

Apprendre, c'est naturel...

L'important travail d'Edmond Lèmery sur « le Tâtonnement Expérimental : un processus universel d'apprentissage, d'action et de pensée » est publié aux Éditions Thélès (Collection Essais).

● LE TÂTONNEMENT EXPÉRIMENTAL

Un processus fondateur des méthodes naturelles d'apprentissage

Face à toute situation de la vie, capter des données (c'est-à-dire des informations sous forme de stimuli, saisis par les sens), les confronter aux connaissances stockées en mémoire à long terme et, à partir de cette perception, avoir une impulsion, une envie, « une idée » d'action ou explicative, c'est élaborer une hypothèse.

50

Vérifier cette hypothèse par l'expérimentation : une mise à l'épreuve de la réalité, ou par le raisonnement, ou encore par la critique des autres, évaluer sa validité à partir du feedback reçu, puis l'intégrer à ses structures cognitives ou bien la rejeter et la modifier, voire l'abandonner, est une démarche fondamentale d'apprentissage, d'action et de pensée propre à l'être humain.

C'est cette démarche qui confère au processus son caractère expérimental, en l'opposant à toute autre forme de tâtonnement hasardeux.

Ce processus cognitif de traitement de l'information, universel chez l'enfant comme chez l'adulte, encore méconnu et pourtant constamment présent dans toute activité humaine, offre diverses caractéristiques, aujourd'hui confortées par des apports scientifiques, ainsi que des intérêts certains dans la genèse des motivations réelles de

l'individu pour apprendre, pour agir, pour comprendre et devenir...

Un processus complexe, toujours présent

Il est au cœur de la perception de tout individu, en reliant l'information saisie par les sens à l'information stockée en mémoire, entraînant ainsi, souvent, le remaniement de cette dernière.

Ne dit-on pas que chacun perçoit le monde environnant au travers de ses filtres personnels ?

Apprendre, c'est donc construire, déconstruire, reconstruire des savoirs, en développant ainsi une modifiabilité et une plasticité cognitives et, simultanément, pour chaque être, s'autoformer, se transformer dans le sens d'un besoin vital de croissance et d'épanouissement de la personne.

Or cette autoconstruction du savoir, du savoir-être, par approximations successives, est la caractéristique essentielle du tâtonnement expérimental, processus décelé par Célestin Freinet qui en a fait le fondement de ses méthodes naturelles d'apprentissage.

● LES OBJECTIFS ESSENTIELS DE L'OUVRAGE...

C'est d'abord de définir et de clarifier ce qu'est ce tâtonnement expérimental afin de lever toute ambiguïté ou faire évoluer des

représentations archaïques encore véhiculées aujourd'hui.

C'est confronter ce processus aux apports théoriques de la psychologie cognitive, des neurosciences, des sciences de l'éducation sur l'acte d'apprendre, ainsi que des sciences de la complexité, afin de mieux saisir en quoi il est un processus formateur puissant toujours présent dans toute activité humaine.

C'est chercher à mieux connaître son déroulement : ses phases, ses mécanismes, afin d'intervenir à bon escient dans les pratiques pédagogiques quotidiennes, pour instaurer un véritable compagnonnage naturel, personnalisé, qui ménage suffisamment d'espaces de liberté nécessaires à une éducation authentique à l'autonomie ; une pédagogie de la médiation, bien sûr, mais pas n'importe quelle médiation !

C'est proposer un outil d'information, de formation et d'autoformation initiales et continues avec l'aide complémentaire de fiches annexes d'information théorique (INF) et de fiches d'analyse de documents (ANA), témoignant du potentiel existant en tout individu, constituant un fichier annexe.

C'est disposer ainsi d'un support-recours pour approfondir, dans la pratique, la connaissance de ce processus complexe, afin de développer les conditions les plus favorables, en adaptant, en affinant, quotidiennement, les pratiques organisatrices et

interventionnistes d'une pédagogie plus respectueuse de la réalité cérébrale.

● ... DANS CINQ PARTIES...

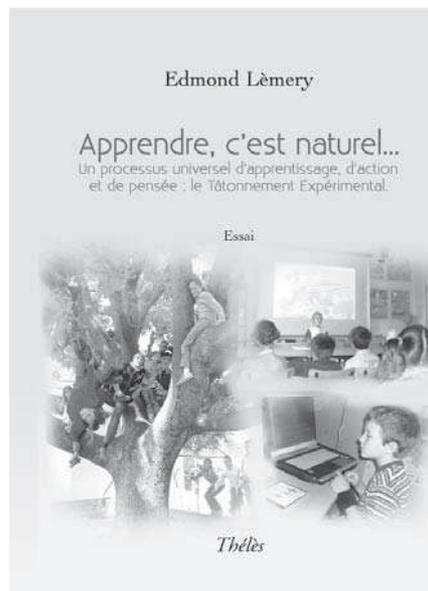
À l'issue de nombreuses expériences personnelles vécues, de celles des autres praticiens, de la maternelle au secondaire, à l'issue d'analyses partielles progressives, apparaissent aujourd'hui des cohérences de plus en plus affirmées entre les pratiques pédagogiques et les apports théoriques de diverses sciences humaines :

- cohérence entre les principes de la pédagogie Freinet et ses pratiques, au sein même d'un modèle d'apprentissage interactif ;
- cohérence avec des apports de la psychologie cognitive ;
- cohérence avec ceux des neurosciences ;
- cohérence avec certaines caractéristiques des sciences de la Complexité s'adressant aux « systèmes vivants ».

Ce sont ces cohérences apparues qui constituent le fil conducteur de cette tentative de théorisation dans une synthèse en cinq parties abondamment illustrée par des documents-témoignages authentiques et des schémas théoriques explicatifs.

La première partie est une étude approfondie des deux modalités de fonctionnement du processus :

- le processus de base : l'expérience tâtonnée en quatre phases ;
- le processus général de conceptualisation et ses six phases, étude qui se termine par une définition du modèle interactif d'apprentissage entre deux voies : la voie heuristique et la voie didactique, puis la distinction entre deux formes de tâtonnement : l'un, mécaniste, au hasard, l'autre qui, d'empirique, devient expérimental.



La seconde partie, conçue comme un « zoom » de plus en plus pénétrant dans le processus de base, est centrée sur « l'hypothèse », élément majeur au cœur du processus parce qu'elle est élaboration de connaissance nouvelle.

Naissance, fonction, nature, situation, polymorphisme... ces caractères de l'hypothèse sont systématiquement explorés. Incontournable, elle est manifestation de la créativité individuelle et collective.

La troisième partie est la focalisation de l'analyse sur la genèse de cette hypothèse. Par quels mécanismes complexes combinés naît l'hypothèse ?

On aborde, dans cette analyse, le fonctionnement de la mémoire pour ce traitement de l'information, puisque apprendre, c'est mettre en mémoire des informations captées par le cerveau.

La quatrième partie est une étude élargie, destinée à montrer en quoi ce processus du tâtonnement expérimental est une démarche porteuse d'avenir pour l'individu par le développement d'une plasticité cérébrale – ou plutôt cognitive – facilitatrice de l'acte d'apprendre toute la vie dans ce processus d'automodification de savoirs évolutifs.

Comment cette démarche, devenant progressivement consciente, mobilise et développe diverses formes de raisonnement et divers régimes de pensée qui sont à l'origine de méthodologies pour comprendre le monde, méthodologies émergeant de l'expérience, selon les situations, adaptées à leur objet.

La cinquième partie résulte de la confrontation de certaines caractéristiques révélées par les sciences de la Complexité à celles du processus du tâtonnement expérimental.

L'être humain est un système vivant, ouvert sur le monde, et comme tel, il est soumis aux influences stimulantes (externes et internes) et il rétroagit, comme « les systèmes dynamiques non linéaires », selon des comportements inattendus, imprévisibles, incertains... mis en évidence par des théories comme la systémique, la cybernétique, la théorie du chaos, celle de l'émergence et de l'autoorganisation.

Ces dernières sont particulièrement saillantes, quotidiennement, dans une pédagogie « à l'écoute du vivant ». Le chaos, lui, présent dans notre vie quotidienne, n'est pas considéré comme synonyme de catastrophe, mais il nous aide à mieux comprendre les trajectoires individuelles, plus ou moins chaotiques, vers la connaissance, en nous accoutumant aux incertitudes, aux fluctuations, aux perturbations, aux bifurcations imprévisibles dans des successions d'ordre, de désordre, d'autoorganisation, propres à l'évolution des systèmes vivants complexes.

● ... AVEC PLUSIEURS ENTRÉES

Quelle que soit l'entrée choisie dans la connaissance et la compréhension de ce processus, le lecteur se trouve face aux invariants du tâtonnement expérimental.

Selon ses propres intérêts, ses questionnements, le lecteur peut choisir une entrée dans cette synthèse :

– soit par un mot : *hypothèse* – *expérience tâtonnée* – *inférence* – *concept*...

– soit par un document analysé : *les mensurations de la citrouille* – *les créations collectives* – *lecture de paysages* – *la lessiveuse* – *construire des cercles tangents* – *à la recherche d'une loi trigonométrique* – *découvertes scientifiques avec des aimants* – *invention de circuits électriques*...

– soit par un concept ou une théorie : *voie heuristique* – *modélisation* – *traitement de l'information* – *la systémique* – *théorie du chaos* – *théorie de l'auto-organisation* – *cognition et émotions*...

– soit par une citation d'auteur : J.-P. Changeux, A. Lieury, Britt Mari Barth, M. Serres...

Ces choix divers peuvent être facilités par le sommaire-référent,

particulièrement détaillé, et les deux inventaires des fiches annexes d'informations (INF) et d'analyses (ANA).

● À QUI S'ADRESSE CET OUVRAGE ?

Cette pédagogie, initialisée par Célestin Freinet à l'école élémentaire, s'est transférée aussi au niveau du secondaire par de nombreuses expériences d'adaptation dans les cadres disciplinaires mais aussi par une interdisciplinarité « au quotidien », révélant ainsi combien elle convient aux adolescents en leur offrant autodétermination et responsabilité dans leurs apprentissages et leur vie scolaire.

La validation d'une telle pédagogie reposant sur ce processus du tâtonnement expérimental s'est avérée assez positive pour la faire partager, non seulement au sein du mouvement de l'Institut Coopératif

de l'École Moderne, mais aussi dans diverses structures officielles de formation de l'Éducation nationale.

C'est pourquoi cet ouvrage s'adresse à toutes les personnes curieuses, soucieuses d'éducation, dont les parents, et plus particulièrement :

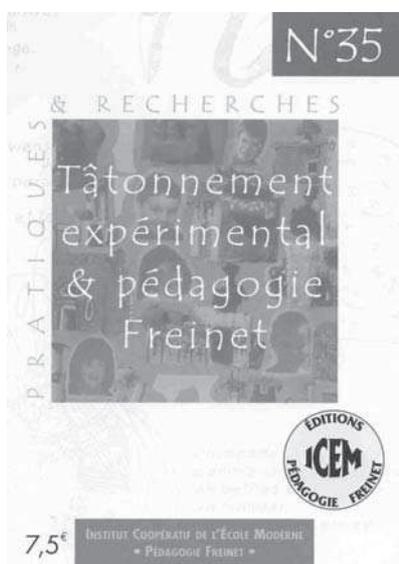
- aux enseignants de tout niveau ;
- aux formateurs d'enseignants en université et sur le terrain ;
- aux étudiants en psychologie, en psychologie cognitive, en sciences de l'éducation ;
- à tous les éducateurs et formateurs divers de jeunes ;
- aux mouvements associatifs ;
- à tous ceux qui souhaitent et qui cherchent d'autres formes éducatives.

Edmond Lémery

Aux Éditions ICEM

Tâtonnement expérimental et pédagogie Freinet

Edmond Lémery et Sylvain Hannebique, 7,50 €



La grande intuition de Célestin Freinet, au centre de son œuvre, c'est la découverte d'un processus qu'il désignait d'abord par l'expression : « **expérience tâtonnée** ».

« Cette expérience tâtonnée est donc fonction de l'exercice motivé par la vie dans un milieu normal et humain [...] »

Cette expérience tâtonnée [...] est la grande loi, la grande technique de la vie, de l'expérience et de l'action, non seulement de l'enfant mais de l'adulte ; elle est un des fondements de la recherche scientifique, une victoire de la vie sur le dogmatisme. »

« Tout, dans la vie, se fait par tâtonnement expérimental » (Célestin Freinet).

Affirmation péremptoire ou intuition, maintes fois vérifiée ?

En quoi le Tâtonnement expérimental permet-il le fonctionnement naturel de l'intelligence ? En quoi favorise-t-il son développement ?

Quels mécanismes cognitifs mais aussi neurophysiologiques mobilise-t-il ?

Cette problématique amène à de nombreuses confrontations avec les apports actuels des neurosciences, de la psychologie cognitive, des sciences de l'Éducation...