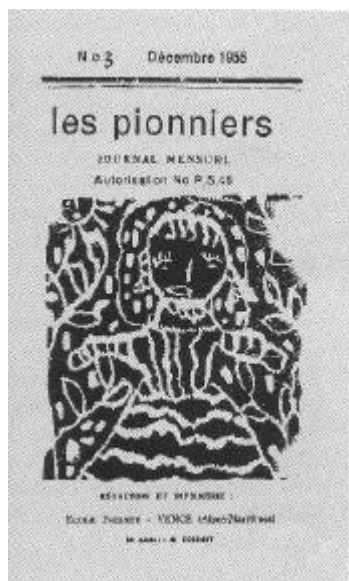


# De l'importance des médias électroniques dans l'existence de systèmes éducatifs vivants :

## Les réseaux

par **Bernard Collot**  
*École publique*  
86 - **Moussac**

« L'évolution des technologies introduira de nouvelles possibilités d'interaction entre le média et son utilisateur, et entre les utilisateurs eux-mêmes. La jonction entre l'écran audiovisuel, l'écran télématique et l'écran informatique pourrait conduire à une véritable réactivation de la sensibilité et de l'intelligence collective... Évidemment, on ne peut pas attendre de miracles de ces technologies : tout dépendra en fin de compte de la capacité des groupes humains à s'en emparer et à leur conférer des finalités convenables... C'est en ce sens que je préconise l'invention de nouveaux agencements collectifs d'énonciation, concernant le couple, la famille, l'école, le voisinage.. » **Félix Guatari.**



Cette situation, nous la vivons depuis près de soixante-dix ans dans le Mouvement Freinet. Nous la vivons, nous l'expérimentons, nous l'inventons. Sans hésitation, le Mouvement Freinet est, depuis le début, entré dans l'ère de la post-modernité. Le serveur télématique ACTI sur lequel s'était installée une partie des classes pratiquant la pédagogie Freinet marque une période que l'on peut vraiment qualifier d'exceptionnelle. Mais sa clôture n'est pas la fin d'un système : il semble maintenant impossible de ne pas poursuivre cette route qui mène, bien au-delà de la pédagogie, vers cette « nouvelle conscience planétaire » comme tout le monde l'appelle.

### I - Tout a commencé par...

On peut marquer le début de la pédagogie Freinet par le jour où Célestin Freinet a apporté une machine à écrire dans sa classe et qu'il a permis aux enfants de s'en servir. Aussi anodin qu'il puisse paraître, ce simple acte a bouleversé et bouleversera pendant longtemps encore toute la conception de l'éducation, tant les conséquences en sont immenses.

C'est la première approche et le premier acte systémique dans l'éducation. En effet, plutôt que de s'appuyer sur une approche analytique comme l'ont fait tous leurs contemporains, les enseignants « Freinet » de l'époque ont agi sur le système

même (leur classe, plusieurs classes...) de façon qu'il puisse devenir vivant, donc productif, permettant que les éléments qui le composent puissent se construire, évoluer.

**Les principes pédagogiques consécutifs, maintenant admis par tous, sont venus après. Ceci est important si l'on veut saisir ce qu'est la pédagogie Freinet, et, dans notre propos, un réseau : une action, une série d'actions sur les systèmes, soit pour les faire naître, soit pour les aider à se réguler, soit pour les aider à évoluer.**

**Ce qui caractérise la vie de tout système, c'est la circulation de l'information dans son intérieur, de l'extérieur vers son intérieur ou de son intérieur vers l'extérieur.**

La pédagogie Freinet a de tout temps, et bien avant l'apparition des médias électroniques, utilisé tous les outils de communication à sa disposition. Ce n'est pas pour autant que ces outils conduisent forcément à la constitution de réseaux, systèmes vivants.

### II - Le début du « réseau »

L'analyse des premiers échanges entre - Daniel, Freinet et une dizaine d'autres classes en 1926, montre que l'imprimerie, et son produit le journal, ont permis de constituer un ensemble préfigurant les réseaux modernes. Le *Livre de vie*, imprimé quotidiennement, était destiné à informer l'autre classe puisque chaque page lui était

transmise quotidiennement. Tous les huit ou quinze jours, elles étaient agrafées et répercutées sur ce qu'ils appelaient alors non pas *réseau* mais *équipe* constituée par la dizaine d'autres classes. En lisant un seul de ces journaux, on peut voir les réactions aux informations de l'autre classe ou de l'ensemble de l'équipe et les actions qu'avaient provoquées certaines informations.

**Ils constituaient donc bien un réseau, c'est-à-dire un nouveau système, plus ou moins dense, où la vie de chaque élément est bien influencée par celle des autres éléments. C'est ce qu'on va appeler l'interaction.**

D'emblée, la pédagogie Freinet a été ainsi pédagogie de la communication. La libre circulation de l'information a provoqué des modifications, une construction de la structure de la classe et induit des processus, des possibilités et des nécessités: tâtonnement expérimental, libre expression, créativité, et organisation coopérative.

Tout ce qu'on a appelé « **techniques** » (texte libre, imprimerie, journal...) ne sont que des conséquences de l'ouverture, de l'introduction de la vie ; c'est pourquoi leur seule utilisation en tant que telles viderait la pédagogie Freinet de son essence même en la rendant difficilement compréhensible.

### III - Vers le réseau moderne

Dans les années soixante, se multipliaient dans de nombreux endroits, de petits réseaux plus ou moins sauvages (c'est-à-dire non programmés à l'avance, au gré des rencontres d'enseignants). Très souvent composés



*Gerbe Adolescents  
1969 - Imprimerie CEL*

de classes proches géographiquement, ils formaient un système permettant une circulation non hiérarchisée et non prévisible de l'information et son utilisation. L'information alimentait le système.

Au cours des mêmes années, la correspondance devenait «correspondance libre». C'est-à-dire qu'étaient abandonnés les contrats rigides prévoyant... presque tout.

C'est une étape importante vers le réseau parce que, déjà, étaient beaucoup mieux admis **la notion d'imprévisibilité, l'importance de la structure, la nécessité de l'évolution et de l'adaptation permanentes des systèmes classes.**

**Les circuits de correspondance naturelle furent une première approche délibérée.** La première forme réellement consciente et réfléchie de réseau impliquant une pédagogie spécifique (c'est-à-dire des actions permanentes et conscientes sur la structure de la classe), a été la création **des chantiers de correspondance naturelle.**

Des circuits d'une vingtaine de classes se sont constitués lors du

congrès de Lille en 1972. Dès l'instant où il y a plusieurs classes, apparaît la nécessité d'un média formant une artère principale et ramifiée. Cela a été «*La gerbe*» : chaque classe qui avait quelque chose à communiquer envoyait une vingtaine de pages semblables à une classe centralisatrice qui les agrafait avec d'autres et qui les répercutait sur les vingt autres classes du circuit. Pas de règles préalables... Les circuits préfiguraient bien, cette fois, les réseaux actuels. Des Gerbes adultes, parallèles à celles des enfants, dynamisaient certains circuits. Tous n'avaient pas la même vitalité. Mais le choc a parfois été si fort que certains ont abandonné. La gestion rapide des Gerbes était lourde. Il n'a pratiquement pas été possible de remplacer les Gerbes par les journaux, ou, lorsque cela a été fait, ceux-ci n'ont pas su redevenir le média des premiers jours (parution trop tardive, textes dont les auteurs eux-mêmes n'attendaient rien).

Peu à peu, de moins en moins d'informations circulèrent. Les Gerbes ne paraissaient plus fréquemment, les structures de chaque classe se raidissaient, la correspondance naturelle devenait un « à côté » et les circuits n'avaient plus grand chose « *d'un ensemble d'éléments interconnectés dans de multiples dimensions* » **Joël de Rosnay.**

**Nous avons assisté ici à deux phénomènes : l'institutionnalisation et sa conséquence, le détournement des outils et des structures des raisons pour lesquelles ils avaient été construits.**

## IV - En quoi l'apport des médias électroniques a-t-il été essentiel ?

Pendant toute cette période, les seuls outils permettant la diffusion d'une information sur plusieurs classes ont été l'imprimerie et le limographe. Le premier outil ayant littéralement révolutionné la classe a été la photocopieuse.

### La photocopie

La photocopie a non seulement permis d'accélérer la diffusion d'une information, rendant possibles les parutions bimensuelles ou hebdomadaires, mais **elle a donné à chaque enfant la possibilité et la maîtrise de la diffusion aux autres.** Avec la photocopie, le choix de diffuser va pouvoir revenir à l'enfant. Ceci est d'une importance capitale et va bouleverser la structure de nombreuses classes... ainsi que les conceptions de la place et du rôle du maître, du groupe...

Elle va aussi, au prix de la perte de la couleur, donner à tous, y compris aux plus petits, le pouvoir de maîtriser la forme, d'ajouter à la puissance des mots celle du mélange des langages (écrits, dessins), de libérer la création. Certaines pages, véritables hyper-textes, vont devenir d'un niveau de lecture bien plus élevé que celui trouvé dans nos quotidiens habituels.

Les deux révolutions suivantes ont été l'informatique et la télématique.

### L'informatique

L'informatique a surtout permis à tous **l'accès à la valorisation de l'écrit en rendant plus facile et plus rapide sa transformation en écrit imprimé.**

Jusqu'à ce jour, seuls quelques textes avaient accès au statut de «texte imprimé».

Avec les traitements de textes et la PAO, toutes les informations vont avoir la possibilité de recevoir assez rapidement et massivement le statut d'imprimé.

**Le fait d'être imprimé ne va donc plus distinguer une information des autres. Il faudra qu'il y ait une autre raison d'écrire, l'impression n'étant plus qu'un état passager de l'information qui va alors s'adresser résolument à d'autres. Au lieu d'en attendre une gratification formelle, on va commencer à attendre de vraies réactions.**

Traitement de textes, PAO, couplés à la photocopie, vont augmenter à tel point le volume des informations imprimées et diffusables, qu'instinctivement, enfants comme maîtres vont en attendre autre chose. Et, depuis quelques années, on voit bon nombre de parutions

trimestrielles devenir mensuelles bimensuelles, même hebdomadaires, voire quotidiennes.

Parallèlement, le nombre de classes cherchant à utiliser leurs journaux pour créer des échanges, établir des relations, augmente à la même cadence, y compris pour des classes non Freinet. A nouveau « l'outil », redevient instrument de rupture, l'amorce de la circulation de l'information provoquant au fur et à mesure de son intensification la modification des structures.

### La télématique

#### Une place à part dans l'espace éducatif

Alors que l'imprimerie et le limographe, puis la photocopie et l'informatique, ont pu être les outils nécessaires à la création d'un réseau sans forcément l'induire, la télématique y est inéluctablement liée.

Historiquement, son utilisation dans le réseau actuel est née en 1985 de plusieurs branches : d'enseignants échappés ou nostalgiques des circuits de correspondance naturelle d'un réseau existant depuis plusieurs années et dont les structures avaient intégré l'outil télématique



(ASCOMEL dans la Vienne) ; de mordus d'informatique (Roger Beaumont avec TRAFIC, Bernard Monthubert avec ACTI - serveur télématique de la ville de Châtelleraut), de la branche MANUTEC de L'ICEM (Alex Lafosse). C'est-à-dire que, d'emblée, l'outil technique télématique a été inclus dans une pratique de réseau préexistante pour quelques-uns.

Dans ses deux formes, magazines et messagerie, elle est typiquement « l'outil réseau », inutilisable hors réseaux et provoquant la formation, l'extension ou l'évolution de ceux-ci:

-Elle ne peut faire autre chose que diffuser de l'information. A aucun moment, elle ne peut être une fin en soi comme un journal-exposition ou un album qui va rester dans un placard.

- Les informations qu'elle va diffuser vont être obligatoirement dirigées **vers quelqu'un ou un groupe** plus ou moins identifié.

- L'identification de cette personne ou de ce groupe ne pourra se faire que par l'échange d'informations, leur quantité, les réactions... mais l'usage en cesse si les informations n'amènent pas de réactions.

-Elle permet la diffusion sur le nombre et des réactions individuelles. Imaginons qu'à chaque information télévisée le citoyen puisse diffuser à son tour ses réactions, sa contre-information! Mais elle devient quasi inutile dans le cas de relations duelles. Le téléphone, le courrier, et éventuellement le télécopieur, sont alors largement suffisants et opérationnels.

- La possibilité de ne diffuser que des écrits courts débouche obligatoirement sur l'utilisation d'autres outils.

Emett. LERIGNÉUX  
Objet 1

Page No 1/2 Original

Voulez vous fabriquer un globe terrestre ? Nous avons un plan pour fabriquer un polyèdre à 20 faces avec des triangles de 4 cm de côté .  
Demandez-le !  
Nous avons plié suivant les traits on a colorié les mers en bleu on l'a assemblé et collé en 1 heure . Et on a fait des remarques comme : il y a plus de mer

SUITE  
RETOUR  
\*RETOUR

C opie  
R éponse  
A rchivage

Courrier émis le 20-11 à 09:12

-En réduisant de facto le temps entre l'émission et la réception de

l'information, celle-ci aura toujours la potentialité d'être utilisée, renvoyée. Toute information émise aura un réel pouvoir, avec cette particularité d'échapper à son producteur.

-L'obligation implicite (en messagerie seulement) de lire les informations des autres (ou d'avoir la certitude d'être lu) conduisent à la circulation d'un système à l'autre.

- Les possibilités récentes de stockage électronique, de préparation hors connexion, permettent un emploi individuel. L'interaction est très facile entre éléments (les enfants) de chaque système et pas seulement de système à système. C'est très important parce que cela redonne à l'individu le pouvoir de l'analyse et du traitement, le groupe retrouvant, lui, avec plus de force, sa fonction de catalyseur. D'ailleurs, la propriété la plus importante de tout réseau est celle de redonner l'importance à l'individu, élément de base.

### Un instrument de régulation

Un réseau a toujours la particularité d'être fluctuant, avec des contours pas forcément très nets.

**Et surtout, il se complexifie peu à peu, au fur et à mesure qu'augmentent la circulation des informations et le nombre de ses éléments, aucun de ceux-ci n'étant semblables, ni au même niveau quant à sa structure.**

Soit ces éléments possèdent déjà et utilisent d'autres artères plus spécifiques (hebdomadaires ou quotidiens, cassettes-son ou vidéo, télécopie, radio, et peut-être un jour télé), soit il va falloir qu'ils s'en dotent.

### Elle crée l'espace (1)

C'est encore plus au niveau spatio-temporel que se situe l'apport de la télématique, en particulier avec les utilisations autres que la messagerie (magazines, journaux télématiques...), utilisation qui n'ont été qu'à peine entrevues au cours de la riche expérience sur ACTI.

Elle permet alors la création d'un espace ouvert, donc indéterminable à l'avance, où peuvent naître, se développer et mourir des réseaux:

-à tout moment, de nouveaux éléments peuvent y entrer sans même que les autres le sachent. C'est-à-dire que l'adjonction (ou la disparition) d'éléments ne dépend que d'eux;

- l'utilisation des magazines télématiques ouvre cet espace à tous en lui donnant le pouvoir d'être visible par tout élément extérieur. Et c'est parce qu'il est visible, donc connu, que d'autres pourront y entrer et le faire croître.

C'est un espace vivant où des systèmes comme les classes peuvent trouver une sorte d'énergie.

Il est facile d'imaginer les perspectives ainsi offertes : peu à peu s'étend un immense espace où ses propres éléments produisent de l'éducation.

### Elle crée le temps

**Elle crée un temps infini où chaque élément pourra trouver le sien : celui de son début et celui d'arriver à sa fin.**

Le début de la vie est différent pour chaque individu, chaque système. Il n'est pas fixé par décret ministériel à la rentrée scolaire. **Il faut que chacun puisse naître à son moment dans un espace-temps.**

La télématique crée un ou des espaces-temps n'ayant ni début, ni fin. Il faudrait d'ailleurs pouvoir admettre comme normal que des serveurs soient à la disposition des gens, des groupes, **même vides**, c'est-à-dire en attente.

Cette possibilité de rentrer quand on veut dans l'espace généré par l'outil télématique, de le créer, ou de le modifier par le simple fait d'y



# ECHO DU p'tit BUTON

FAX : 51 94 62 29

Groupe scolaire Louis BUTON 85190 AIZENAY

Bonjour Mathilde

Nous t'envoyons des documents sur les crapauds et les grenouilles comme tu nous l'as demandé. Si tu ne comprends pas, demande à ton maître. Nous espérons que cela te suffira. Bon élevage et nous espérons que les grenouilles vivront longtemps.

### Bibliographie:

- Animaux en famille: les grenouilles école des loisirs

- B.T.J n°69

- Animaux d'aquarium et de terrarium  
Bernard  
David  
Rienr Deck  
Yves  
Sébastien  
Jeanne

entrer, d'y rester en sommeil, d'en partir, c'est le grand apport de la télématique par rapport à toutes les autres expériences développées avec d'autres médias où les participants ne se sont pas choisis à l'avance (ils sont l'espace), où l'expérience de vie de chacun (et celle du groupe), doit commencer au même moment et s'achever aussi au même moment (en général, la fin de l'année scolaire tranche brutalement sur une vie qui ne fait que commencer).

Apport immense, à condition que l'on sache que, dans cet espace-temps, il faudra que chacun développe son propre système. Il en est rigoureusement de même dans la classe où chaque individu devra, différemment des autres, évoluer.

### La télécopie

Dernier-né des outils transportant de l'écrit et/ou du graphique, la télécopie va, avec ses caractéristiques propres, permettre, entre autres, l'intensification de la communication dans des espaces plus restreints : informations plus complexes, plus intenses, dans une toile plus réduite et plus simple.

**On retrouve en permanence cette loi où la complexité des informations est inversement proportionnelle à la densité, à l'étendue des relations et au temps entre émission et réception.**

Son emploi, bien que récent, a déjà fait évoluer le réseau dans deux sens:

- l'extension du champ relationnel pour les plus jeunes enfants.

Beaucoup plus que le courrier ou la télématique, plus facilement que le téléphone, un peu comme la cassette-son, la télécopie semble bien permettre les premières tentatives de communication dans l'espace et le temps des plus petits. Les premiers **journaux quotidiens** ont pratiquement été de leur fait, établissant, à l'intérieur du vaste réseau même, des mini-réseaux de deux ou trois classes.

Parfois, la télécopie supplante chez les petits le courrier postal en réduisant le temps séparant émission et réception, puis réaction. Elle rend la succession des informations plus facile à mémoriser, plus adaptée à leurs capacités à se représenter « l'autre » Le fax a alors deux fonctions différentes : celle d'outil personnel de communication et celle de média (informations destinées à tous les éléments d'un seul groupe) ;

- la création de sous-réseaux, systèmes où les classes sont beaucoup plus fortement imbriquées, **jusqu'à pouvoir travailler et produire conjointement pratiquement dans le même temps, mais chacune dans son propre espace.**

C'est ce qui se passe actuellement dans quelques réseaux ruraux où, dans la même journée, des recherches de maths communes, des écrits, des expériences sont effectuées par deux classes, parfois trois. Ni la télématique, ni le téléphone ne permettaient cette intensité.

**Une information codée dans différents langages (écrits, mathématiques, scientifiques, graphiques...) est alors transformée par plusieurs systèmes et par des va-et-vient permanents et quasi instantanés. La réalité du réseau, système vivant, est criante !**

## **V - Les réseaux et la transformation de l'espace éducatif : vers la fourmilière...**

### **De l'importance du temps**

#### **On ne fabrique pas les réseaux!**

Nous ne pouvons ni les décider, ni les délimiter, ni les instaurer. Ils obéissent aux lois du vivant et non pas aux nôtres. Ainsi, celui qu'on a appelé ACTI est né il y a... plus de soixante ans, s'est rétréci, a disparu, s'est reformé en divers points, s'est à nouveau recréé pour rétrécir et se scléroser pour renaître tout doucement, peu à peu croître, se nourrir des expériences précédentes (mémoire culturelle) ou adjacentes (pratiques de communication, pratiques informatiques...).

Il a inclus, au fur et à mesure de sa croissance, les outils qui lui étaient indispensables !

Le système éducatif que représentent les réseaux précède même l'évolution des systèmes politiques, économiques, industriels... tels que certains les prévoient (Félix Guatari, Henri Laborit, Michel Serres...). L'école n'a plus alors la fonction de maintenir une situation, mais est bien moteur d'une transformation.

#### **Le réseau : d'abord la classe**

Certaines classes du réseau (notamment des classes uniques) atteignent parfois une grande complexité (2). Cette complexité ne s'instaure pas, ni même ne se prévoit. Elle se développe au fur et à mesure de l'intensification de la

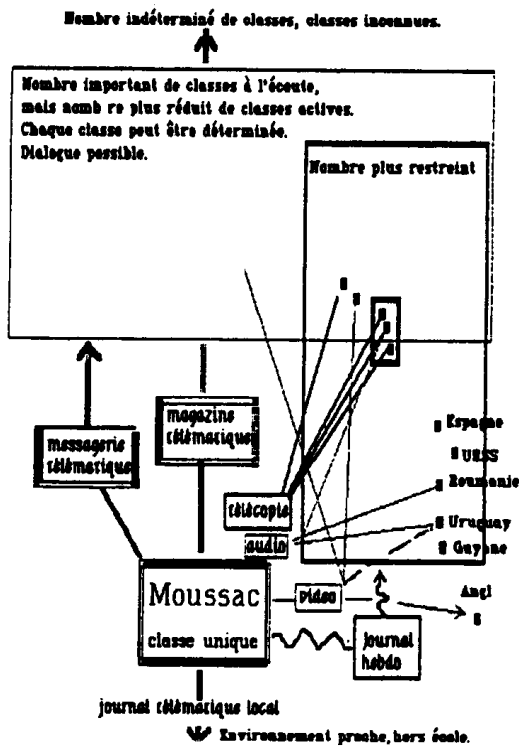
circulation de l'information à l'intérieur de la classe,

Le système éducatif qu'est la classe devra accorder une priorité à cette circulation par laquelle s'enclenchent apprentissages et évolution. Il ne s'agit plus d'une activité secondaire ou partielle se rajoutant ou venant en complément, mais de la totalité des processus d'apprentissages, y compris mathématiques ou scientifiques, qui sont pris dans cette vie. La classe est un espace et un système où des informations peuvent être produites, trouvées, traitées, transformées, retraitées, retransformées, conservées et où elles peuvent circuler.

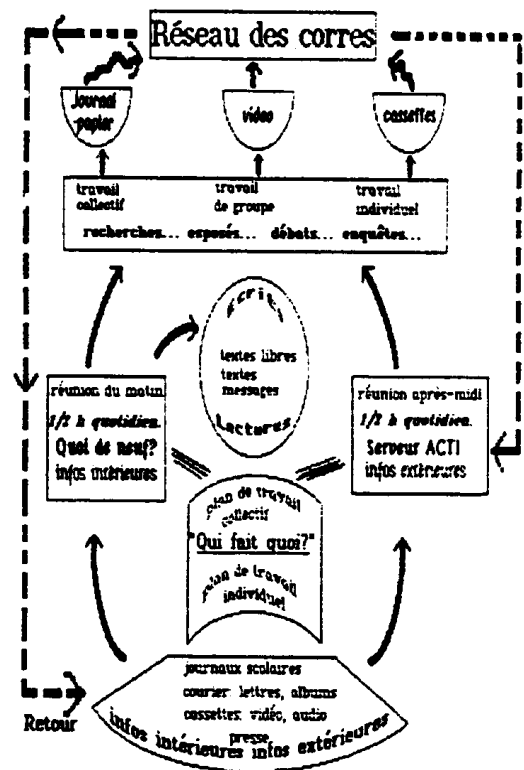
La confrontation des individus avec les informations, de par la nécessaire construction et acquisition des langages et des lectures qu'elle implique, est le moteur de l'évolution de l'individu culturo-social (en lien avec ceux qui l'ont précédé, et ceux qu'il côtoie).

#### **Chaque individu crée ainsi ce réseau dont il est un des noeuds.**

Si une classe ne permet pas d'abord la circulation de ses propres informations dans son intérieur, l'utilisation de tous les outils électroniques ne servira à rien quant à son ouverture à l'extérieur, à son inclusion dans un réseau existant ou à sa capacité d'être à l'origine de son propre réseau. Télématique, fax, hebdos (un jour peut-être télé) sont des moyens faciles de se connecter, d'ouvrir une fenêtre, de laisser entrer des informations qui entraînent inévitablement une modification à l'intérieur de la structure, que cette acceptation vienne du groupe classe et/ou de l'individu (maître ou élève).



Classe de B. Collot (86 - Moussac)



Classe de M. Girin (42 - Les Salles)

## Le réseau est obligatoirement multimédias

Lorsque la classe va fonctionner comme un système vivant, lorsqu'elle va propulser ses informations hors d'elle-même et recevoir celles des autres, elle ne pourra pas n'utiliser qu'un seul langage et se cantonner à un seul support. Un réseau télématique, un réseau vidéo, un réseau fax, qui laisseraient uniquement circuler des informations codées en un seul langage, sur un seul support, réduiraient la vie à peu de choses.

C'est pour cela que nous avons toujours refusé de cantonner la communication dans une de ces spécialités!

Suivant la nature de l'information, sa complexité, l'étendue du public visé, son urgence, tous les outils seront utilisés, de la lettre à la télématique, en passant par les albums, le téléphone, la télécopie, les cassettes audio ou vidéo...

Sans cesse une information parvenue par un canal (télématique, hebdos ...) est transformée et répercutée par un autre canal sur un autre support et peut-être avec un autre langage (lettre, album, hebdomadaire, vidéo ...) convenant mieux au traitement réalisé, à la restriction ou à l'extension du public.

Les différents médias correspondent aussi très souvent à des cercles plus ou moins concentriques : les magazines télématiques touchant un ensemble vaste et diffus, la messagerie télématique cernant un ensemble encore assez vaste mais quantifiable, les journaux et en particulier les hebdos puis les fax restreignant le cercle en intensifiant les relations, lettres, albums, téléphone... bicyclettes permettant le transport d'informations plus précises et plus affectives. Les informations diffusées dans un cercle peuvent provoquer la création d'un autre cercle, lui-même le centre de cercles différents !

Les médias électroniques, par eux-mêmes, ne sont rien. Mais, sans eux, on n'aurait pu dépasser le stade de la tribu-classe. La nécessité de ce dépassement me paraît évidente mais restons vigilants car nous allons permettre à l'enfant d'accéder à des cadres planétaires, alors que nous n'arrivons plus toujours à constituer des groupes de la taille d'une famille.

(1) La dimension d'un espace pourrait se mesurer par la quantité de ses éléments et non pas forcément par ses dimensions géographiques.

De même le temps pourrait se mesurer par la quantité d'infos émises ou reçues par chaque élément. Il n'y a plus alors équivalence du temps suivant l'élément considéré.

(2) Voir Réseau, espace-temps des lire-écrire in *Migrants-information* (CNDP), décembre 1991.