

Avertissement :

Cet article a été publié en 1994 dans les cahiers de Beaumont. Quelle pertinence les analyses de l'époque ont-elles aujourd'hui ? Nous laissons au lecteur le soin d'élaborer son propre jugement.

Cependant, il est une conception sur laquelle notre vision s'est profondément transformée. Nous l'indiquons au sein de l'exposé et renvoyons le lecteur à la note figurant en fin d'article pour comprendre notre évolution.

Afin de rendre la lecture compréhensible à ceux qui n'ont pas connu l'époque de l'informatique sous D.O.S, les copies d'écrans ont été actualisées et sont insérées telles qu'elles se présenteraient aujourd'hui.

Les LANGAGICIELS® LA QUALITÉ SORT DE LA SOUCHE DES ÉCRANS,

Les Langagiciels® se caractérisent par de multiples registres de travail. Certains fonctionnent à des niveaux de difficultés variées, en invitant ou non des aides de nature elles aussi variées. Ces dernières peuvent se manifester soit sous la forme d'autres écrits recoupant les difficultés à faire maîtriser, soit en fournissant des indices au cœur même du travail à effectuer (dans "Tirécrit", par exemple, nous pouvons livrer autant de caractères que souhaités, en lieux et places préalablement pensés). Au-delà de cette richesse, il en est une encore plus prodigieuse : celle de pouvoir entrer les écrits souhaités par l'enseignant ou par l'enfant, en jouant avec l'espace, afin de les disposer sur l'écran au gré de leur volonté, colorant la signification d'un texte par ses aspects perceptifs, grâce à la mobilité et à la modifiabilité des objets d'écriture manipulés dans le Rédigeur.

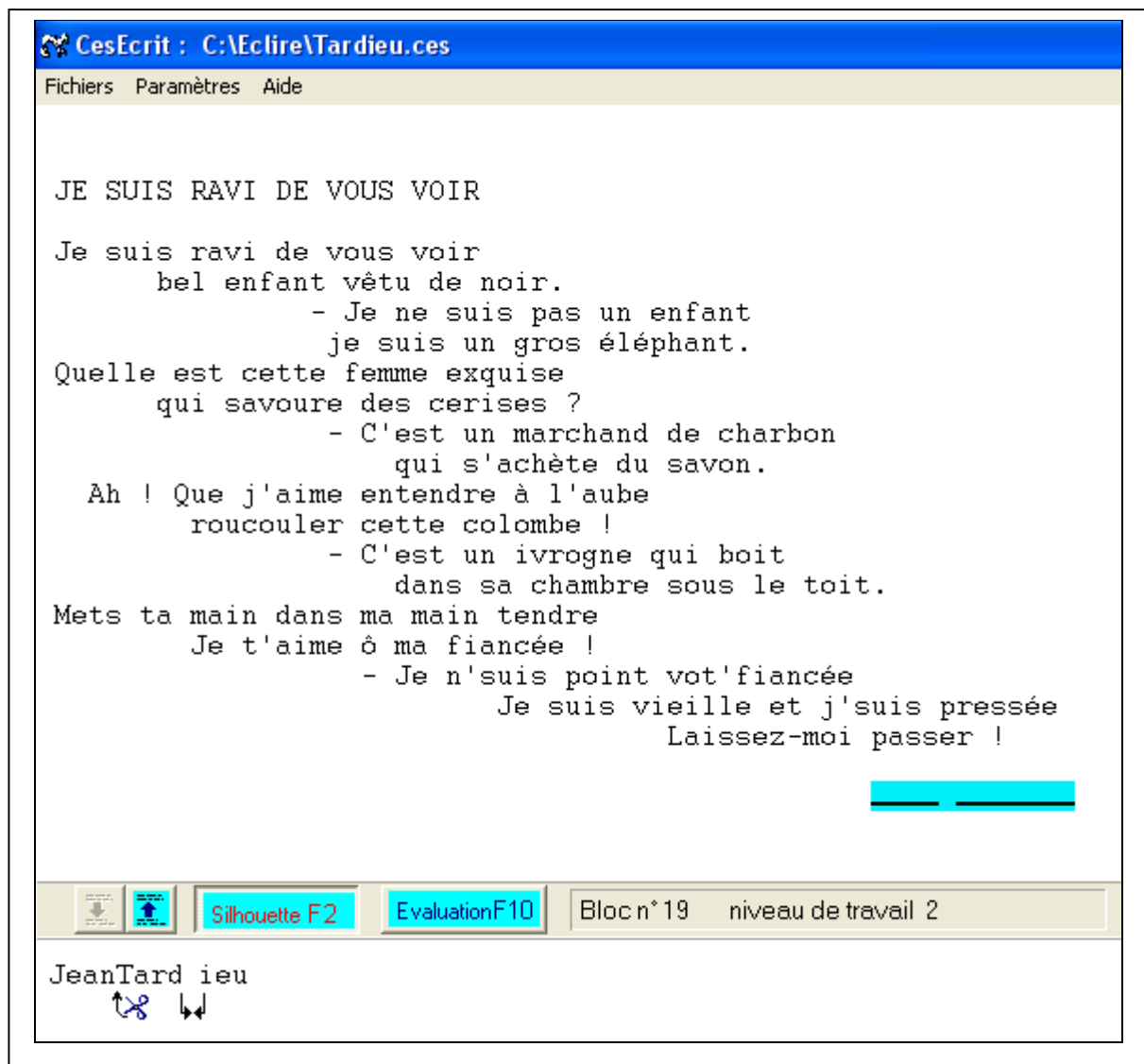
De cette manne en forme de corne d'abondance, nous extrairons trois registres de travail afin d'illustrer en quoi ces environnements enrichissent l'impact pédagogique dans la champ de la structuration de savoirs traditionnels pour des enfants de Cycle II.

- La première phase explorée prendra appui sur le satellite Cesécrit et s'articulera autour d'un travail de déconcaténation (césures à injecter au cœur d'un écrit) ; l'écrit se présente comme une succession de caractères tous liés les uns aux autres. Cette expérimentation fut réalisée à partir d'une poésie connue oralement par les enfants qui ne l'ont jamais vue écrite. Elle a pour titre "*Je suis ravi de vous voir*" et pour auteur Jean Tardieu.
- La séquence suivante nous entraînera dans l'univers de Tirécrit. Monde fabuleux où l'on se doit de reconstruire un texte par l'observation de son architecture renvoyée sous forme de petits points symbolisant les caractères à retrouver. Pour être mené à bien, ce travail plonge ses racines dans les connaissances structurales qui régissent l'organisation des textes.
- Enfin, nous terminerons ce rapide tour d'horizon en côtoyant quelques modes de travail exploitables par la configuration Nuages : chasse à la signification d'un texte occulté partiellement, voyage à travers la poussière d'étoiles déposée sur l'écran pour y découvrir le secret d'un message, et jonglage avec des mots qui apparaissent et disparaissent aléatoirement.

Cesécrit, ou l'histoire des mots collés.

Comme nous l'avons préalablement précisé, l'ensemble des activités expérimentées en Cycle II prend fréquemment appui sur des textes connus des enfants dans l'oral, mais pour lesquels ils n'ont que peu de référents écrits renvoyant à l'alliance graphème/morphème, et qui serait liée à cette connaissance verbale. Les contextes de ces savoirs s'articulent classiquement autour de comptines et de poésies apprises en un premier temps par cœur pour le plaisir des mots, des rimes, des images échos renvoyées par le chant de l'association des syllabes afin de créer histoire palpable ou/et d'enfanter rêverie solitaire ou collective, espace imaginaire où savent si bien se promener les jeunes enfants. Le texte suivant nous servira à illustrer les fonctionnements mentaux des enfants et à en préciser les critères.

Pour vous permettre, ami lecteur, de mieux prendre conscience des réactions enfantines, nous vous invitons d'une part à prendre connaissance du support écrit, tout en vous donnant l'occasion, d'autre part, de vous remémorer les principaux états du satellite Cesécrit.



De tels supports verbaux travaillables par écrit et travaillés postérieurement par les satellites des Langagiciels® participent des liaisons pouvant s'établir dans le passage de l'oral à l'écrit. En effet, il s'agit bien pour l'apprenant de reconnaître et d'articuler au code écrit sous forme de graphèmes ce qu'il a préalablement perçu à l'oral, et reconnu comme faisant sens et écho de signification en lui. Dans un tel contexte, les actes de lire et d'écrire s'inscrivent directement sur un faisceau d'images mentales alliant des graphies codées et extérieures à l'enfant à des sons articulés et combinés qu'il identifie comme renvoyant à d'autres images mentales relevant de "photographies" internes, réelles ou imaginaires, mais faisant sens pour lui. L'objectif premier d'un tel travail prend racine autour de la construction d'un référent de langue, indispensable pour la communication sociale écrite, tout en fixant d'ores et déjà un certain nombre d'invariants structuraux de type grammatical et orthographique qui la caractérisent, en précisant les codes de cohérence et de distorsion qui peuvent exister entre ce que l'on exprime verbalement et la trace graphique correspondante.

L'activité suivante montrera la dynamique spontanée mise en oeuvre par les enfants en phase d'apprentissage et d'intériorisation, et donc de maîtrise de la langue écrite, où l'on perçoit sans ambiguïté aucune ce qui fait sens premier pour eux. Leur impulsion initiale les incite à faire naître du sens local, en isolant de l'environnement duquel elle s'extirpe, une association de caractères reconnus comme recevables dans leur agglomérat puisque faisant sens à part entière et isolément, mais déconnectée du contexte où elle gravite. Il s'agit bien ici de sens locaux conduits par la spontanéité à extraire de la phrase des mots identifiés globalement dans leur forme canonique. On voit donc jaillir régulièrement une multitude d'entités-mots isolées. Le moment où le sujet apprenant pourra les situer dans leur contexte, faisant, par là, naître la recevabilité de leur existence ou de leur non-existence, ne se manifestera que postérieurement à cette première impulsion. Tant que les jeunes enfants ne perçoivent pas de visu l'isolement des éléments auxquels ils pensent, ils ne peuvent envisager leur projection dans un cadre plus dilaté, plus général, que représente la chaîne à segmenter. Cette chaîne elle-même se projettera plus tard dans les conjectures du texte lui-même. Cette incontournable manière d'opérer dans l'action de segmentation semble bien être une nécessité pour asseoir des connaissances liées à l'impact de notre langue et à ses particularités. Resterait à montrer si des phénomènes identiques de comportement seraient manifestes pour des enfants d'une autre culture dans leur langue maternelle.

En résumé, pour ce travail de déconcaténation, nous constatons trois phases bien distinctes décrivant l'accession à l'acte de lire :

1. Le sujet met en quarantaine des éléments qu'il reconnaît globalement sans se soucier (ou sans pouvoir se soucier) du contexte dans lequel il évolue. Il injecte dans l'écrit des images mentales constituées de mots entiers et indépendants, sans que la lecture des "choses" écrites soit porteuse de sens autrement que de manière isolée. Tant que l'ensemble des mots qu'il perçoit au cœur de la chaîne ne se trouve pas déconnecté de la sorte, il ne peut passer à l'étape suivante.

2. Dans un deuxième temps, et en intégrant l'acte de lire sous la forme d'un décodage de l'information écrite, ce même sujet interroge les données qu'il a isolées en les confrontant aux éléments avoisinants. C'est une phase d'articulation passant d'une dynamique de sens local à son environnement immédiat. A ce premier stade de stabilisation, l'enfant oriente sa lecture sur les éléments frontaliers à ceux déconcaténés, en tentant d'y dégager une signification. De là semblent découler deux situations :

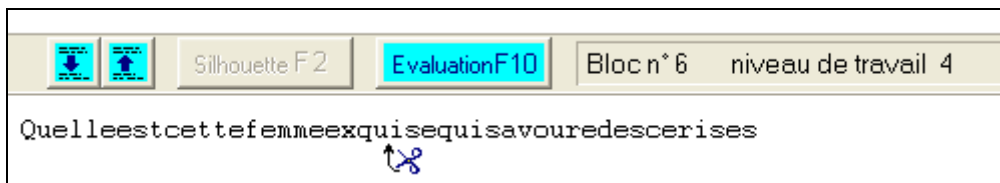
- soit la séquence décrite par la césure renvoie à un sens global et cohérent, et, fort de ces certitudes, il engage la segmentation du restant de la chaîne sans transiter par l'évaluation de celle-ci, car il se sent suffisamment en sécurité pour poursuivre ce travail de découpage;

- soit la séquence décrite par la césure ne lui renvoie pas un sens global et il entre alors en dialogue avec l'ordinateur par le biais de l'évaluation lui indiquant le fait que son découpage comporte des incohérences par rapport au résultat attendu.

3. Puis, dans une troisième phase, une fois reconnue la cohérence des découpages, le sujet, ayant intégré le sens complet de la chaîne sur laquelle il travaille, dilate son regard pour harmoniser les éléments travaillés avec ceux antérieurement pointés comme exacts par l'ordinateur et donc affichés dans la partie supérieure de l'écran. Ce passage au sens général du texte joue le rôle de catalyseur des savoirs et ancre les certitudes de fonctionnement de la langue.

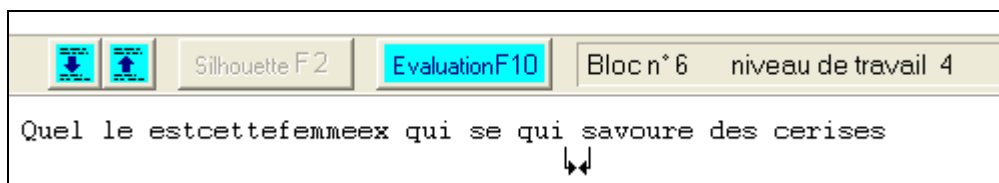
C'est parce que l'enfant a su inscrire des termes globalement connus de lui que sa capacité de lecteur se trouve non seulement renforcée, mais également dominée et stabilisée, pour l'élever et l'élaborer progressivement vers des ponctions d'informations de natures différentes.

Les exemples qui suivent montrent les étapes de cette dynamique et viennent préciser en quoi les fonctionnements enfantins se caractérisent dans la phase de primo-apprentissage.



Le curseur de travail se trouve initialement placé au centre de la chaîne à déconcaténer afin d'éviter les inductions comportementalistes et enfermantes d'une résolution gauche/droite de la tâche à accomplir.

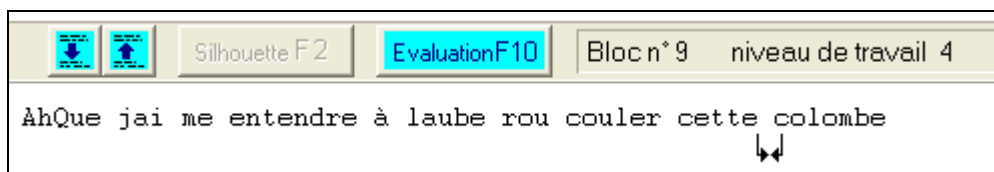
Ceci a comme effet de provoquer chez les jeunes enfants, non pas une lecture des signifiés inscrits, mais une recherche d'un paquet de lettres pouvant former un mot globalement connu.



Les effets sont immédiats : isolation des mots *{le}* / *{qui}* / *{se}* / *{qui}* / *{des}* reconnus dans leur globalité d'expression et isolés du contexte de la phrase sans possibilité pour l'enfant, dans un premier temps, de les articuler avec leur environnement.

Confrontée au reliquat de la phrase ou de l'expression, la réflexion du sujet se trouve interpellée par l'impossible demeurant. Ayant fait naître un sens local d'une évidence notoire première, l'enfant intègre alors l'acte de lire. Ceci a pour conséquence de donner un nouveau statut à l'écrit qui se dilate dans sa phase d'expression, puis se coordonne en enchevêtrant les mots traités. Sa pensée juxtapose et articule deux sens locaux entre eux (celui découpé et celui restant : *{le}* / *{est}* par exemple, ou, plusieurs éléments découpés : *{qui}* / *{se}* / *{qui}*) pour tenter d'y ponctionner un sens plus général mettant en harmonie les éléments repérés.

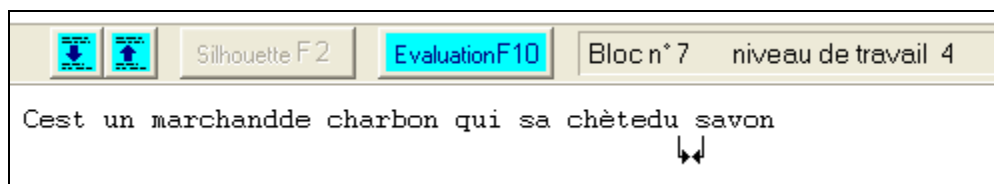
Tout au long du travail nous retrouvons des polarités de fonctionnements à l'identique.



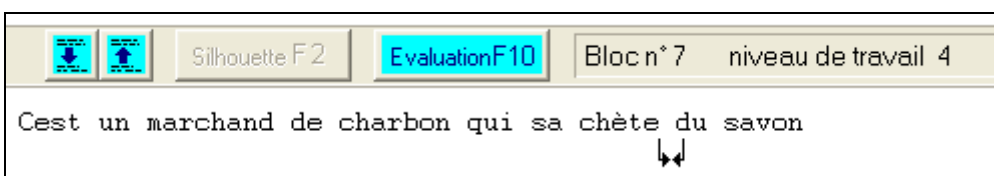
{jai} est un mot connu, et ici mal reconnu dans sa graphie conventionnelle, mais il demeure porteur de signification même dans une présentation non canonique de la forme adéquate écrite. {rou} demeure acceptable au même titre. Ces deux césures prennent sens à ses yeux et deviennent graphiquement envisageables par la présence à leurs côtés de deux termes parfaitement maîtrisés: {me} et {couler}.

Cette étape de la chasse aux éléments reconnus, et apportant sérénité et sécurité pour l'apprenant, marque l'hypothèse première que les enfants (voire les adultes) réinventent le sens du texte, du paragraphe, de la phrase, de l'expression ou du mot lu(e) à partir d'informations qu'ils isolent et autour desquelles s'enchaînent et se rectifient les émergences premières de sens. Si, comme il le fut fréquemment noté dans les années passées, lire c'est ponctionner du sens, nous ne pouvons aujourd'hui maintenir le fait que ponctionner du sens suffit à lire.

Sans une articulation minimale avec les composantes grammaticales, orthographiques, ... l'acte de lire ne prend racine que superficiellement. Mais cela ne saurait encore suffire. C'est par l'entremise de la scription que le lire naît. Sans cette dimension à devoir forcer ses capacités, non pas de lecteur mais d'identificateur de mots résonnants (pour les projeter dans l'écrit où ce dernier joue le rôle de miroir structurant à l'autre), l'enfant ne vit et ne vivra que partiellement l'acte de lire, et ce, quels que soient les embryons des possibilités existantes chez le sujet apprenant.

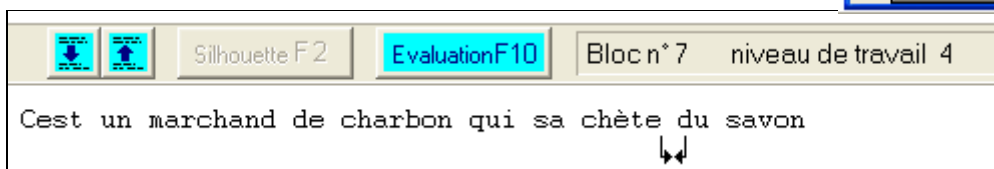


Ce comportement à identifier des mots isolés n'est qu'une projection de connaissances globales emmagasinées et réactivées localement. Ces mots ne fonctionnent pas encore pour lui comme des éléments constitutifs d'un ensemble cohérent supportant une linéarité d' idée(s) puisqu'il n'a pas encore intégré la lecture de la chaîne. Lorsque celle-ci s'active, se pose alors le problème de la signification des déconcaténations opérées. Soit l'enfant prend conscience que les coupures opérées ne peuvent être et il les corrige ou tente de les corriger immédiatement, soit la lecture de la chaîne renvoie à un sens "adulte" possible à ses yeux mais lui échappant et il engage la parole de la machine en sollicitant son avis.



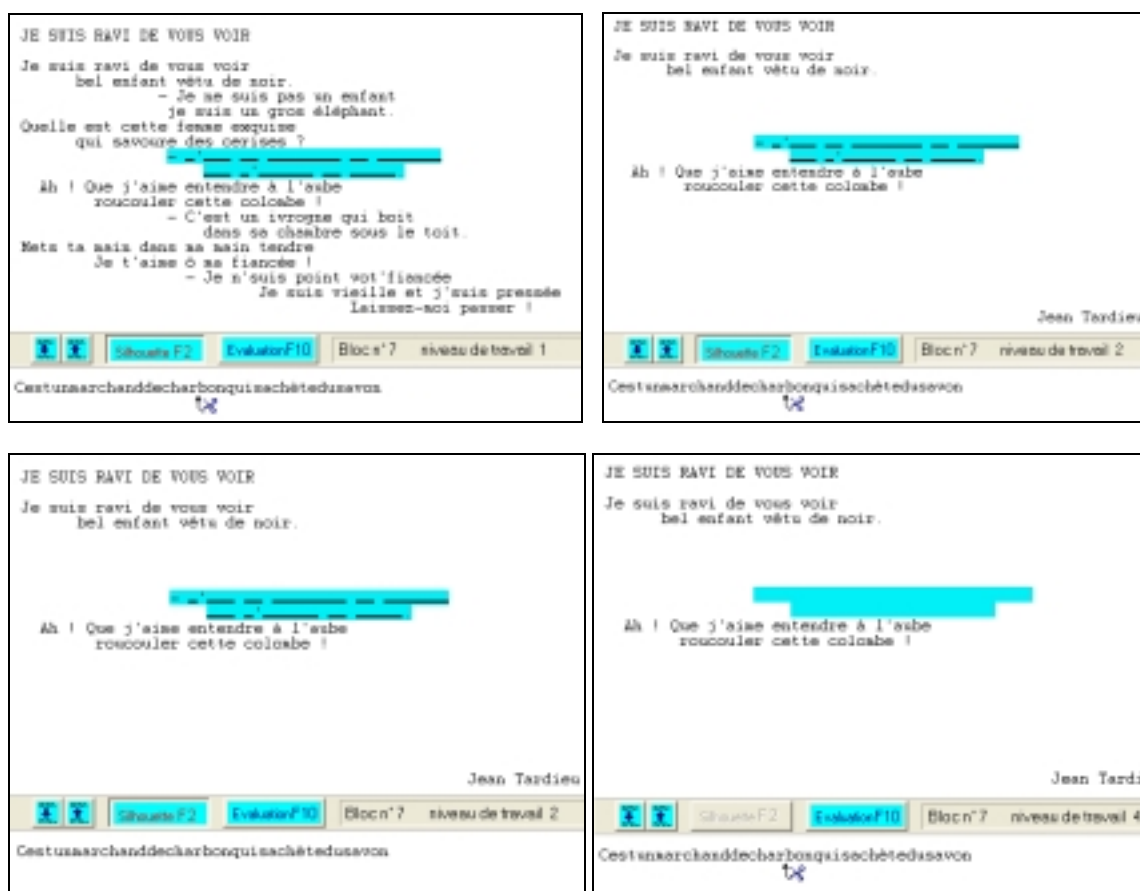
Cette vérification des césures, l'enfant pourrait y avoir recours à tout moment mais l'on constate aisément qu'il ne s'y réfère qu'en cas de difficulté(s) à articuler les différents sens locaux qu'il a fait vivre. L'évaluation lui indique positivement le nombre de mots correctement segmentés. S'ensuit alors une activité de mise en regard: nombre de mots reconnus exacts par la machine en comparaison au nombre de mots existant dans la chaîne travaillée.

Rarement l'adéquation se trouve être présente et c'est à ce moment précis que s'engage la phase de connexion des mots avec leurs voisins immédiats. D'un rôle de scripteur l'enfant change ses orientations de travail et passe à un rôle de lecteur. Ce phénomène de va-et-vient entre l'acte de lire et celui d'écrire demeurera permanent afin d'identifier les cohérences renvoyant aux articulations des sens locaux au sens général de l'expression.



Confronté à l'exigence de la machine, l'enfant va devoir engager une réflexion sur les découpages opérés. S'il n'a pas la possibilité de rectifier ses erreurs, il aura recours aux aides proposées par le programme.

- Implicitement, le programme se charge au niveau 4, niveau le plus élaboré dans lequel le sujet ne peut avoir recours à aucune aide et où seuls apparaissent les bandeaux lumineux de positionnement du texte en partie supérieure de l'écran.
- Au niveau 3, il peut faire appel à l'aide qui se manifeste par l'inscription des segmentations dans les bandeaux bleus ; mais lorsqu'il y fait référence, il ne peut travailler en même temps (nécessité d'intérioriser les informations pour postérieurement les projeter dans l'écrit en question).
- Au niveau 2, l'aide peut être permanente et ce, même en situation de travail, permettant la mise en regard des éléments découpés et ceux de la segmentation attendue.
- Quant au niveau 1, il offre la possibilité de s'informer sur l'ensemble de la situation à traiter avant d'opter pour l'une quelconque des chaînes à segmenter.



Aux résultats de l'évaluation, les enfants abandonnent le niveau 4 pour intégrer le niveau immédiatement inférieur. Désireux de régler par eux-mêmes les problèmes auxquels ils se trouvent confrontés, ils travaillent toujours selon un seuil structurel potentiellement élevé, certainement par fierté à vouloir vaincre la machine. Comme pour répondre à un défi qu'ils se lancent à eux-mêmes, ils n'utiliseront le niveau 2 qu'en cas d'absolue nécessité, à savoir lorsqu'ils auront perdu pied avec la réalité de l'écrit, et ne pourront plus projeter dans leur écrit les segmentations virtuelles de la déconcaténation que leur esprit a emmagasinées, soit parce que le sens qui y est inscrit leur échappe totalement, soit par une incapacité à injecter des limites possibles sur des éléments mots non maîtrisés.

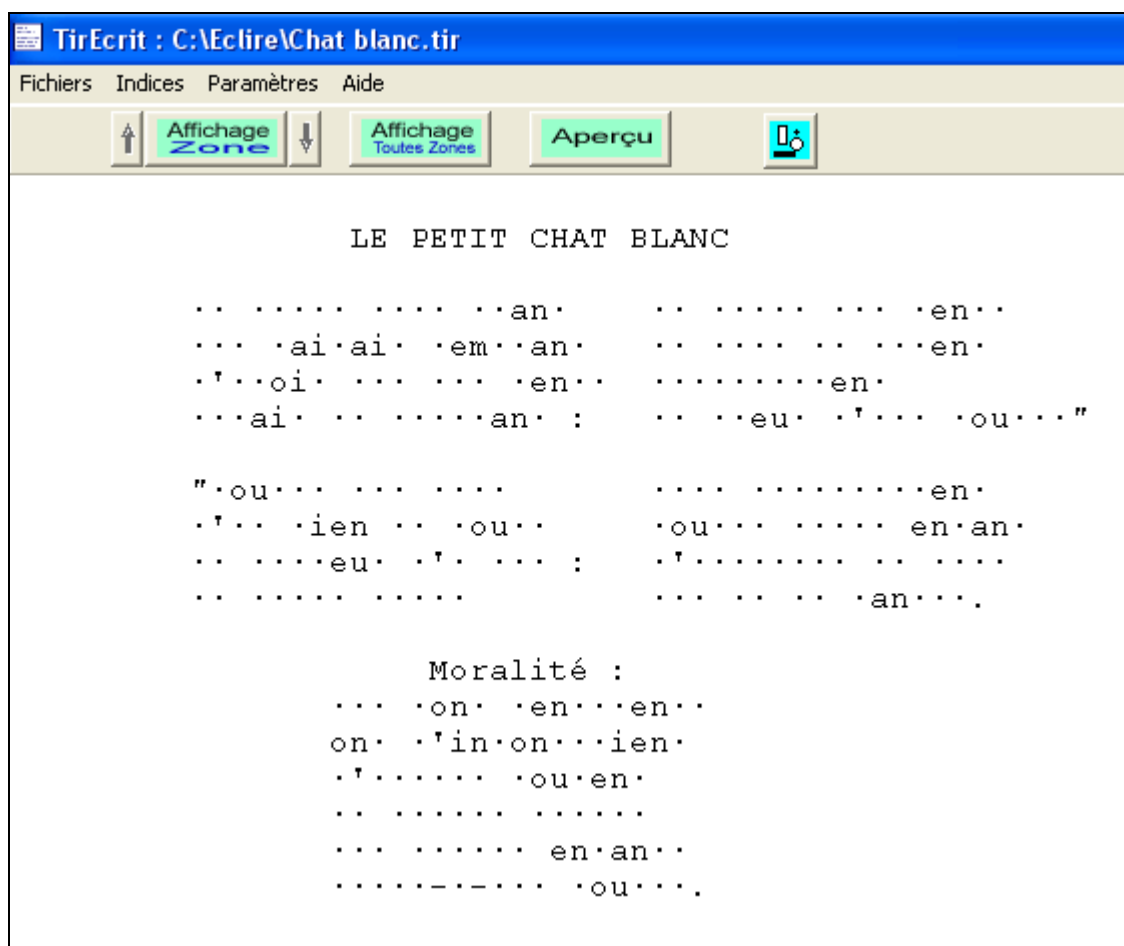
Alors se livre la lutte entre leurs pseudo-connaissances et les "savoirs" détenus par l'ordinateur. Ébranlés dans leurs certitudes premières, ils n'auront de cesse à forcer leurs capacités à lire pour tordre les sens mal perçus et tenter d'intégrer ceux de la machine. Ce brutal travail de confrontation permet, en même temps qu'il déséquilibre les anciennes certitudes, de stabiliser des connaissances méritant cette appellation. Ce n'est que face à ces travaux herculéens (où sans cesse l'esprit se trouve titillé et poussé dans les derniers retranchements du savoir immédiat qu'il faut parfois faire voler en éclats) que l'apprenant se construit. En construisant sa pensée, il élabore non seulement son intelligence à interpellier les environnements mots / expressions / phrases / textes, mais il se bâtit de véritables certitudes de type structural.

Ce n'est plus un savoir construit par l'autre et qu'il s'agit de faire sien que le sujet apprenant engage comme édifice de connaissances, mais bel et bien des invariants qu'il fait naître et vivre pour se forger les lois intangibles des registres de langue. L'oral structure l'écrit, comme l'écrit structure l'oral. Qu'importe que l'on ne sache plus si c'est le registre du lecteur ou celui du scripteur que l'enfant travaille. L'un sans l'autre, comme des jumeaux séparés, ne peuvent entrer en dichotomie d'élaboration. C'est par l'un que l'autre existe.

Tirécrit, ou la chasse à l'implicite

Dans l'article précédent de ce même numéro, nous vous présentions de manière détaillée les finalités du travail avec le satellite "Tirécrit". Afin de faciliter la lecture des démarches enfantines confrontées à cette reconstruction du texte, voici une présentation récapitulative de l'espace de travail tel que les sujets apprenants le découvrent lorsqu'ils invitent l'ordinateur à vérifier leur pensée. L'environnement ici présenté s'appuie sur un texte proposé aux enfants dans la forme où vous le découvrez, à savoir un poème de Claude Roy ayant pour titre "*Le petit chat blanc*". A partir d'un environnement où

- chaque caractère à retrouver est symbolisé par un point,
- chaque mot du texte se trouve correctement placé dans l'espace,
- chaque mot est renvoyé par autant de points qu'il comporte de lettres,
- chaque signe de ponctuation est à sa place,
- chaque séparateur (tiret, espace, apostrophe) est livré sans devoir être reconstruit,
- des aides éventuelles (laissées au libre arbitrage du pédagogue) peuvent apparaître, le sujet apprenant doit venir interroger le squelette fourni pour dégager des hypothèses de sens renvoyées par la structure de l'écrit. La reconstruction s'engage par la confrontation et l'articulation des connaissances grammaticales et orthographiques qu'il a emmagasinées sur la langue qu'il manipule. C'est par le biais des petits mots renvoyant soit à des structures fortes de type forme négative, soit à la présence des marqueurs du pluriel ou du féminin, qu'il choisit ses entrées.



Ce travail fut proposé en C.P d'Adaptation, structure qui accueille des enfants ayant besoin d'une émulation en petit groupe pour donner la pleine mesure de leurs moyens. Nous sommes à mi-parcours de l'année scolaire. A cette période, comme en toute classe dite ordinaire de ce niveau, nous constatons que l'ensemble des sons n'est pas encore découvert. En ce lieu particulier, les sons voyelles alliant plusieurs caractères tels que les {on}, {ai}, {eu}, {au}, ... posent problème et ne font pas partie du potentiel détenu par les enfants. Aussi, dans le travail du jour, leur livre-t-on sous forme d'indices ces éléments spécifiques. Ces derniers vont favoriser la structuration de l'écrit qui, une fois de plus, va

s'appuyer sur l'oral pour se renforcer et se dépasser elle-même. Ce poème fut appris par l'ensemble de la classe suite à un travail collectif concernant les animaux familiers. La connaissance "par cœur" du texte est présente ; seulement, les enfants n'ont pas encore été confrontés à sa forme écrite. Le travail avec l'environnement "Tirécrit" va favoriser cette alliance du dire et de l'écrire.

Avant que les enfants n'engagent cette phase de travail sur l'ordinateur, qui ne devient que l'ultime étape de la réflexion menée, chacun d'entre eux découvre ce texte sur un document papier tel qu'il apparaît ci-dessus. En réalité, nous ne livrons pas un document mais trois sur une même page. En effet, afin de faire émerger les différentes perceptions d'un écrit, nous le fournissons selon trois types d'affichage : nuage de points, nuage de ronds, nuage de traits. (Voir ci-dessous).

L'affichage en nuage de ronds permet de préciser si le caractère à retrouver est de type majuscule ou minuscule et fige la densité du texte. Le mode nuage de traits renvoie la dilatation du texte dans sa segmentation mettant davantage en relief la compacité des éléments mots ainsi que leurs coordinations. Mais c'est au niveau du nuage de points que les recherches s'effectuent réellement ; les autres types d'affichage ne sont là que pour étayer les hypothèses émises.

La première étape de cette reconstruction de texte consiste en un travail individuel. Chaque sujet livre sur papier et en bonne place les hypothèses auxquelles il pense. En tout lieu où il peut justifier d'une éventuelle solution porteuse de sens, il projette sa pensée. Chez les jeunes apprenants, ce travail s'appuie sur les connaissances globales, de type :

The image displays four different visual representations of the poem "LE PETIT CHAT BLANC":

- Top-left box:** The poem is represented using a sparse arrangement of dots to form the words.
- Middle-left box:** The poem is represented using circles of varying sizes to form the words.
- Middle-right box:** The poem is represented using horizontal dashes to form the words.
- Bottom-left box:** The poem is represented using a grid of small squares to form the words.
- Bottom-right box:** A text box stating: "Ce mode d'affichage, aujourd'hui disponible, n'existait pas à l'époque".

- Un petit mot de deux lettres signifie fréquemment la présence de : "le" "la" ou "un", c'est-à-dire les déterminants les mieux maîtrisés sans forcément envisager l'éventuelle existence soit de pronoms personnels soit d'adjectifs possessifs, soit ... ;
- Un petit mot de trois lettres s'inscrira initialement sur le même registre, à savoir un déterminant pluriel, soit "les", soit "des", sans dilatation à d'autres formes de pluriel, ou des marquages de prépositions, de conjonctions, de pronoms relatifs, ou autres ;
- Un mot qui suit la présence d'un déterminant féminin se verra à coup sûr enjolivé d'un "e" terminal ;

- De même si la marque du pluriel semble déduite, la présence d'un "s" final au mot qui suit ne manquera de se manifester, le "x" par exemple n'étant pas spontané comme marqueur.
- C'est une première chasse aux indices sécurisants pour l'enfant. Une fois ces marqueurs forts de notre langue envisagés, il va dilater son regard pour concevoir d'autres possibles. Les aides fournies pour favoriser cette reconstruction du texte vont alors entrer en ligne de compte
- "ai "en fin de mot réactivera la présence d'un verbe conjugué à l'imparfait de l'indicatif avec comme possibilité de positionner un "t" ou un "s" en final
 - "en ." en fin d'un mot renvoie à une présence éventuelle d'un adverbe, donc d'un "t" final ;
 - " **en.an.** " risque fort de faciliter la lecture du mot "enfant" et d'émettre de favoriser l'hypothèse d'un "f" et d'un "t" dans ce mot ;
 - ...

Bien évidemment les enfants ne s'appuient pas sur une terminologie aussi précise que celle-ci, et fonctionnent plus par "instinct" en projetant des formes structurales sous formes d'entités globales existantes en eux. Cette injection de connaissances monocorps et connues par cœur favorisera postérieurement le renforcement de certitudes, certitudes de type structure de l'écrit et place des mots selon des lois précises, grammaticales et orthographiques.

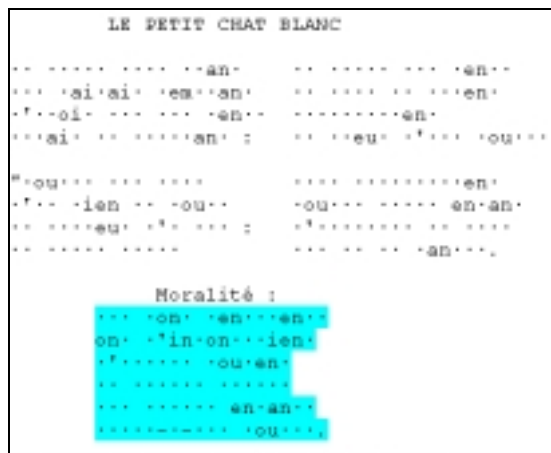
Ainsi voit-on se noircir les feuilles de travail par des listes de caractères susceptibles de se trouver à tel ou tel endroit dans le texte. Cette recherche, d'abord quelque peu aléatoire en tant que projection multidirectionnelle, entre ensuite dans une troisième phase qui correspond à la mise en regard des éléments retenus les uns avec les autres. Alors s'active la gomme pour ne retenir que les probables parmi les possibles exprimés par déduction de sens de ce qui semble compatible, soit en liaison avec les éléments fournis comme aides, soit en opposition avec les recherches effectuées antérieurement.

A l'issue de cette ultime phase de recherche personnelle s'engage un travail collectif entre les élèves pour confronter leurs opinions sur ce que dit ce texte. L'adulte médiateur provoque ici les justifications des propos et certitudes avancés, en demandant à l'ensemble du public concerné de valider ou d'invalidier la proposition émise par leur camarade. Chacun prend librement la parole pour soumettre au regard de l'autre sa pensée. Bien vite l'atmosphère s'anime et s'échauffe car, fort de leurs hypothèses, tout un chacun tente de les rendre acceptables aux yeux de l'autre. Par arguments défendus, nous parvenons progressivement à un accord consensuel sur:

- le type de texte auquel on s'adresse ;
- les personnages mis en jeu ;
- qui parle ;
- de qui ou de quoi parle ou semble parler le texte ;
- du comment il en parle ;
- des échos que les indices éveillent en terme de connaissance du texte en question ;
- ...

Alors, et alors seulement, nous invitons l'ordinateur à servir de juge arbitre à la vérification de notre pensée. Les hypothèses de sens retenues vont être vérifiées par la machine qui conservera une neutralité bienveillante quelles que soient les propositions faites, tout en préservant constamment la propreté de l'espace de travail. Si les propositions se révèlent être exactes, non seulement la machine les affichera en place où elles ont été proposées, mais partout où ce même caractère existe dans le bloc où il peut avoir écho.

Ce texte de Claude Roy n'est pas constitué d'un seul bloc, mais de trois, où dans chacun d'eux, les caractères validés s'afficheront, sans inonder les autres lieux du texte n'appartenant pas à la zone en question. Cela ne signifie pas pour autant que le caractère proposé n'est pas présent ailleurs dans le texte. Seulement, il faudra que l'apprenant opère une nouvelle réflexion pour déterminer l'endroit où il est susceptible d'être accueilli dans les autres zones du texte. Ce découpage du texte en plusieurs zones présente comme finalité pédagogique première de forcer les capacités de lecteur du sujet apprenant. En effet, si le texte à reconstruire se présentait comme un bloc unique, sa recomposition s'effectuerait automatiquement sans que le sujet ait à s'interroger sur certaines parties du texte. Nous nous éloignerions alors de notre objectif initial qui est de toujours intégrer l'acte de lire pour construire du sens dans l'écrit. Il faut forcer les capacités de lecteur et de scripteur du sujet, capacités toujours beaucoup plus développées et structurées que l'on ne pourrait le soupçonner. Personne n'active jamais son plus haut niveau structurel potentiellement existant en lui. Sans ce jeu du miroir où écrire et lire se conjuguent, communient en permanence, s'enlacent jusqu'à créer un seul système de référence, nous n'assisterions pas à une structuration efficiente de ces deux domaines. Leur permanente confrontation parvient à leur conférer mutuellement un statut, mais où l'un ne peut vivre indépendamment de l'autre. Il ne semble plus recevable d'engager un apprentissage de l'un déconnecté de l'apprentissage de l'autre, comme en cette lignée longtemps exploitée du "Lire/Écrire/Compter", où il existerait une primauté du premier champ sur les deux autres au cours des apprentissages, avec nécessité de patienter et d'attendre qu'il soit construit pour engager le suivant. "*Le petit chat blanc*" de Claude Roy a donc été découpé en plusieurs blocs qui se répartissent ainsi :



Chacune de ces zones peut être visualisée, que l'on se trouve en mode de travail ou non, provoquant un affichage identique à celui qui figure dans les panneaux de présentation ci-dessus.

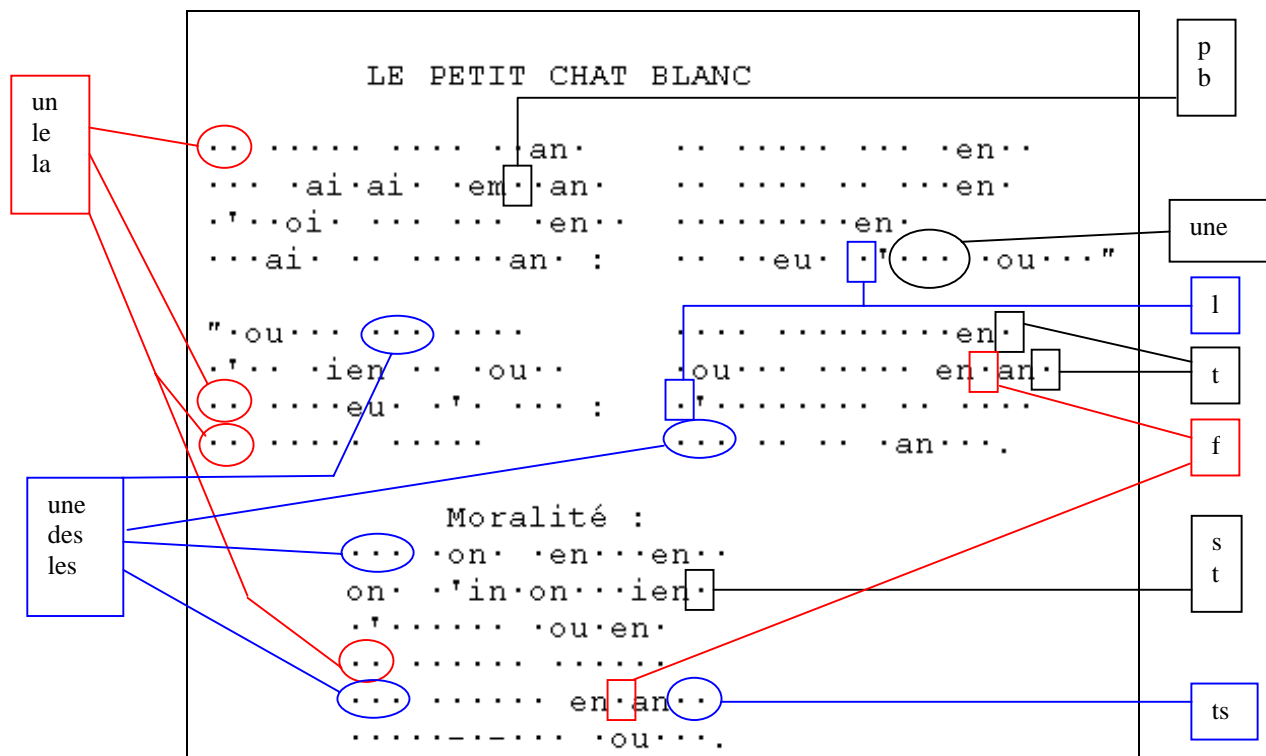
Cette identification ayant eu lieu, les enfants engagent leurs vérifications en proposant en bonne et due place les lettres retenues comme étant probables. Deux cas de figure se manifestent alors

- soit le caractère proposé est exact et l'ordinateur l'affiche partout où il se trouve être présent dans la zone en question
- soit le caractère est erroné et la machine le refuse en le faisant clignoter¹. Le sujet décidera du moment où ce clignotement devra s'interrompre en en demandant la suppression. Une fois de plus la machine n'impose pas de mode de résolution à l'enfant. C'est ce dernier qui décide et il n'active la suppression qu'au moment où il a intégré le pourquoi du rejet. Mais un épiphénomène se manifeste en parallèle : une brique vient se placer en ligne basse de travail, marquant ainsi la pénalisation de l'erreur. Cet affichage pourrait apparaître paradoxal dans le contexte de travail qui est le nôtre. Si nous l'avons retenu sous la forme d'une pénalité, c'est pour que les apprenants échappent au tâtonnement en essayant l'une après l'autre les différentes touches du clavier jusqu'à obtention du caractère souhaité par la machine. Car, dans ce cas, il n'y a plus travail et donc plus de sollicitation de l'intelligence. Le sujet est autorisé à trente essais avant que l'ordinateur ne bloque son fonctionnement. Trente essais possibles, c'est beaucoup plus qu'il n'en faut pour résoudre la tâche. Tout enfant auquel on a proposé un texte en adéquation avec ses capacités mentales n'use que de cinq à huit briques lorsqu'il force ses potentialités de lecteur/scripteur.

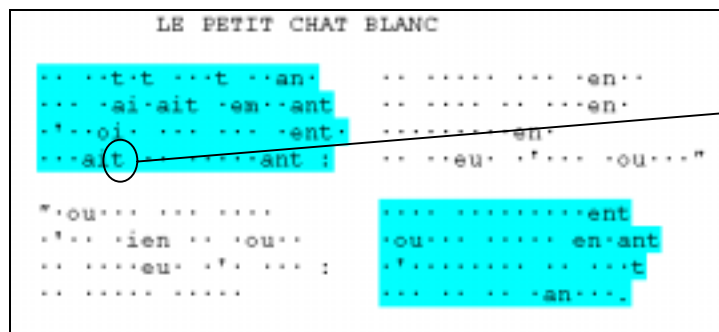
(**Remarque** : ce point de vue nous semble aujourd'hui erroné : Cf. note en fin d'article)

¹ Aujourd'hui cela se traduit par un surlignage et un message d'erreur.

Suivons pendant quelques temps les entrées choisies par un enfant de cette classe. Les hypothèses consensuelles retenues apparaissent sur le document ci-dessous :

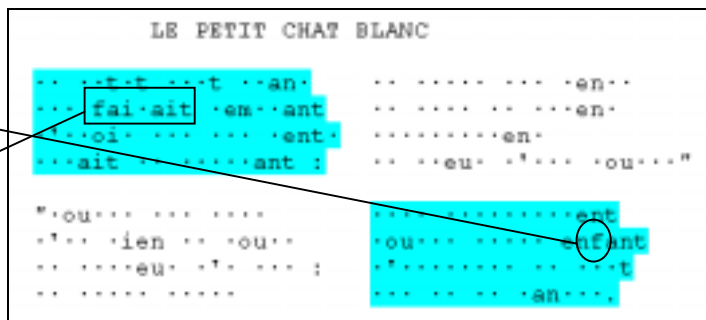


et, lui, choisit d'entrer dans la reconstruction du texte de la manière suivante :



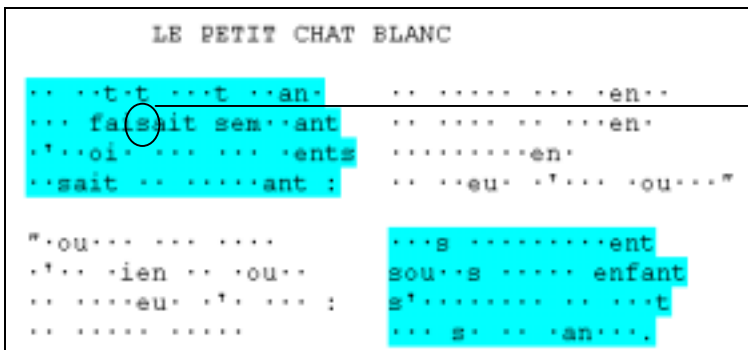
Le "t" inscrit dans la forme ovoïde (4ème ligne de la 1ère strophe) est reconnu comme exact par la machine qui répercute ce caractère dans l'ensemble de la zone, permettant de dégager des sens locaux jusque-là non perçus mais qui auront des répercussions sur la suite du travail

Le mot "enfant" de la quatrième strophe se trouve confirmé par le "t" final et l'élève y focalise son attention provoquant l'entrée du "f".
En écho, la machine renvoie "fai. ait" dans la 1ère strophe.



L'ordinateur affiche des caractères qui initialement n'étaient pas perçus par l'enfant comme susceptibles d'exister aux endroits où ils se situent. En décodant les informations présentes sous la forme d'une combinaison entre nombre de signes d'un mot et les lettres s'y trouvant, l'élève réactive le registre des termes globalement détenus par lui. Cela aura pour effet une projection des mots auxquels il pense dans l'écrit du texte. Cette superposition des deux images, l'une virtuelle et l'autre partielle, provoque l'émergence de nouveaux sens locaux.

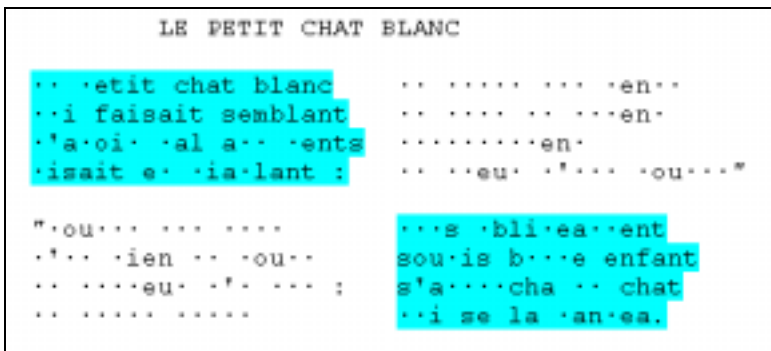
La suite du travail participe de cette réorientation de l'esprit. Les tentatives effectuées provoquent peu à peu l'éloignement du cadre prévisionnel que représentent les listes de caractères arrêtées de concert avec ses pairs. Qu'importe, un véritable travail de lecture est sur le point de s'engager, si ce n'est déjà fait.



Le "s" de "faisait" est tenté et accepté par la machine, provoquant comme à l'accoutumée l'inscription de tous les "s" dans ce bloc. Mais apparemment, ces nouvelles traces ne semblent pas éveiller chez l'enfant d'autres images de mots connus globalement.

Pour résoudre la suite du travail l'enfant n'abandonne pas le bloc dans lequel il est installé, mais se propose une autre entrée possible. Rappelons que ce texte est connu de lui dans l'oral. Il fait alors le rapprochement entre ce qu'il connaît verbalement et l'inscription qu'il en a sous les yeux. Cela provoque ce qui suit la prise de conscience que la première ligne est identique au titre, et par le biais d'une correspondance terme à terme afin de ne pas commettre d'erreur dans la scription, il entre l'ensemble des caractères qui lui manque, en commençant par le "e" du mot "petit" qui, certainement, a éveillé en lui cette liaison entre oral et écrit.

L'entrée de la première ligne de la poésie provoque l'éclosion d'un bouquet de lettres dans les 1ère et 4ème strophes. Des "choses" écrites illisibles deviennent alors lisibles, partiellement ou totalement.



De cette situation atteinte va découler un véritable transfert de sens. Il transite d'un sens local à un sens général, en alliant plusieurs signifiacances locales. L'acte de lire devient premier et se substitue au fonctionnement jusque-là activé et consistant en la recherche en mémoire profonde d'un certain nombre d'invariants bien maîtrisés dans leur graphie.

L'oral structurant l'écrit qui structure l'oral, la boucle est bouclée. Nous ne savons d'ailleurs jamais à quel moment nous sommes scripteur ou lecteur face à ce travail. L'essentiel ne se situe pas à ce niveau. C'est bien par l'acte de lire que l'écrit s'organise en se structurant lui-même.

La suite du travail devient non ambiguë. Dilatant les sens locaux et en appui sur la connaissance orale du texte, l'enfant poursuit la complétude des éléments manquants. Lorsqu'il aura achevé le travail dans cette zone, il poursuivra la tâche par la résolution des strophes 2 et 3, avant de terminer par la maxime moralisatrice. Mais la démarche sera différente de celle employée précédemment. Demeurant sur le vecteur des liaisons entre oral et écrit, il tentera de retrouver les éléments masqués en s'appuyant sur ses certitudes orthographiques. Les doutes se trouveront quasiment tous traités par l'affichage automatique des caractères se répandant partout où ils existent.

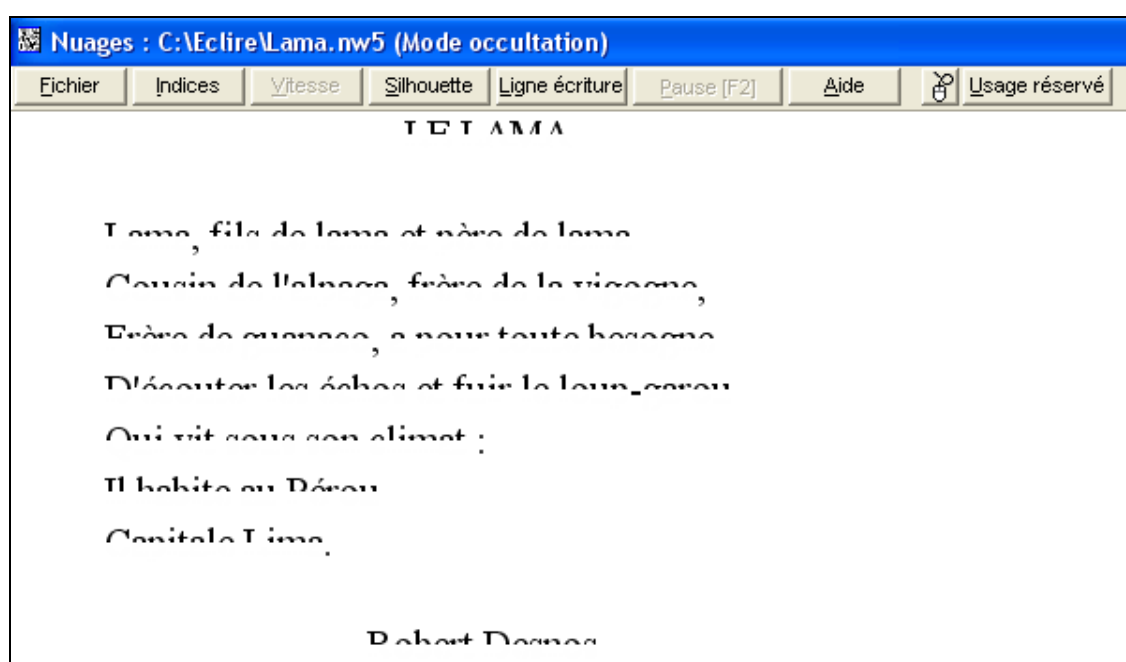
Lorsque le travail sera achevé, les briques accumulées seront au nombre de six . (Cf. note en fin d'article)

Au pays de Nuages ou comment chasser les caractères pour créer du sens

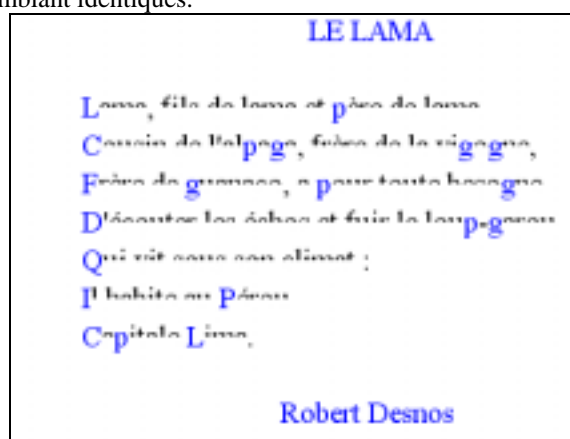
L'environnement Nuages représente un monde de lecture et d'écriture au sein duquel la lecture par identification de caractères est première. L'ensemble des six² modes de travail qui le composent s'articule autour de l'émergence de sens local par reconnaissance d'indices. C'est par l'entremise de l'acte d'écrire que la capacité à lire va transiter. Les lettres reconnues en bonne et due place par la machine étant affichées, nous sommes face à un brouillard d'informations dispersé sur l'écran. En intégrant alors l'acte de lire, les caractères s'enchaînant entre eux vont autoriser des émissions d'hypothèses. Hypothèses axées sur le sens possible de mots renvoyées par les éléments visibles et ceux restant à identifier. Puis par dilatation de ces sens locaux qui vont se trouver à être complétés, donc renforcés dans leur certitude, et en les harmonisant, le texte sera perçu dans sa globalité. Les caractères jusque-là non-identifiables le deviendront car la pensée ne demeurera plus axée sur les images auxquelles ils renvoient mais sur ce que dit leur contexte.

Les exemples qui suivent vont nous permettre d'illustrer les propos qui précèdent. Un même texte est proposé aux enfants : "Le lama" de Robert Desnos, selon trois registres et trois présentations différentes de travail. La première prend appui sur le mode occultation en partie basse, la seconde nous propulsera du côté du mode ascendant, et la dernière pour permettre de dégager le texte au travers d'une poussière d'étoiles qui se dépose sur l'écran.

En mode occultation ... ou à la recherche de la complémentarité des indices ...



A l'appel du fichier, le premier état récupéré se trouve dépouillé de toutes les aides et de toute possibilité de travail. C'est un temps d'exploration pour permettre une observation des éléments présents. Cette volonté à ne pas entrer directement en mode de travail tempère la fougue des apprenants en canalisant leur impulsivité à tenter des entrées de lettres de manière aléatoire. Elle provoque un temps d'analyse, une émission d'hypothèses et un repérage des caractères semblant identiques.



Dès que l'on appuie sur la touche [entrée] nous sommes en situation de travail. Les aides choisies par le pédagogue se mettent en place pour servir de guide d'identification de la police de caractères choisie et, comme toute aide, de permettre la résolution de points névralgiques encore instables chez l'apprenant. Cette aide peut être modulée en dilatant l'empan, soit pour fournir davantage d'informations, soit pour rendre maximale la situation de travail.

² Cinq aujourd'hui

L'exemple précédent et celui ci-contre montrent ces deux alternatives

- La première, en ne fournissant que des visualisations minimales par contraction du texte, force l'apprenant à projeter les images virtuelles de caractères connus dans l'espace de travail pour tenter de provoquer sa probabilité d'existence
- La seconde autorise une meilleure perception par dilatation du texte, cas fréquemment employé lorsque les apprenants se trouvent en situation d'impasse à ne plus pouvoir émettre d'hypothèses.

LE LAMA

Lama, fils de lama et père de lama
 Cousin de l'alpaga, frère de la vigogne,
 Frère de guanaco, a pour toute besogne
 D'écouter les échos et fuir le loup-garou
 Qui vit sous son climat ;
 Il habite au Pérou
 Capitale Lima.

Robert Desnos

En mode ascendant ... ou ... l'émergence du texte

LE LAMA

Lama, fils de lama
 Et père de lama
 Cousin de l'alpaga,
 Frère de la vigogne,
 Frère de guanaco,
 A pour toute besogne
 D'écouter les échos
 Et fuir le loup-garou
 Qui vit sous son climat
 Il habite au Pérou
 Capitale Lima.

Robert Desnos

Imperceptiblement commencent à apparaître des scintillements de points dont le nombre se démultiplie et qui, progressivement, s'organisent pour esquisser çà et là les formes des lettres, puis des mots. Au fur et à mesure que le temps s'écoule, les caractères se dessinent de plus en plus distinctement à l'écran. L'effet de rapidité de cet affichage automatique sera fonction de la vitesse de départ choisie en phase de préparation et de la police retenue. L'apprenant a tendance à effectuer des essais locaux, à se focaliser sur le début du texte et à tenter des mots qu'il croit reconnaître. En se débattant avec ces premières lueurs, il se trouvera soudain confronté à une pléthore d'indices qu'il ne pourra maîtriser sans recourir à la pause.

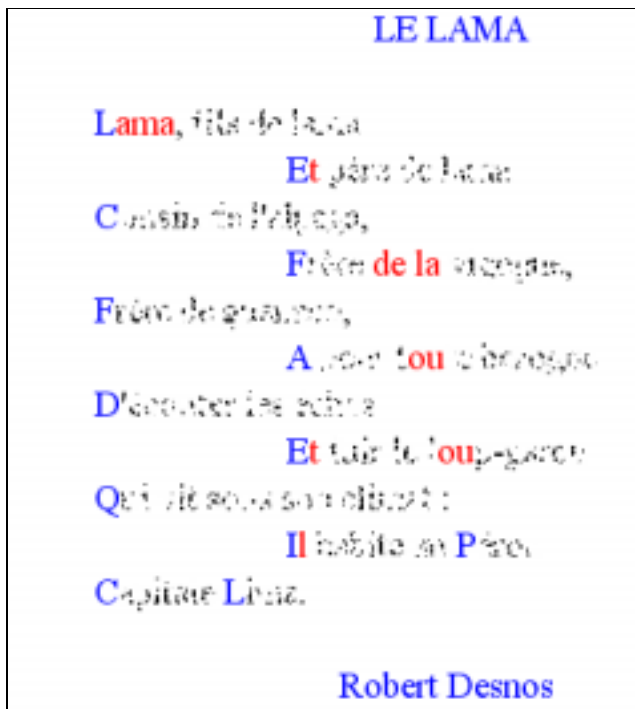
Le défi est lancé. Défi par rapport à soi-même. Défi où la lutte contre le temps pour recomposer le texte caché n'aura de cesse qu'au dernier caractère entré.

Dans ce contexte de travail, le sujet est informé sur la police de caractère choisie par les aides livrées. Les séparateurs sont présents et seule la reconstruction du texte est à engager. La masse encore informe d'un ou plusieurs caractères suffit pour projeter au cœur de cette poussière les images virtuelles des graphies connues. La signifiante naît de ces tâches de couleurs opposées, signifiante isolée qui s'éparpille dans l'ensemble de l'écrit. A tout moment, nous pouvons figer le processus d'apparition pour frapper les lettres auxquelles on pense.

LE LAMA

Lama, fils de lama
 Et père de lama
 Cousin de l'alpaga,
 Frère de la vigogne,
 Frère de guanaco,
 A pour toute besogne
 D'écouter les échos
 Et fuir le loup-garou
 Qui vit sous son climat
 Il habite au Pérou
 Capitale Lima.

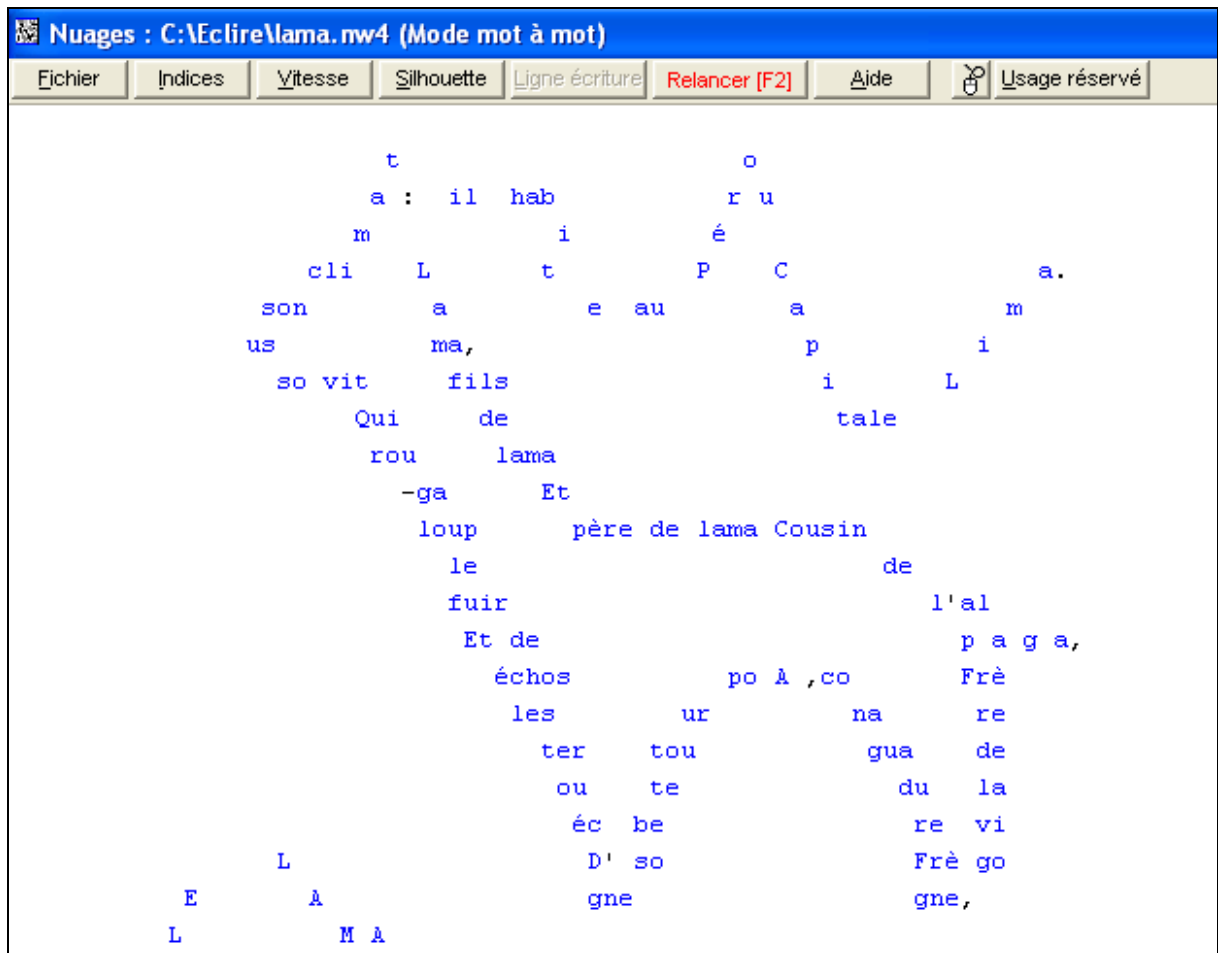
Robert Desnos



Progressivement on entre dans une phase d'articulation des éléments présents, afin de lire et de dégager un sens plus général à partir des sens locaux que l'on a posés sur l'écran. Alors, la tentation devient grande d'entrer de nouvelles combinaisons de lettres, d'écrire l'intégralité d'un mot que l'on devine. Et seul l'utilisateur décide. La machine n'impose aucun mode de résolution. Cette liberté à pouvoir se promener sur l'intégralité de la chose écrite demeure un axe fondamental au renforcement des actes de lire et écrire. Mais gare aux erreurs de sens : elles se trouvent sanctionnées par un ajout de deux secondes au gardien du temps qui défile et se manifestent par une grosse bulle qui s'erfle et disparaît à l'endroit de l'essai malencontreux (1).

(1) Pour les mêmes raisons que celles explicitées en note finale, ceci a été abandonné.

En mode Mot à Mot ... ou ... le chassé-croisé des mots



Voici donc le même texte présenté dans une troisième dimension de travail. Une fois de plus, la perception a subi des modifications, et son impact jouant sur la silhouette de l'animal renvoie à un sens de lecture peu traditionnel. Cependant la chose écrite demeure signifiante dans la rigueur organisationnelle. Vous trouvez ci-dessus l'état achevé du travail correspondant à la reconstruction intégrale du texte. Pour atteindre cet état, il aura fallu mémoriser des informations fugitives qui s'implantent puis disparaissent de leurs lieux d'accueil.



A l'appel du fichier de travail, apparaissent en premier les signes de ponctuation et les séparateurs (espaces, apostrophes, tirets), puis les silhouettes grisées de segmentation du texte symbolisant la taille et l'emplacement des mots. Dès que l'utilisateur le décide, le processus s'engage. Les aides choisies par le pédagogue s'implantent, puis s'enclenche le chassé-croisé de l'affichage aléatoire d'un mot dans les silhouettes grisées.



L'effet de rapidité sera fonction de la vitesse de départ choisie lors de la préparation.



La tendance en tout début d'activité sera de succomber au vertige de cet affichage et de vouloir le suivre servilement. Le réflexe est la restitution immédiate de la chose écrite identifiée sans aucune forme de recul. Ce n'est qu'une fois enclenché le processus de reconstitution du texte que l'on entre dans sa logique d'organisation. Dès lors que l'oeil peut plus aisément anticiper sur les affichages à venir par l'entremise des éléments déjà positionnés, l'acte de lire s'engage. Les hypothèses fleurissent et les tentatives spontanées d'inscrire des objets mots non encore perçus s'enclenchent. Au fur et à mesure des entrées de mots, l'écrit se fige, prend corps et devient le pôle d'interrogations de l'apprenant.

En guise de conclusion

Pour aider Paul en mathématiques, il faut non seulement connaître Paul, mais aussi connaître les mathématiques. L'enseignant désireux de mettre en oeuvre une pédagogie différenciée ne pourra faire l'économie des connaissances concernant la matière d'enseignement quant à son organisation intrinsèque et le niveau structurel atteint par l'apprenant. L'alliance de ces deux mondes fondera la qualité des actions pédagogiques. La volonté d'activer un enseignement où tout un chacun ponctionnera et construira du sens à partir de son seuil élaboré de connaissances se trouvera facilitée par l'emploi de supports appropriés. Les Langagiciels® participent de cette facilitation de mise en chantier. Par la liberté offerte à entrer des supports-textes d'une quelconque nature, la facilité à les mettre en page grâce à la mobilité et la modifiabilité des écrits permettant au perceptif de jouer son rôle d'inducteur, la richesse des activités variées orientées vers la construction de savoirs authentiques, la capacité facilitatrice d'adaptation aux différents satellites de travail, le choix des polices de caractères, et enfin par la possibilité d'ajuster les aides requises aux potentiels installés chez l'apprenant, ces produits participent d'une véritable pédagogie de médiation et de remédiation méritant cette appellation. Chacune des activités qu'ils proposent assume l'émergence et le renforcement de pôles incontournables pour parvenir à la maîtrise des actes de lire et d'écrire, par le biais d'exercices spécifiques qui ne pourraient être mis en chantier sans l'outil ordinateur. Devenant le miroir de la pensée de l'apprenant, l'écran renvoie fidèlement au sujet l'état atteint de sa réflexion. Le rôle de l'enseignant ne s'en trouve pas atteint pour autant, bien au contraire. Passant d'un registre traditionaliste de transmetteur de connaissances à celui de médiateur à l'élaboration personnelle des savoirs et savoir-faire, il se trouve au cœur d'une relation privilégiée avec l'apprenant. Impulseur de la métacognition, et n'étant plus le censeur direct de la justesse des savoirs construits, il devient le guide à l'émergence de stratégies nouvelles. A aucun instant l'ordinateur ne se substitue à lui. De cette triangulation enfant/enseignant/machine naissent de nouvelles relations, tant au niveau des savoirs à construire que des rapports humains d'entraide. Ces impacts se trouvent d'autant plus renforcés que les produits informatiques travaillent au plus près des besoins réels de l'apprenant. Les Langagiciels® s'inscrivent pleinement sur ces axes où lire et écrire constituent un apprentissage de longue haleine. Sans cesse entrecroisés, où l'on ne sait plus lequel s'active prioritairement, ils jaillissent au cœur de nos dispositifs dans leur véritable dimension, et se renforçant mutuellement, consolident leur champ respectif.

Septembre 1994. Philippe LESTIEVENT **Co-concepteur du dispositif**
Article réactualisé en octobre 2005

Note : Le risque de voir les élèves contourner la difficulté en tapant au hasard ou en essayant systématiquement toutes les touches du clavier s'est révélé inexistant. Le goût du défi s'est manifesté systématiquement tant auprès de jeunes enfants qu'avec des adolescents en grande difficulté d'apprentissage (Elèves de SEGPA en particulier). Mais cet appétit suppose deux choses :

- d'une part qu'un travail important d'analyse de la tâche précède la confrontation à cette dernière. Analyse qui non seulement doit permettre à l'apprenant d'en comprendre les modalités et les finalités de l'activité proposée, mais aussi l'émergence de stratégies possibles de résolution.
- d'autre part que lors de la confrontation à la tâche, l'élève sache qu'il n'est pas abandonné et qu'il peut toujours faire appel au médiateur ou/et à des aides (disponibles dans le logiciel ou hors de celui-ci).

On connaît l'aphorisme de Célestin Freinet : "On ne peut pas faire boire un cheval qui n'a pas soif." Il nous semble aujourd'hui que la vraie question n'est pas tant celle d'une soif éventuelle des apprenants, soif qui même dans les situations les plus apparemment désespérées (adolescents en rupture scolaire ou/et sociale massive : classes relais, centres éducatifs fermés, quartier mineurs des maisons d'arrêt) nous est toujours apparue très forte, mais celle du caractère au minimum potable et si possible ayant un goût agréable de l'eau présentée.

Ceci nous a conduit à éliminer toute forme de pénalisation dans l'ensemble de l'environnement Langagiciels® et corrélativement à développer les aides en permanence disponibles.

Et bien sûr, à donner du temps au temps....