'essentiel est que la chose n'ait rien du cours magistral et, pour cela, quelques conditions sont indispensables.

La brièveté :

En effet, si l'on veut faire de l'exposé au groupe une pratique courante, il faut limiter le temps consacré à chacun et le resserrement est loin de nuire à la qualité, bien au contraire (voir certaines émissions brèves de la télévision, qui en apprennent plus que d'interminables).

Si le sujet choisi est trop large pour tenir dans une tranche de temps réduite, le mieux est de demander à l'enfant ou à l'adolescent de choisir le point qui lui semble le plus intéressant à exposer.

L'interdiction de lire (sauf une citation) :

Rien n'est plus fastidieux qu'un discours lu, sauf par quelqu'un maîtrisant toutes les ressources de la voix humaine et lisant à la perfection. Si le jeune conférencier ne doit pas lire, il devra se préparer mentalement à raconter ce qui lui semble le plus important. Les questions des auditeurs pourront éventuellement aider à combler les lacunes.

Les documents à présenter devront être classés dans l'ordre, les citations bien repérées par des signets car les tâtonnements pour les retrouver viendraient rompre le déroulement de l'exposé.

Éviter le monologue :

Peu d'orateurs peuvent tenir plus de quelques minutes par leur seul talent oratoire. Le problème n'est d'ailleurs pas de charmer l'auditoire, mais de lui communiquer ce qu'on a découvert et il existe des moyens pour soutenir la parole.

- *la présentation de documents* bien choisis et très peu nombreux (ces documents peuvent être photographiques ou sonores)
- *le soutien des schémas*, à condition qu'ils soient clairs;
- *le commentaire d'une exposition* (nous y reviendrons plus loin).

Souvent le conférencier ne doit pas être seul à parler (mais ce n'est pas l'enseignant qui doit être, comme parfois, son seul interlocuteur, sinon ce n'est plus une conférence, c'est une interrogation publique).

La réponse aux questions et le débat :

Après un court exposé introductif, c'est le meilleur moyen d'accrocher l'attention des autres. Bien sûr, il ne faut pas considérer le conférencier comme un incollable des concours radiophoniques. Le problème n'est pas qu'il ait réponse à tout, mais qu'il soit en mesure de mieux faire comprendre le problème qu'il expose.

Un bon moyen de l'aider à se préparer, c'est d'ailleurs de demander, quelques jours plus tôt, les questions que se posent les camarades sur le sujet. Il ne sera peut-être pas possible de répondre à toutes, même avec les conseils de l'enseignant. On le signalera.

Bien entendu, cette pratique n'élimine pas la possibilité de poser des questions à partir de l'exposé pour, obtenir des précisions complémentaires.

[\(retour\)](#)

Les albums

L'avantage de l'album sur le compte rendu, c'est que le texte y tient moins de place que les illustrations. A la limite, il peut servir simplement de légende aux images. D'ailleurs la rédaction d'un titre ou d'une légende est un exercice plus formateur que la copie de paragraphes entiers.

Un élément essentiel, nous ne cessons de le répéter pour la généralisation de la technique, c'est la rapidité d'exécution. Prévoir le plan de l'album. Quand l'enquête a été collective, on peut se répartir le travail, chaque enfant prenant en charge une ou plusieurs pages.

La classe est allée en enquête au port 'à l'époque où l'on pouvait, à partir de quai haut, voir autre chose que des containers). Les enfants ont choisi par petits groupes ce qu'ils allaient observer et noter. Les uns les navires à quai, leur nom, leur pavillon et leur type de cargaison, les autres les engins de déchargement et de levage, la part des ouvriers dockers. Au retour en classe, un rapide bilan à chaud permet de se répartir les pages de l'album. Dès le lendemain, les textes indispensables sont rédigés, corrigés, recopiés, les dessins ou les papiers découpés sont terminés. Moins de 48 heures après la visite, l'album est envoyé aux correspondants.

Pour pouvoir multiplier les albums sans problème financier, il faut choisir des supports peu coûteux, mais néanmoins agréables à l'oeil. Le papier peint (les catalogues ont l'avantage d'être gratuits quand ils sont périmés) était un support fréquemment employé.

Toutes les techniques d'illustration (dessin aux marqueurs, peinture, encre de chine, papier découpé) sont utilisées. On peut coudre ouagrafer les feuilles mais le collage en accordéon a le mérite de permettre une utilisation dépliée pour l'affichage, outre la consultation comme un livre.

[\(retour\)](#)

Les maquettes, moyen privilégié d'appropriation de la réalité

Parmi les différents moyens de prolonger une recherche et de la communiquer à d'autres, la réalisation d'une maquette possède des caractères éducatifs particulièrement intéressants:

- *Elle nécessite un comportement actif*, sous certaines conditions que nous examinerons, elle est une autre forme de l'expérimentation, mettant en oeuvre non seulement les capacités intellectuelles, mais également l'habileté manuelle et technique, l'utilisation de matériaux, la structuration de l'espace; elle est un antidote au clivage si souvent critiqué entre la théorie et la pratique, entre l'intelligence conceptuelle et les aptitudes manuelles et techniques.

- *Elle permet une trace autre qu'écrite*, les enseignants vivent souvent dans l'obsession des traces, mais ils ne les conçoivent généralement que sous la forme écrite et l'on voit les élèves perdre du temps à recopier inutilement des phrases ne prouvant rien de leur maîtrise du sujet étudié; la maquette propose un autre type d'activité.

- *Elle est un moyen de communication qui ne passe pas par le langage mais qui peut lui servir de support*, l'exposé aux camarades, la réalisation d'un album sont des aboutissements éducatifs néanmoins la réalisation d'une maquette est, pour ceux qui manient encore mal le langage, un moyen privilégié (comme le dessin, mais avec une dimension en volume et une variété de techniques qui lui donnent encore plus de richesse); de plus, la présentation de la maquette réalisée sera une motivation bien plus grande pour les échanges, tel enfant qui serait embarrassé pour faire un exposé, répondra facilement aux questions sur sa maquette, avec une maîtrise d'autant plus grande qu'il part d'un vécu, d'une culture agie; c'est dire l'importance de la maquette pour les jeunes enfants et pour tous ceux qui n'ont pas encore dominé la communication orale ou écrite.

- *Elle est une occasion de réussite objectivement évaluable*, alors qu'un exposé, un résumé écrit sont difficiles à apprécier objectivement, une réalisation comme la maquette permet une évaluation et même une auto-évaluation qui favorise le sentiment de réussite avec des effets particulièrement bénéfiques pour tous ceux qui se sentent enfermés dans l'échec scolaire.

- *Enfin et surtout, elle est un moyen d'exploration et d'appropriation de la réalité*, dès lors que l'on ne se contente pas d'appliquer passivement des directives, la tentative de transposition de la réalité est en même temps un acte d'exploration et d'appropriation. Plus que par le langage et le dessin, l'enfant prend possession du monde extérieur en le reconstruisant. Un exemple caractéristique nous est donné par les jeux spontanés des enfants.

Maquettes et jeux spontanés des enfants :

Est-ce un hasard si de très nombreux jouets sont des représentations à échelle réduite de la réalité? Ce besoin de posséder et de manier la plupart des éléments de la vie des adultes est tellement fort que, lorsque l'enfant ne possède pas les jouets, il les fabrique: le camion sera un carton d'emballage, la dinette des feuilles, des aiguilles de pin et des coquilles d'escargot. La transposition est parfois si lointaine que certains adultes prétendent que tout se passe dans l'imagination des enfants et qu'il n'y a donc aucune prise sur la réalité. C'est à considérer de plus près.

Lorsqu'il a le choix, l'enfant préfère généralement ce qui ressemble le plus à la réalité. Seulement il ne considère pas cette ressemblance sous l'angle des apparences, mais de la fonction. Un camion, c'est fait pour rouler et transporter; un modèle réduit très réaliste présentera moins d'intérêt (si on ne peut ni le faire bouger, ni le remplir) qu'une simple boîte; quant à la caisse équipée de roulettes, de phares et d'une bâche, c'est le camion presque idéal.

Une dinette doit être composée d'ustensiles divers qui servent à contenir, à poser, à piquer. Des assiettes et des couverts dessinés sur une nappe ne sont pas une dinette, beaucoup moins que des

objets naturels pouvant faire fonction de vaisselle, mais si l'enfant a le choix, il n'hésitera pas à prendre du matériel plus réaliste.

Les adultes font fréquemment la méprise entre le réalisme et le trompe-l'oeil. Une maison peut être simplement matérialisée par un trait au sol ou une rangée de cailloux, elle est néanmoins beaucoup plus réaliste qu'un grand dessin affiché et représentant une maison. La preuve, c'est qu'on se fera disputer si on franchit le mur ailleurs qu'à la porte. Les enfants prouvent spontanément par ce détail que la fonction d'une maison est d'être un espace avant d'être un décor. Une porte dessinée reste un faux-semblant, l'interruption d'un trait sur le sol est le lieu de passage entre deux territoires; l'architecture se trouve en germe dans le trait symbolique, beaucoup plus que dans la représentation d'une maison dans un dessin d'enfant.

En observant des enfants construisant librement des maquettes, on observe de la même façon une recherche du réalisme qui n'est pas toujours celui des apparences, mais de la fonction.

Quelques enfants créateurs de maquettes

- Vincent (7 ans) a trouvé un emballage de polystyrène présentant des creux et des reliefs destinés à bloquer l'appareil contenu. L'enfant a repéré que ces reliefs faisaient penser à un bâtiment. Comme il voulait un château-fort pour y disposer des personnages en plastique qu'il possède, il a tracé au marqueur indélébile des créneaux et des meurtrières. Voilà un château rapidement fait. Une telle démarche est fréquente chez les jeunes enfants pour qui l'élément déclenchant est souvent un objet ou un matériau qui suggère une transposition de la réalité.

Néanmoins il y a là une lacune: un tel château n'a pas d'intérieur. Tout au plus, Vincent peut-il jucher les défenseurs sur le dessus. Aussi très vite, d'autres murailles de bois et de carton viendront-elles s'ajouter au polystyrène pour faire un château qui ait une cour intérieure.

- Christian est en classe de perfectionnement. A 12 ans ou presque, il sait à peine lire. Pour la première fois, il a la possibilité de bricoler librement. De ce fait, sa démarche est assez proche de celle d'un enfant plus jeune.

L'enfant a un projet préalable: réaliser la maquette dont il a dessiné le plan à sa manière. Il a représenté séparément chaque face de la maison avec porte et fenêtres. Il a même ajouté des éléments de mobilier, y compris un sapin de Noël.

Chose curieuse, il a dessiné séparément les côtés de la maison (deux rectangles) et le haut des côtés (deux triangles). Ceci montre qu'il ne sait pas encore analyser autrement que de façon juxtaposée les divers éléments simples constituant les murs d'une maison. C'est au cours du montage de ces éléments qu'il découvre deux notions dont il n'avait jamais eu conscience auparavant:

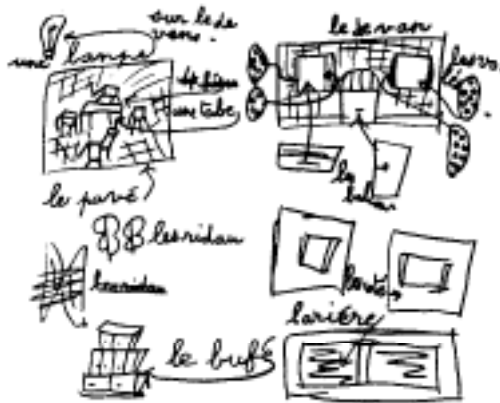
- lorsqu'on doit assembler le devant avec un côté, il faut les prévoir de la même hauteur;
- il est plus facile de prévoir le pignon d'un seul tenant, même si cela forme une figure géométrique compliquée.

Devant la difficulté d'ajuster le côté avec le "haut du côté", Christian a décidé de faire un toit en terrasse. Il découpe les ouvertures, monte tous les éléments sur un socle, peint sa maquette, la vernit. L'oeuvre exposée devant les autres semble terminée.

Pas du tout, l'enfant veut ajouter une cheminée creuse (effectivement, qu'est-ce qu'une cheminée sans trou?). Avec de la tôle, il veut faire une gouttière au bord de son toit. Le raccord avec le tuyau de descente lui pose un problème très compliqué (intersection de

deux cylindres). A noter que ce détail est hors d'échelle avec la maison.

Mais il ne s'arrête pas là. Il décide maintenant de rendre son toit amovible et, pour cela, sacrifie le raccord de gouttière qui lui avait donné tant de mal. Pourquoi? Pour terminer l'intérieur: pavé en damier, murs tapissés en papier peint, meubles, arbre de Noël, rideaux, et enfin l'éclairage. En un mot, tout ce qui était prévu sur son projet A plusieurs reprises, l'éducateur aurait pu avoir la tentation d'arrêter l'expérience, de sauver l'objet fini d'une remise en question risquant de l'anéantir pour l'améliorer. Le dessin préalable prouve qu'il aurait eu tort. L'enfant n'explicite pas toujours préalablement son projet, il faut néanmoins toujours lui permettre de le mener à son terme. Ce n'est pas un objet fini qui est son but, c'est une démarche d'appropriation lui permettant de mieux interroger la réalité et de faire des découvertes théoriques importantes (dans ce cas précis, la possibilité de développer un volume complexe).



- Philippe (10 ans et demi) a découvert une photo aérienne en couleurs de la falaise d'Etretat qu'il connaît. Il entreprend d'en réaliser la maquette. Seule intervention de l'éducateur: montrer que pour consolider la maquette, il faut bâtir d'abord une infrastructure de bois, hérissée de clous et de filasse.

Philippe modèle donc la falaise, la porte d'aval et l'aiguille rendue célèbre par Arsène Lupin. Après séchage, il figole à la rape, au papier de verre, colle du gravier pour faire la plage. Après avoir peint la falaise d'ocre clair, il a l'idée de raviver les stries avec une vieille fourchette, puis une lame de scie. Ensuite, il trace des chemins sur la verdure du sommet, ajoute une petite maison. C'est presque parfait. Pour qu'il soit pleinement heureux, il faudrait que le mer vienne éclabousser le bas de sa falaise, mais comment faire?

- Jean-Luc (14 ans, mais avec un retard scolaire important) a utilisé les plans d'un SBT pour réaliser la maquette d'une voiture ancienne, la De Dion-Bouton 1900. Il a suivi méticuleusement les indications et réalisé facilement sa maquette qui suscite l'admiration de tous.

Pourtant, comme Christian, il reprend très vite sa maquette et veut la compléter. La banquette d'abord, puis le tableau de bord, le volant. Où mettre le frein, le changement de vitesse? N'ayant pas de photo assez précise de la De Dion-Bouton, il consulte d'autres voitures de l'époque. Avec du plastique transparent, il place des vitres. Le problème, c'est le pare-brise qu'on ne peut plus coller de l'intérieur, ou alors il faudrait enlever le toit. Jean-Luc trouve une astuce qui se révélera proche de la réalité: avec un cadre en fil

de fer, il réalise un pare-brise qui se relève vers l'avant comme une visière (en réalité, dans certaines voitures, il se relevait à l'intérieur sous le toit) .

Jean-Luc ajoute encore des lanternes de tôle. Jusqu'où ira-t-il? Il suscitera même les récriminations des autres lorsqu'il voudra ajouter la radio. C'est tout de même aller trop loin !

On le voit dans ces exemples, qu'ils partent d'un matériau, d'un projet personnel, d'un document, d'un plan assez directif, les enfants, si on respecte leurs initiatives et leurs tâtonnements, font un va-et-vient constant entre la réalité (ou les documents qui en tiennent lieu) et la reconstruction qu'ils en font à travers la maquette. Ce faisant, ils apprennent à interroger la réalité (et les documents qui la représentent), à en découvrir les structures et à se les approprier. Leur souci du réalisme est constant, mais ce n'est pas le réalisme des apparences. Leur exigence évolue avec la maturité intellectuelle et le degré d'appropriation. La porte est d'abord un simple trou, puis un obstacle qui pivote; ensuite il faudra un crochet pour fermer la porte, un trou pour passer les lettres; enfin, derrière on ajoutera une petite porte pour la boîte aux lettres, son crochet, etc. Arrivera peut-être le moment de rechercher une fermeture que les autres ne pourront ouvrir. Comme toute recherche, cela n'a pas de fin, seulement des étapes de réussite.

Trop souvent, les maquettes qu'on propose aux enfants visent d'abord la réalisation d'un produit fini. L'exemple le plus caractéristique se trouve dans les maquettes de matière plastique du commerce où il s'agit seulement d'assembler comme un puzzle des morceaux de toutes tailles, sans respect de la structure vraie ou de la nature des matériaux (les voiles de plastique sont éternellement gonflées). A réaliser ces maquettes, on apprend finalement assez peu. Bien sûr, on développe l'habileté des doigts, la capacité de suivre des directives mais c'est très peu auprès des découvertes faites par les enfants cités plus haut.

Cette critique, on peut la faire également à certaines suggestions éducatives où le produit fini et la démarche de l'adulte prennent le pas sur l'appropriation par les enfants. Oui, il est très important que tous les enfants et adolescents réalisent des maquettes au lieu de se contenter de manipuler des mots et des chiffres.

Mais le passage par la main (si méprisé d'une certaine pédagogie) n'est un enrichissement que s'il s'accompagne d'un va-et-vient de l'esprit. En ajustant les côtés de sa maison, Christian a découvert certaines lois mathématiques élémentaires que rien ne lui avait permis de découvrir jusque-là. En lui fournissant le plan tout préparé, le résultat eût été plus rapide, mais incontestablement moins riche.

Trop souvent, pour aboutir plus facilement à l'objet fini, on décompose les difficultés, mais ce ne sont pas forcément celles que l'enfant a besoin de résoudre. Un enfant avait réalisé avec le SBT 203 une maquette de la côte où se trouvent réunies toutes les figures: de la presqu'île à l'archipel, de la falaise à la côte rocheuse. Il avait découpé soigneusement les courbes de niveaux assemblé les morceaux, recouvert d'enduit et peint le tout. Travail apparemment proche de celui de Philippe réalisant sa falaise d'Etretat. Seulement voilà, au moment de terminer la maquette, on s'aperçut que les étiquettes montrant l'isthme ou la rade, le cap ou la baie étaient grossièrement interverties. Cet incident oblige à se demander ce que l'enfant avait appris de la côte en réalisant sa maquette. Passons sur le vocabulaire qu'il pourra apprendre par la suite, ne serait-ce qu'avec le support visuel de la maquette. Contrairement à Philippe qui avait sans cesse interrogé, analysé la photographie et son propre souvenir, l'autre enfant avait monté un puzzle abstrait dont la signification n'apparaîtrait qu'à la fin et peut-être pas du tout.

La séduction du produit fini ne doit inviter à aucune concession pour le travail en miettes où l'enfant n'est que l'exécutant servile de consignes qu'il comprend mal. Le respect de l'initiative ne doit pas se limiter pour lui à choisir un matériau, une couleur, un détail. Même dans ce domaine, le tâtonnement expérimental de chacun doit jouer à plein.

Cela signifie-t-il qu'il faut éviter de rédiger des fiches ou des brochures incitant et aidant les enfants à réaliser des maquettes? Sûrement pas. L'important est d'avoir toujours présentes à l'esprit les vraies préoccupations éducatives qui ne sont pas l'obtention rapide d'une réalisation conforme, à nos yeux d'adultes, mais l'appropriation de la réalité à travers sa reconstruction.

Que peut apporter la documentation pour la réalisation de maquettes ?

1. Des incitations, des propositions :

Toute recherche devrait déboucher sur une réalisation, et la réalisation, à la fois la plus palpable et la plus génératrice de découvertes nouvelles, est incontestablement la maquette. L'exposé aux camarades ne doit pas être le seul aboutissement; il faut noter qu'il ne sera que plus riche s'il peut s'appuyer sur la présentation d'une maquette. Qui pourrait nier qu'on comprendra mieux le fonctionnement d'un procès en présence d'une maquette de la salle d'audience du tribunal avec la silhouette des différents protagonistes? Le déplacement des planètes autour du soleil, les phases de la lune, les éclipses se comprennent mieux en maquette que sur un schéma. De même pour expliquer comment plusieurs pièces assemblées formeront une chaussure, pour montrer le fonctionnement des machines, etc.

La plupart du temps, les enfants n'ont pas l'idée de la construction à réaliser pour approfondir. Il est donc important de leur faire des suggestions précises.

2. Des documents assez précis pour servir à cette élaboration :

Si l'on se contente de lire un texte sur les premières voitures, une vue d'ensemble est suffisante. Mais, on l'a vu dans le cas de Jean-Luc, pour en reconstituer la maquette, on a besoin de bien d'autres informations: vues sous différents angles, gros plans sur certains détails, parfois un plan éclaté, un schéma de certaines pièces dans différentes positions.

Il est des cas (exemple de Christian) où l'enfant peut regarder directement autour de lui, mais il n'est pas inutile d'attirer son attention sur des détails qu'il côtoie chaque jour sans les avoir remarqués (tout le monde n'a pas constaté que l'intersection d'une gouttière et d'une conduite est d'une certaine complexité géométrique).

3. Des notions sur les matériaux à utiliser selon les cas :

Le contreplaqué n'est pas le matériau idéal et universel. Dans certains cas, le papier est aussi valable et moins coûteux. Le choix du matériau est lié à sa fonction. Le carton peut remplacer la tôle, le papier peut prendre parfois la place du tissu, mais des silhouettes en bois pour une histoire du costume laissent échapper un élément fondamental de la fonction du vêtement: envelopper le corps.

De même une voûte en contreplaqué n'est pas une voûte. Si l'on veut étudier l'intersection des voûtes, le carton fera l'affaire; si c'est le volume, il faudra un matériau en volume: polystyrène ou plâtre. A noter qu'on peut étudier l'équilibre d'une voûte en coulant l'arc d'un seul tenant, puis en sciant les voussoirs.

Le recours à la peinture et aux marqueurs est souvent une solution de facilité qui empêche d'aller en profondeur. Par exemple, des enfants voulant découvrir la structure d'un vitrail, d'un pavage, iront plus facilement au fond des choses en les réalisant avec des papiers de couleur (selon une technique plus proche de celle des artisans) qu'en se contentant de dessiner et de peindre. De ce fait, ils découvriront les règles qui ont guidé la conception et l'exécution, les lois géométriques commandant la forme des carreaux juxtaposés.

Parmi les conseils d'utilisation de matériaux, il y a place pour les astuces de récupération permettant

des économies, ainsi que le moyen de trouver facilement l'équivalent de matériaux difficiles à acheter au détail. Néanmoins la récupération ne doit pas être un détour compliqué, surtout si elle se réfère à des sources locales (par exemple, rebuts industriels, introuvables ailleurs) ou à des marques particulières qui peuvent évoluer ou disparaître (bidon de lait de telle marque). Il arrive que l'économie soit illusoire et qu'il soit plus compliqué de récupérer certains matériaux que de les acheter, surtout s'il en faut une quantité importante (mieux vaut se procurer un rouleau d'aluminium que de récupérer cent emballages de chocolat).

4. Des solutions techniques correspondant à la fonction :

Selon l'objectif de la recherche un bateau peut être un contenant ou un objet flottant. Dans le premier des cas, il ne lui est pas nécessaire de flotter sur l'eau, mais il ne peut pas être non plus une simple silhouette découpée. Dans un album récent, les auteurs proposent une maquette de bateau à roues, curieusement baptisé "le bateau de cowboys", ne respectant ni l'allure des bateaux, ni surtout la fonction des roues à aubes qui n'ont rien à voir avec les roues d'un jouet à tirer. Intérêt d'une telle construction: absolument nul. Dommage, car les informations de l'album auraient pu trouver de plus utiles prolongements.

Imaginons qu'on veuille matérialiser le voyage triangulaire de la traite des Noirs. Une boîte peut représenter le bateau qui, en Europe, charge des marchandises de troc (pacotille, tissus, armes). En Afrique, on les échange contre des esclaves qui seront déportés en Amérique où ils serviront à récolter les denrées (coton, sucre, etc.) qu'on ramènera en Europe. Une partie de ce coton servira à fabriquer des tissus qui partiront en Afrique, etc. Dans une telle maquette, qui fera bien ressortir la fonction économique de la traite, point n'est besoin d'un navire qui flotte. De même si l'on réalise un éclaté du navire montrant l'entassement des esclaves. Dans certains cas, par contre, c'est indispensable (pour étudier la fonction du gouvernail).

Il faut également approfondir les notions d'engrenages, de démultiplication ou changement d'axe du mouvement. Il faudrait aider à découvrir des fermetures qui ferment, des suspensions qui amortissent, etc.

Il ne s'agit pas de tout apporter sur un plateau, mais de fournir des éléments d'expérimentation à travers lesquels on retrouve bien souvent le cheminement technique de l'humanité.

5. Des indications chiffrées :

L'obsession habituelle des adultes est l'échelle. L'important est que la maquette soit la reproduction exacte de la réalité à une échelle donnée. C'est rarement la préoccupation de l'enfant. Entre l'avion de modéliste qui vole et la maquette précise qui ne décollera jamais, entre le bateau qui flotte et la maquette de vitrine qu'on n'oserait mettre à l'eau, son choix est généralement porté vers les plus conformes à la fonction: voler ou naviguer.

Par contre, la notion d'échelle est importante si on veut combiner divers éléments. Si un meuble doit tenir dans une maison, un personnage dans une voiture, il faut les prévoir d'une taille telle que cela puisse se faire. C'est surtout grave quand on ne prévoit pas correctement la taille de l'ensemble. On est incapable de trouver un socle ou de sortir la maquette de la classe sans la démonter.

Plus que le respect scrupuleux des proportions qui n'a pas toujours une égale importance, la référence aux mesures réelles est un besoin permanent. Parfois des personnages donnent l'échelle, mais il arrive souvent que l'enfant qui a réalisé une maquette n'ait pas de notion de la taille réelle de son sujet, ce qui est pourtant primordial. En se contentant d'indiquer l'échelle, on oblige à convertir toutes les cotes, ce qui n'est pas immédiatement à la portée de tous; il serait utile d'indiquer également la taille en vraie grandeur de ce qu'on a représenté.

La maquette, moyen moderne de démonstration :

Les émissions télévisées présentent fréquemment des informations à l'aide de schémas animés et de maquettes. C'est la preuve qu'il s'agit là d'un moyen efficace de faire comprendre. Pourquoi l'école s'en priverait-elle et s'en tiendrait-elle seulement à l'image?

Nous avons dit l'importance pour les jeunes enfants de la maquette qu'on crée et qu'on manipule. Il faudrait aussi en voir l'importance dans les plus grandes classes comme vecteur de communication. Il fait partie de la formation d'inciter les adolescents à maîtriser toutes les techniques de communication, de leur apprendre à rechercher les moyens de faire mieux passer ce qu'ils ont à communiquer, y compris sous la forme facile à appréhender de la maquette.

[\(retour\)](#)

L'exposition

Il ne s'agit pas d'une entreprise ambitieuse, mais simplement de la présentation de travaux par affichage ou disposition sur des tables. Par exemple, les albums sont étendus, les maquettes disposées: des commentaires écrits sont ajoutés quand c'est nécessaire. La classe peut ainsi observer en prenant son temps sans qu'il soit nécessaire de commenter oralement.

Il est possible de prolonger l'exposition par un exposé qui consistera surtout à préciser ce qui a été montré et à répondre aux questions.

L'exposition est aussi un moyen de communication avec d'autres classes. Par exemple, on peut inviter des classes voisines à venir visiter une exposition. En groupant avec les allées et venues d'interclasse, cela, demande peu de temps. Si de telles pratiques devenaient plus courantes, pourquoi ne réserverait-on pas un lieu de passage pour disposer tour à tour l'exposition de différentes classes, en prenant seulement la précaution de protéger les travaux du chapardage ou des plaisanteries de quelques-uns.

Une pratique courante est l'envoi de l'exposition (avec indications pour la disposition) à des classes correspondantes. C'est un moyen efficace de stimuler la recherche. On peut organiser un circuit boule de neige selon une méthode qui s'est beaucoup pratiquée pour le dessin: une classe fait un envoi qui est exposé dans une autre; la deuxième classe joint un choix de ses propres productions (qui peuvent avoir été suscitées par l'exposition) et envoie le tout à une troisième, ainsi de suite. En fin de circuit, la première classe reçoit l'ensemble. On peut refaire un tour, chacun reprenant au passage ses propres envois qui ont été vus de tout le circuit. Le prix des transports limite les possibilités d'envois lointains qui deviennent, par ce procédé, de plus en plus lourds. Par contre, en organisant le circuit au plan local avec des déplacements courts entre chaque étape, il est très possible de faire le transport en voiture.

Quelle que soit la formule utilisée, il est très stimulant de communiquer à d'autres les travaux qu'on a réalisés, notamment en prolongement ou en réaction à des envois précédents. Tous ceux qui ont pratiqué la correspondance connaissent cette stimulation. Elle joue d'autant plus sous forme d'une exposition conçue à cette intention.

[\(retour\)](#)