

# Méthode naturelle d'apprentissage par tâtonnement expérimental

En quoi des méthodes d'apprentissage peuvent-elles être naturelles ?

Y a-t-il antinomie entre les termes « méthode » et « naturelle » comme entre les termes « tâtonnement » et « expérimental » ? Méthode naturelle et tâtonnement expérimental, est-ce paradoxal ?

Edmond et Janou Lémercy analysent et clarifient ici ces deux concepts-clés de la pédagogie Freinet.

Il semble bien que cette problématique mérite d'être posée au sein du mouvement ICEM comme à l'extérieur, pour une clarification nécessaire dans la perspective d'une théorisation de nos pratiques, afin que celles-ci ne soient pas considérées comme de « simples recettes pédagogiques ».

## NATURELLEMENT...

### « LA VIE EST » (C. FREINET)

Lorsque C. Freinet a voulu distinguer ses actions pédagogiques, fondées sur des techniques et des outils spécifiques, des méthodes traditionnelles, c'est qu'il percevait déjà la co-existence de deux vies différentes pour l'enfant : celle de l'école, artificielle, et celle, au dehors, naturelle, riche en apprentissages multiples et efficaces.

Nous savons bien, aujourd'hui, et les avancées des neurosciences et de la psychologie cognitive de

ces deux dernières décennies le confirment, que l'enfant, l'adolescent et l'adulte apprennent énormément au contact de leur environnement physique et social, ce que les neurophysiologistes désignent sous le vocable, très significatif, de « **déterminisme environnemental** ».

Il s'agit bien, là, de processus naturels d'apprentissages.

### DES MÉTHODES NATURELLES, EN QUOI ? POURQUOI ?

#### Où est le naturel ?

[Pour éviter des redites, on se reportera au numéro 35 des Éditions ICEM]

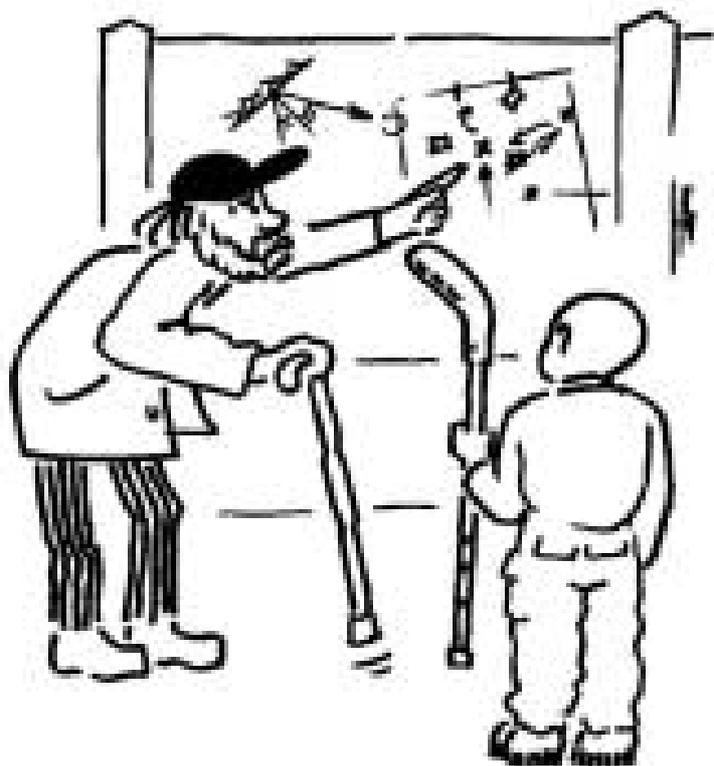
Ajoutons, simplement, que deux raisons majeures justifient une pédagogie reposant sur des méthodes naturelles :

– supprimer ou plutôt réduire les hiatus entre l'école et la vie :

faire entrer la vie à l'école et sortir l'école dans le milieu externe, ce qui intensifie les intérêts, la curiosité, les motivations intrinsèques ;  
– faire de l'enfant, de l'adolescent les acteurs véritables de leurs apprentissages, l'enseignant intervenant « en compagnonnage ».

Cela signifie offrir à l'enfant, dès son plus jeune âge, les possibilités d'utiliser tout son potentiel cérébral : ces fonctionnalités naturelles du cerveau, c'est - à - dire les processus qui transforment tout stimulus en connaissance et compétences, savoirs et savoir-faire.

Or, le processus « universel » du tâtonnement expérimental répond à cette finalité de la pédagogie Freinet parce qu'il met en oeuvre, pratiquement, dans toute situation vécue, ces diverses fonctions de chacun, fondant ainsi les méthodes naturelles.



## NÉ(E) POUR APPRENDRE !

Tout être humain, tout au long de sa vie, plongé dans son milieu naturel, environnement physique et social, reçoit de la part de ce milieu une multitude de stimuli qui déclenchent, inconsciemment ou consciemment, réactions (rétroactions et proactions) et réponses fondant son adaptation, plus ou moins adéquate à ce milieu.

Dans cette interactivité permanente, toute son activité mentale, le fonctionnement naturel de son intelligence, donne lieu à une multitude d'apprentissages, par une transformation des informations reçues en connaissances stockées, utilisables, évolutives... que l'on désigne souvent par « **l'expérience** », ce qui fait dire aujourd'hui que l'Homme « **est né pour apprendre** » ou encore « **est une machine à apprendre** ».

Ces transformations permanentes d'informations, constituant

« **l'acte d'apprendre** », impliquent une activité constante de son cerveau, se traduisant par la mémorisation, selon les processus « naturels », essentiels, qui participent à ses divers stades : encodage, stockage pour l'acquisition, consolidation pour récupération.

« La mémoire assure non seulement l'acquisition du savoir, mais aussi son avenir et son devenir. C'est un outil de communication qui facilite les échanges et la circulation des informations de façon chaleureuse, humanisée et personnalisée... Plus la mémoire est efficace, rapide, plus ses mécanismes sont aisés à mettre en place, plus le plaisir est grand. D'où une estime de soi accrue, née de cette satisfaction, de cette fluidité à disposer aisément de notre potentiel de connaissances. » Monique Le Poncin (*Gym intelligence*, Éditions du Rocher).

## Un processus naturel d'apprentissage et d'action : le tâtonnement expérimental

Toute méthode naturelle se fonde sur ce processus mis en lumière par C. Freinet :

« La méthode naturelle est la méthode normale du tâtonnement expérimental... Notre psychologie du tâtonnement expérimental n'est nullement, ni notre invention, ni une nouveauté : elle est une norme de vie. Toutes nos actions, même scientifiques, sont à base de tâtonnement expérimental. Seule l'école serait-elle rebelle à cette loi générale ? » Elise Freinet (*L'itinéraire de Célestin Freinet*, Petite Bibliothèque Payot -1977)

L'analyse approfondie de ce processus, en confrontation avec les processus cognitifs de traitement de l'information (1) nous permet de clarifier cette « **norme de vie** » à laquelle Elise Freinet fait allusion.

## Ne pas confondre tâtonnement expérimental (TE) et expérience tâtonnée (ET)

Le processus du tâtonnement expérimental fonctionne selon deux modalités :

– un **processus général** (TE) ni simple, ni limité mais complexe, qui est un mode de conceptualisation, par approximations successives, interférentes, s'étalant plus ou moins dans le temps, jusqu'à plusieurs années. Ce processus active et réactive les mécanismes (de la « mémoire de travail » en particulier) de mémorisation à long terme (mémoires épisodique et sémantique) par associations, combinaisons d'expériences

tâtonnées (ET) : les informations vécues c'est à dire traitées, stockées, récupérées.

– **un processus de base** : l'expérience tâtonnée (ET), limitée à une élaboration ponctuelle de savoir, fondée sur une saisie d'informations, analytico-synthétique dans une situation vécue donnée.

Cette distinction, induite par C. Freinet (brochure BENP n° 36 –1948 – rééditée : BTR n° 18/19, 1976) est confortée par Franck Smith (*L'enfant expérimentateur*, Nouvel Educateur n° 69)

Ce processus du tâtonnement expérimental fonctionne de manière individuelle mais aussi collective, par interactions, au sein de groupes coopératifs, qui, par combinatoire des idées ou leur critique, l'enrichissent, l'accélèrent. Pratiquer des méthodes naturelles, c'est favoriser, par l'organisation des activités en alternance, la mise en oeuvre de ce processus, donc de tous les mécanismes cognitifs (mémorisation, raisonnements...) pour tout individu, dans une dynamique de groupe naturelle : « **le tâtonnement du groupe** » et non « **le tâtonnement en groupe** ».

La théorisation, par analyse de nos pratiques et par confrontations, nombreuses et diverses, aux apports des neurosciences et des sciences cognitives de ces dernières décennies, nous permet d'affirmer, aujourd'hui, que le tâtonnement expérimental, s'exerçant dans « toute activité humaine », inconsciemment ou très consciemment (voire de manière méthodologique chez l'adolescent), est un processus de traitement de l'information ayant un caractère « universel »

comme l'exprimait, d'une manière prémonitoire, C. Freinet.

### **Créer les conditions favorables à son fonctionnement « plein régime »**

C'est *partir de l'enfant tel qu'il est*, par la prise en compte de ses capacités et de ses manques, de son « **quotient génétique** » comme de son « **quotient émotionnel** », dans son interactivité avec son milieu environnant...

Cette prise en compte se réalise sous la forme d'un **compagnonage** : accueillir, saisir l'imprévu, capter le spontané, répondre à des demandes, à des questionnements, aider chacun dans ses démarches, apporter aux moments sensibles... exploiter les situations créatrices de motivations intrinsèques... et, chemin faisant, bâtir une « **culture de base** », commune à tous, qui s'enracine. Car le but, comme le dit Monique Le Poncin, est « d'aider l'enfant à acquérir une intelligence en harmonie avec lui - même et le monde qui l'entoure. Car l'intelligence doit être utile et créative... Une intelligence de vie. »

Or, la créativité, spécificité de l'être humain, occupe un « espace » important dans les activités de toutes natures, au travers desquelles s'exercent les méthodes naturelles d'apprentissages. C'est là une caractéristique de la pédagogie Freinet.

Cette créativité, toujours présente, est inhérente aux méthodes naturelles qui la favorisent, parce qu'elle mobilise des facultés, des mécanismes fonctionnels multiples, mettant en relations diverses localisations cérébrales du néo-cortex avec les

couches profondes, au niveau du système limbique, siège de l'affectif : l'émotionnel, le désir et le plaisir de créer.

Le tâtonnement expérimental ne s'exerce-t-il pas « à plein régime », justement, dans ces activités créatrices ?

L'hypothèse, au cœur de l'expérience tâtonnée, n'est-elle pas, elle-même création ?

### **Y a-t-il incompatibilité entre méthode et tâtonnement ?**

Peut-on penser que, si nous centrons les apprentissages sur le processus du tâtonnement expérimental, il n'y ait pas méthode et méthodologie ?

Peut-on dire que « *laisser tâtonner* » soit une perte de temps, soit anti-méthodique ?

Et, finalement, devons-nous distinguer, voire opposer ces deux concepts ?

#### **Confrontations :**

« Le tâtonnement désigne un réajustement réitéré qui implique l'idée d'une progression, il est une technique graduelle pour gagner du terrain. Il ne répond pas au hasard mais à un ordre complexe, il n'est pas aveugle mais intimement finalisé. Le tâtonnement n'est pas une loterie, c'est une tactique, une méthode » écrit Grégory Benichou (3) à propos d'évolution, mais l'éducation n'est-elle pas évolution ?

Se posant la problématique suivante (4) : « **La méthode est-elle supérieure aux tâtonnements ?** », Olivier Rebol confronte les deux, et par là-même, méthode active et méthode passive, méthode analytique et méthode globale. La pédagogie Freinet est-elle une méthode globale ?

Alors il nous faudrait deux miroirs, une lampe de poche, de l'aluminium, des cartons, des attaches parisiennes, un...



Dire que certains collègues s'imaginent qu'ils tâtonnent en aveugles!

« A titre d'exemple, citons ce que Freinet nomme « le tâtonnement expérimental », méthode globale appliquée à l'acquisition du savoir, et qui remplace le cours par la libre recherche des élèves. Il s'agit bien d'un « tâtonnement » ; un élève, ou un groupe, se pose une question... Et c'est à lui de trouver la réponse ; il regardera... cherchera dans les fiches ou dans les livres. Mais il s'agit d'un tâtonnement bien encadré, qui n'a rien d'aveugle. Les enfants partent d'une question précise, font des hypothèses... puis des expériences ; ils disposent en outre d'un matériel adéquat... enfin le maître est là pour les aider à trouver une méthode de recherche et pour leur fournir les documents pertinents... »

« ... Par là même, la méthode globale comporte une marge de tâtonnements. Ce qui nous amène à réviser l'opposition par trop simpliste entre l'apprentissage par essais et erreurs et l'apprentissage méthodique. D'abord, il n'existe guère d'apprentissage par essais et erreurs à l'état pur. Les rats eux-mêmes, quand on les lâche dans

un labyrinthe, ne font pas n'importe quoi ; ils sont guidés par une tendance, par exemple garder la direction initiale, qui agit comme une hypothèse de travail qui sera rectifiée au fur et à mesure des essais. Inversement, il n'existe pas d'apprentissage purement méthodique, qui permettrait d'exclure toute erreur et tout risque. La meilleure méthode ne peut éliminer les tâtonnements... »

Ainsi, O.Reboul, en nous démontrant qu'il n'y a pas de méthode sans tâtonnements, pas plus qu'il n'y a de tâtonnements sans une méthode qui s'élabore par l'apprenant lui-même, nous conforte dans cette perspective d'apprentissage par Tâtonnement Expérimental, processus toujours présent dans toute forme d'activité, donc processus inhérent à l'espèce humaine, naturel et universel comme l'affirmait C. Freinet.

### **La méthode naturelle est - elle globale ? analytique ?...**

C. Freinet lui-même disait qu'elle ne doit être « *ni exclusivement*

*globale, ni exclusivement analytique* », « *mais vivante* ».

En réalité, toute méthode naturelle est à la fois les deux !

Ajoutons, pour éviter toute confusion, que nous n'évoquons pas ici, précisément « la méthode globale ou mixte de lecture » (tant critiquées aujourd'hui) mais **la démarche générale pour « toute matière à apprentissage »** : corporelle, langagière, expressive, scientifique et technique...

En effet, **la globalité**, c'est « partir du tout » (situation, phénomène...) dans une phase initiale qui donne du sens à l'apprentissage, pour atteindre, par **l'analytique**, les éléments, c'est-à-dire les identifier, puis les recomposer, les combiner dans un **système explicatif**, compréhensible, pour revenir au « tout ». On se reportera, à ce propos, à l'hypothèse, au cœur de l'expérience tâtonnée, comme une saisie analytico-synthétique d'informations dans l'élaboration de connaissances (1).

## Approfondir les caractéristiques des méthodes naturelles pour affiner nos pratiques

[Pour approfondir les qualités d'une méthode active, globale... on peut se reporter aux analyses d'O. Reboul, citées plus loin.]

Pour l'enseignement, instaurer les apprentissages par méthode naturelle, implique une méthodologie rigoureuse. Ne dit-on pas, parfois, la « méthode Freinet » ?

Cette méthodologie donne lieu à trois types de pratiques qui peuvent se classer ainsi :

- des **pratiques organisationnelles** : création d'un milieu « riche » stimulant – accueil, incitations – lieux d'activités (ateliers...);

- création de conditions favorables à l'expression, la création, la recherche, la communication ;

- des techniques pédagogiques et des outils pour les servir ;

- des pratiques interventionnistes dans les cursus individuels et collectifs que nous ne développerons pas ici. (Se reporter à certains numéros du *Nouvel Educateur* (2)).

### POUR CONCLURE... SOYONS CLAIRS !

#### Le tâtonnement expérimental est bien au cœur de toute méthode naturelle

Méthode naturelle et tâtonnement expérimental ne sont donc pas deux entités de la Pédagogie Freinet alternatives, successives... l'une générale, l'autre ponctuelle. Le tâtonnement expérimental n'est pas « un mécanisme mental à part » puisqu'il est un processus de traitement de l'information, présent dans toute activité



mentale de l'apprenant : « l'action » (au sens large).

Les méthodes naturelles consistent à **créer le milieu**, à **organiser** les apprentissages, tant sur le plan individuel que collectif, à **faire s'organiser** la coopérative de production de savoirs, en facilitant les relations, de nature systémique, entre la vie scolaire et la vie environnante, grâce aux techniques d'expression, de création, de recherche, de communication et aux outils pour les servir, selon le modèle interactif entre les deux voies d'apprentissage heuristique et didactique.

#### Les méthodes naturelles « à l'écoute du vivant »

Ainsi, ces confrontations avec des réflexions philosophiques sur l'éducation et les apports des sciences cognitives, nous éclairent et nous confortent, encore une fois, dans cette conception des **méthodes naturelles d'apprentissage**, à la fois méthodes actives, bien sûr, méthodes globales initiales, motivantes, donnant tout

son sens à l'apprentissage, fondées sur la créativité, mais sans exclure cependant des démarches analytiques et synthétiques de traitement de l'information, par le processus, toujours présent, du Tâtonnement Expérimental, dans l'élaboration des savoirs et savoir-faire.

S'enracinant dans l'environnement et le vécu de l'apprenant, une méthode naturelle **génère une dynamique** qui en fait, effectivement, une **méthode vivante**.

**Edmond et Janou Lèmery**

(1) *Tâtonnement expérimental et pédagogie Freinet*, Brochure n° 35, Éditions ICEM.

(2) Dossier pédagogique : Méthodes naturelles, *Nouvel Educateur* n° 81, septembre 1996.

(3) Grégory Benichou (docteur en philosophie et pharmacie, ESSC), *Le chiffre de la vie*, Éd. Seuil.

(4) Olivier Reboul (philosophe de l'Éducation) *Qu'est-ce qu'apprendre ?* Col. l'Éducateur, PUF.

N.B : Avant tout, on se reportera aux deux premières références traitant des méthodes naturelles et du tâtonnement expérimental, dont nous re prenons seulement quelques éléments.

# Annexes

## CARACTÉRISTIQUES ET INTÉRÊTS POUR LA MÉTHODE NATURELLE

Y a-t-il incompatibilité entre méthode et tâtonnement ?

Quelles caractéristiques et quels intérêts peut présenter une méthode selon qu'elle est passive, active, globale, analytique... ?

**Comment se situe la Méthode naturelle en pédagogie Freinet ?**

Pour répondre à ces interrogations, nous proposons un montage de citations extraites de l'ouvrage d'**Olivier Reboul**, ancien professeur de philosophie de l'Éducation à l'université de Strasbourg : Qu'est-ce qu'apprendre ? (PUF, 5<sup>e</sup> édition, 1993.)

### A PROPOS DE L'APPRENTISSAGE MÉTHODIQUE...

On a tendance, bien sûr, à opposer *la méthode* aux *tâtonnements*...

« Le caractère essentiel de la méthode, ce qui la distingue du tâtonnement, est l'économie des essais et surtout des erreurs. Dans tous les cas, elle consiste : 1) à prendre conscience du but, du modèle à apprendre ; 2) à diviser ce modèle en actes assez simples pour que le sujet puisse les exécuter ; 3) à enchaîner progressivement ces actes simples ; 4) à récapituler les essais jusqu'à l'élimination totale de tout geste parasite. »

### Cependant...

« La méthode est donc une école d'économie. Néanmoins, cette opposition entre tâtonnements et méthode est peut être trop simple pour n'être pas simpliste ; celle-ci n'a pas nécessairement cet aspect purement rationnel qui lui permettrait de se passer de ceux-là. Mais,

même si la pure méthode était possible, serait-elle vraiment souhaitable ? N'est-elle pas une entrave à la spontanéité et à la créativité de ceux qui apprennent, une atteinte à leur liberté ? »

**Ne pas confondre la méthode avec ses excès et la méthode librement consentie**

« Reste que la méthode n'est vraiment éducative que si le sujet en comprend la nécessité. S'il ne voit pas le but des exercices de détails, comme la respiration ou les gammes\*, ceux-ci ne sont plus que des corvées qui risquent non seulement de le dégoûter d'apprendre mais plus encore de l'aliéner dans le conformisme ; tout exercice devient dommageable dès qu'on n'en comprend plus l'enjeu, dès qu'on est privé de voir à quoi l'on s'exerce »... (\* à propos de musique)

... « La méthode, à condition qu'elle soit comprise par l'élève et si possible trouvée par lui, est donc ce qui lui permet de prendre en main son propre apprentissage. Alors, elle n'est pas contrainte mais liberté. »

### MÉTHODE PASSIVE... MÉTHODE ACTIVE...

Le problème, écrit O. Reboul, est d'affronter la tâche comme un tout, quitte à échouer totalement :

« Faut-il éviter à tout prix ce risque d'échec, ou faut-il en faire au contraire une condition de l'apprentissage lui-même ? Guillaume oppose deux méthodes : la méthode « passive », où le sujet est guidé du dehors pour accomplir dès le début l'acte sous sa forme définitive et sans se tromper, à

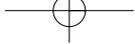
la méthode « active » où le sujet est livré à lui-même et doit arriver, à ses risques et périls, au résultat. Et sur trois exemples, il va montrer la supériorité de la seconde sur la première. »

« Dans ces trois exemples, en tout cas, la méthode active s'avère être la meilleure, sinon la seule ; c'est parce qu'elle va du tout aux parties, alors que si l'on commence par les parties, on risque de ne jamais trouver le tout. De plus, ces exemples montrent que les erreurs jouent un rôle positif, favorable à l'apprentissage ; elles ne sont pas des « fautes », mais des essais actifs d'ajustement de la conduite au modèle souhaité. Même quand elle est un véritable échec, par exemple une chute, l'erreur reste utile, car se tromper est encore le plus sûr moyen de comprendre les causes de l'erreur et d'éviter ainsi qu'elle ne survienne trop tard, une fois l'apprentissage terminé. Felix culpa est une grande vérité pédagogique. » P. Guillaume, *Manuel de psychologie*, PUF.

### MÉTHODE GLOBALE, MÉTHODE ANALYTIQUE

### Rien n'existe à l'état pur !

« ... Par là même, la méthode globale comporte une marge de tâtonnements. Ce qui nous amène à réviser l'opposition par trop simpliste entre l'apprentissage par essais et erreurs et l'apprentissage méthodique. D'abord, il n'existe guère d'apprentissage par essais et erreurs à l'état pur. Les rats eux-mêmes, quand on les lâche dans un labyrinthe, ne font pas n'importe quoi ; ils sont guidés par



une tendance, par exemple garder la direction initiale, qui agit comme une hypothèse de travail qui sera rectifiée au fur et à mesure des essais.

Inversement, il n'existe pas d'apprentissage purement méthodique, qui permettrait d'exclure toute erreur et tout risque. La meilleure méthode ne peut éliminer les tâtonnements... »

Ainsi, O. Reboul, en nous démontrant qu'il n'y a pas de méthode sans tâtonnements, pas plus qu'il n'y a de tâtonnements sans une méthode qui s'élabore par l'apprenant lui-même, nous conforte dans cette perspective d'apprentissage par tâtonnement expérimental, processus toujours présent dans toute forme d'activité, donc processus inhérent à l'espèce humaine, naturel et universel comme l'affirmait C. Freinet.

### Quels intérêts pour une méthode globale ?

A propos des caractères d'une méthode, O. Reboul confronte méthode analytique et méthode globale...

« On lui reproche d'être analytique, c'est-à-dire axée sur la décomposition et la recombinaison des actes à apprendre, alors qu'une méthode globale serait nettement plus féconde parce que plus naturelle. »

« Il faut reconnaître à la méthode globale un double avantage. D'abord, elle comporte une très forte motivation ; il est bien plus intéressant de faire de la musique que du solfège, de converser dans une langue que de faire des exercices structuraux, de lire que d'épeler. D'autre part, elle est effectivement plus « naturelle » que la méthode

analytique, autrement dit plus conforme à la réalité de l'apprentissage. »

« La méthode globale est supérieure puisqu'elle permet de « constituer le tout aussitôt que possible, pour procéder ensuite à une différenciation progressive des parties. »

« Toujours est-il que la méthode globale reste une méthode, et non pas un retour aux tâtonnements, encore qu'elle leur laisse plus de place dans la phase initiale que la méthode analytique... »

... Une méthode, ensuite, parce qu'on procède, dans un second temps, « à une différenciation progressive des parties » ; ainsi, l'élève de Freinet, après avoir écrit son texte, corrige ses fautes de français et d'orthographe jusqu'à ce qu'il soit imprimable... »

De plus, O. Reboul ajoute :

« Plus généralement, dans un apprentissage quel qu'il soit, il n'y a progrès que si l'apprenti est à même d'isoler l'acte qu'il sait mal faire et de l'exercer à part, sans perdre de vue pour autant l'enjeu de l'exercice. »

Cela évoque, pour nous, « les paliers de répétitions » (schéma en escalier de C. Freinet), répétitions d'entraînement motivées, auxquelles répondent techniques et outils (l'autocorrection en particulier).

### La pédagogie Freinet, une méthode globale

Pour O. Reboul, la pédagogie Freinet, qu'il cite comme exemple à plusieurs reprises, se caractérise comme une **méthode globale** par une démarche générale fondée sur le **tâtonnement expérimental**. Il confirme que la méthode globale comporte certaines formes de tâtonnements, en

particulier dans ce cas :

« A titre d'exemple, citons ce que Freinet nomme « le tâtonnement expérimental », méthode globale appliquée à l'acquisition du savoir, et qui remplace le cours par la libre recherche des élèves. Il s'agit bien d'un « tâtonnement » ; un élève, ou un groupe, se pose une question... Et c'est à lui de trouver la réponse ; il regardera... cherchera dans les fiches ou dans les livres. Mais il s'agit d'un tâtonnement bien encadré, qui n'a rien d'aveugle. Les enfants partent d'une question précise, font des hypothèses... puis des expériences ; ils disposent en outre d'un matériel adéquat... enfin le maître est là pour les aider à trouver une méthode de recherche et pour leur fournir les documents pertinents. Son rôle est sans doute plus important que dans l'enseignement traditionnel, et la « leçon *a posteriori* » lui demande plus d'efforts que les leçons routinières répétées chaque année.

L'intérêt de la méthode globale est donc de motiver fortement l'apprentissage en permettant à l'élève d'en trouver lui-même l'enjeu. Mais global ne signifie pas laisser-aller ou débrayé. Et l'opposition entre l'analytique et le global n'est pas celle entre la contrainte et le hasard, mais entre une méthode mécanique et une méthode qui s'appuie davantage sur la liberté. »

