



**HAL**  
open science

## La fracture numérique, mythe ou réalité ?

Pascal Plantard

► **To cite this version:**

Pascal Plantard. La fracture numérique, mythe ou réalité ?. Éducation permanente, 2013, pp.161-172.  
hal-01084077

**HAL Id: hal-01084077**

**<https://hal.science/hal-01084077>**

Submitted on 16 Jun 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

# Version AUTEUR

## La fracture numérique, mythe ou réalité ?

Pascal Plantard

### Une fracture idéologique ?

Le discours sur le fossé numérique émerge au début des années 1990 avec la distinction entre les « inforiches » et les « infopauvres » pointée par plusieurs rapports officiels au sein de l'organisation de coopération et de développements économiques (OCDE). Contemporain des premiers pas d'internet, le terme « digital divide »<sup>1</sup> (fracture numérique) apparaît dans certains travaux de recherche aux États-Unis, pour décrire la disparité d'accès à internet, en particulier les minorités noire-américaines. Dans la suite logique de l'idéologie de la société de l'information portée par le Vice-Président Al Gore dès 1992, la doctrine de la société de l'information pour tous à l'assaut de la fracture numérique est formulée dans un discours célèbre du Président Bill Clinton prononcé à Knoxville (Tennessee) le 10 octobre 1996 : « We challenged the nation to make sure that our children will never be separated by a digital divide »<sup>2</sup>. Comme le démontre Éric Guichard<sup>3</sup>, la fracture numérique est un produit des croyances au déterminisme technique et au progrès. C'est une notion beaucoup plus politique que scientifique. En France, Jacques Chirac mène sa campagne présidentielle de 1995 autour du thème de la « fracture sociale »<sup>4</sup>. Dès 1997, s'impose alors l'expression de fracture numérique qui témoigne d'une juxtaposition idéologique entre les deux expressions de fracture sociale et fracture numérique. La notion justifie le « retard » technologique français et nous pousse à rattraper, réduire, combler ce retard. Comme l'écrit Bruno Ollivier « les expressions anglaise et espagnole reposent sur la même image. Le digital divide renvoie à une séparation, une division opérée par la numérisation. La brecha digital évoque une béance, une brèche. Chacune des expressions se construit sur un nom qui nomme un mal qu'il faut soigner (une fracture se réduit, une brèche peut se combler, les parties séparées peuvent se rejoindre) et sur un adjectif qui en définit à la fois l'origine (les différences sur le plan numérique) et le remède possible (les progrès technologiques) » (Ollivier, 2006). On confie donc à la société de l'information elle-même, aux industriels des TIC et à la commission européenne qui la porte depuis l'adoption de la stratégie de Lisbonne en 2000, les remèdes à la fracture.

### Massification des technologies et niveaux de fracture

Pourtant depuis 2002, les travaux de recherche M@rsouin<sup>5</sup> et du CREAD<sup>6</sup> mettent clairement en avant 2 écueils. On ne peut analyser la fracture numérique de la même manière lorsque

---

<sup>1</sup>L'expression « digital divide » aurait été évoquée pour la première fois en 1995 par Austin Long-Scott, un afro-américain de l'université de San Francisco.

<sup>2</sup>Le défi pour notre nation est de s'assurer que ses enfants ne seront jamais séparés par une fracture numérique.

<sup>3</sup><http://barthes.ens.fr/articles/Guichard-mythe-fracture-num.html>

<sup>4</sup>Notion empruntée au sociologue Emmanuel Todd

<sup>5</sup>Le groupement d'intérêts scientifique (GIS) M@rsouin (Môle @rmoricain de Recherche sur la SOciété de l'information et les Usages d'Internet) a été créé en 2002 sous l'impulsion du Conseil Régional de Bretagne. Unique en Europe, ce GIS regroupe 11 équipes de recherche pluridisciplinaires en Sciences Humaines et Sociales provenant des 4 universités bretonnes et de 3 grandes écoles et travaillant sur les usages des technologies numériques.

23 % de la population possédait un ordinateur (en 1998), 53 % (en 2004) alors qu'ils sont 81 % en 2012. De même pour la connexion internet, quasi inexistante en 1998 (4 %), à 36 % en 2004 et à 78 % aujourd'hui. La position sociétale des technologies numériques évolue avec le temps. Par ailleurs, après avoir longuement étudié les inégalités d'accès aux ordinateurs et à internet (fracture de 1<sup>er</sup> niveau), nous avons découvert des usages très contrastés des logiciels entre les groupes sociaux (2<sup>ème</sup> niveau) puis des différences flagrantes d'interprétation des informations issues de ces usages (3<sup>ème</sup> niveau) et enfin, dernièrement, une socialisation des pratiques numériques tout à fait inégalitaire entre les groupes sociaux (4<sup>ème</sup> niveau). Par exemple, alors que les lycéens hyperconnectés du centre ville de Rennes utilisent le réseau social FaceBook (FB) pour l'ensemble de leurs activités, des loisirs aux études, plusieurs heures par jour, les apprentis boulangers des lycées professionnels de la périphérie ouvre FB le vendredi soir pour « péchô de la zouzzz »<sup>7</sup> et organiser la soirée arrosée du samedi. Ils mettent ensuite leurs photos le dimanche et se déconnectent... jusqu'au vendredi suivant<sup>8</sup>. Lorsqu'une notion se décline en autant de niveau, il faut se poser la question de sa validité heuristique. La fracture ne se réduit pas, elle se déplace. Elle est un révélateur des inégalités sociales et économiques qui résistent aux idéologies mouvantes et volatiles de la société de l'information.

### La France Numérique de 2012

Contre toute attente, à partir des données de la dernière enquête CREDOC d'octobre 2012<sup>9</sup> et malgré la crise, l'équipement technologiques français grimpe imperturbablement. En juin 2012, 90% de la population disposent d'un téléphone fixe (+ 1 point/2011), 88% ont un téléphone mobile (+ 3 pts) et 29% un Smartphone (5% en 2008). 65% envoient régulièrement des SMS (54% en 2008). Le nombre de SMS s'accroît chaque année : 14 SMS / semaine / utilisateur en 2008, 57 en 2010 et 108 aujourd'hui. 81% de la population disposent d'un ordinateur fixe à domicile (+ 3 pts/an), 35% en ont plusieurs (+ 4 pts). Les personnes équipées sont quasiment toutes connectées à internet (95 %) ce qui porte le **taux de connexion globale de la population française à 78%** (+ 3 pts). Globalement, on assiste à un tassement des écarts d'équipement et de connexion au niveau des déterminants classiques de la fracture numérique que sont l'âge, les revenus et le niveau d'études. Même si les personnes non-connectées sont plus âgées (48 % des retraités connectés, - 30 pts/moyenne), ont des revenus plus modestes (47 % avec des revenus inférieurs à 900 €/mois, - 31 points) et sont non-diplômés (43 %, - 35 points), on constate que les inégalités d'équipements se sont beaucoup réduites depuis dix ans. Pour le CREDOC<sup>10</sup>, le niveau des inégalités d'équipement a été divisé par 2 pour l'ordinateur, par 2,4 pour le téléphone mobile et par 2,6 pour la connexion internet entre 2002 et 2012. On peut dire que depuis 2008, ce sont les moins dotés qui ont fait progresser la moyenne. Gardons-nous néanmoins de l'idée d'une réduction de la fracture. Équipement et connexion ne sont que les conditions de l'usage du numérique et c'est sur ce terrain que la fracture se déplace.

---

<sup>6</sup>CREAD :Centre de recherche sur L'Éducation, Les Apprentissages et La Didactique.

<sup>7</sup>Trouver des filles

<sup>8</sup>Recherche effectuée en 2010 sur les usages numériques des lycéens en Bac Pro, corroborée par 2 autres recherches Lebreton S. (2011) et André G.(2012)

<sup>9</sup>[http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2012.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/rapport-credoc-diffusion-tic-2012.pdf)

<sup>10</sup>Pour le mode de calcul et la méthodologie sur les inégalités d'équipement inspirés du coefficient de Gini, voir Alibert, Bigot et Foucaud (2005)

## L'internet mobile : entre jubilation et défiance

Les équipements permettant de se connecter à internet en mobilité se diffusent rapidement. 57% de la population disposent d'un ordinateur portable (21% en 2007) ; 8% d'une tablette tactile (+ 4 points) et 11% sont équipés d'une clé 3G ou d'une carte Pcmcia. Du côté des inégalités, l'internet mobile n'est pas à la portée de tous. L'indicateur CREDOC indique un taux d'inégalités de 26 % pour les smartphones ce qui correspond à la situation de 1998 pour les téléphones mobiles. La première variable est financière avec un prix moyen 2012 de 330 € pour un smart-phone vendu sans subvention chez un opérateur. Ce qui explique pourquoi 44 % des foyers ayant des revenus supérieurs à 3 100 €/mois ont l'usage d'un (ou plusieurs) smartphones alors qu'ils ne sont plus que 14 % dans la tranche 900 à 1 500 €/mois.

## Focale mondiale

Sur le site de référence « Internet World Stats » on définit un internaute comme une personne de plus de 12 ans qui s'est connectée durant les 30 derniers jours. D'après leurs données, il y a **2,5 milliards d'internautes** dans le monde en 2012, deux fois plus qu'en 2007. Le poids de l'Asie (44,8 % des internautes), de la Chine en particulier, devient déterminant. Les 2 Amériques, du Nord (11,4 %) et du Sud (10,4%), se ré-équilibrent. L'Europe (21,5%) se maintient. A partir des taux de pénétration d'internet dans la population mondiale, on peut en déduire trois choses. Une moyenne générale encore assez basse (34,3 %) qui augure de transformations importantes des usages avec l'arrivée massive de nouveaux usagers. Dans les prochaines années, les principales marges de progression d'internet se situent dans les pays émergents, particulièrement en Asie<sup>11</sup>. Que l'Afrique<sup>12</sup> est la véritable « laissée pour compte » d'internet.

## Focale européenne

Sur les 27 pays de l'Union<sup>13</sup>, la France se situe en 7e position en matière de taux d'équipement à Internet à domicile, au 7e rang pour l'ordinateur personnel, au 5e rang pour le téléphone fixe et au 18e rang pour le téléphone mobile. Le communiqué Eurostat du 13 décembre 2011 précise que dans l'Union Européenne des 27, « près d'un quart des personnes de 16 à 74 ans n'a jamais utilisé internet ». Il reste donc **un quart de non-internaute en Europe**.

## Focale bretonne

Panorama annuel M@rsouin de juin 2012

	France 2012 (CREDOC)	Bretagne 2012 (M@rsouin)	Évolution Bretagne 2009-2012
Internet	78 %	79 %	+ 15 points
Ordinateurs	81 %	81 %	+ 12 points

<sup>11</sup>27,5 % de la population asiatique connectée pour 44,8% des internautes mondiaux

<sup>12</sup>15,6 % de la population africaine connectée pour 7 % des internautes mondiaux. Les internautes de ce continent sont très majoritairement en Afrique du Nord. Ex : Maroc : 51 %

<sup>13</sup>Source : Commission Européenne, Eurobaromètre spécial, n° 381, décembre 2011

Téléphone mobile	88 %	86 %	+ 7 points
------------------	------	------	------------

Il faut noter une tranche d'âge déterminante pour la progression en équipement de ces dernières années en Bretagne : les 60 à 69 ans (2009 : 54% ; 2012 : 74 % ; + 20 points). D'après le panorama M@rsouin 2012, 21 % des bretons sont non-usager d'internet. Parmi eux, 54 % estiment que l'internet « ce n'est pas pour eux », loin devant l'âge (2 %). L'adoption d'une technologie comporte donc une dimension symbolique où la personne projette un usage dont le capital symbolique résonne, ou non, avec son propre capital social.

### **Le facteur isolement**

Lors de l'enquête M@rsouin 2009, le facteur isolement est devenu « l'indicateur étrange » de l'exclusion numérique, faisant sauter les catégories sociologiques classiques (âge, revenu, niveau d'études). 65 % des personnes interrogées invoquent l'isolement comme premier facteur du non-usage du numérique. Au cœur des phénomènes d'exclusion numérique, on trouve donc la notion d'isolement social qui combine faiblement les questions d'âge (les seniors isolés) et les travailleurs pauvres mais très fortement les populations qui n'ont que les minimas sociaux pour vivre. Il serait hâtif d'en déduire que la pauvreté renvoie à une forme unique d'isolement qui conditionnerait l'exclusion numérique. C'est le « sentiment » d'isolement qui importe. Cette catégorie comprend aussi des personnes qui n'ont pas forcément de problème d'argent mais qui se retrouvent dans des situations de vie qui les isolent. La question de l'absence de temps disponible à consacrer au numérique est souvent évoquée comment facteur de non-usage par les personnes qui se sentent isolées, en particulier par une population bien identifiable : les familles monoparentales qui sont très souvent portées par des femmes.

### **Une urgence : conceptualiser l'usage**

La « fracture numérique », même déclinée au pluriel, n'est pas un concept opératoire. Elle n'est pas une simple conséquence des inégalités sociales et économiques préexistantes. Elle est plutôt le produit de la rencontre singulière de chaque personne avec les cultures numériques. Cette rencontre, en fonction des histoires singulières, favorisera ou non le désir, l'envie, la motivation pour se lancer dans les usages des TIC. Au-delà des questions d'âge, de niveau d'éducation et de revenus, c'est une réflexion sur la capacité à développer des relations sociales dans un environnement qu'il faut privilégier aujourd'hui pour lutter contre les exclusions numériques et faire advenir une nouvelle forme de société de l'information non plus excluante mais **e-inclusive**.

En juillet 2006, la « London School of Economics » publie une étude intitulée « New Technology in Schools: Is There a Payoff ? ». Stephen Machin, Sandra Mc Nally et Olmo Silva écrivent : « Nous avons la preuve d'un impact positif de l'investissement en TIC sur les performances scolaires dans l'enseignement primaire ». En mars 2007, le prestigieux « institute of education center » américain livrait une autre étude au congrès ayant pour titre « Effectiveness of Reading and Mathematics Software Products : Finding from the First Student Cohort » qui arrivait aux mêmes conclusions. Enfin, le rapport Fourgous remis au premier Ministre le 15 février 2010, s'appuie sur plusieurs études françaises qui démontrent l'impact positif des TICE sur l'enseignement et l'apprentissage pour proposer 70 mesures pour faire « basculer l'école dans l'ère numérique ». Nous pourrions continuer cette liste « d'études d'impact » à l'infini. Lorsqu'on évoque les TIC en formation, nous nous contentons

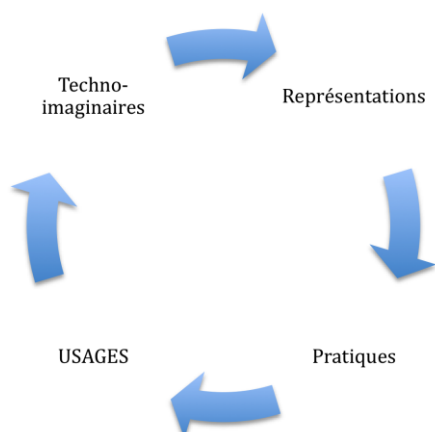
trop souvent de tenter de mesurer sans expliquer ni comprendre. Comme l'écrit Alain Gras (2010) « La fascination pour la mesure, que représente l'évaluation quantitative... occulte le fait que le choix des éléments à mesurer est subjectif et qu'en aucun cas la scientificité ne vient directement de l'objet. ». A l'ère numérique, en formation comme ailleurs, il est très difficile de s'extraire de la logique de l'impact et de la diffusion mécanique. Portées par des notions comme la modernité, l'innovation, la génération Y ou... la fracture numérique, les technologies seraient conçues par les industriels et impacteraient balistiquement les consommateurs que nous sommes. Est-ce si simple ? Comme l'écrit Bruno Ollivier (2006) : « Le risque existe de voir une série de problèmes réels (inégalités, analphabétisme, etc.) traités dans le seul intérêt d'industriels, et non en fonction de la réalité des terrains. Les plans d'équipement informatique qui n'ont pas produit les effets escomptés sont innombrables. La France en a donné un exemple en 1985 avec le plan « Informatique pour tous », destiné notamment à sauver l'entreprise Thomson. Ce plan a échoué dans cet objectif particulier et il n'a pas non plus permis de développer la culture informatique à l'école, par manque total de prise en compte de la culture et des besoins des usagers qu'étaient les enseignants et les élèves. Seuls les intérêts de l'industrie avaient été pris en compte, au nom d'une politique qui visait, comme il se doit, à « rattraper le retard pris par la France », bref, à réduire une « fracture numérique ».

### **Usages = ensembles de pratiques socialisées**

Avec l'équipe e-inclusion de M@rsouin, pour objectiver le concept d'usage, nous le définissons comme des **ensembles de pratiques socialisées**. Le terme « ensemble » suggère des questions de seuil, de groupes sociaux, de frontières. Les usages fondent de nouvelles normes autour desquelles se créent les sociabilités. Les millions de connexions à Wikipédia ou à Facebook témoignent d'usages sociaux installés. A l'inverse, malgré les discours ambiants sur l'arrivée massive et imminente des mondes virtuels, Second Life n'a trouvé, en comparaison, qu'un public relativement restreint. L'adjectif « socialisées » renvoie à des questions de constructions collectives et à l'étude des processus d'adoption des normes culturelles, ce qui nous conduit à replacer les usages des TIC dans les contextes socio-historiques. L'observation des pratiques effectives du numérique permet de comprendre ce qui fait civilisation lorsque les imaginaires liés aux technologies initient des pratiques numériques qui se sédimentent en usages.

### **La construction de l'usage**

Les usages sont des normes, des construits socio-historiques qui s'installent avec une temporalité et des processus complexes convoquant des niveaux d'abstraction très différenciés. Pour éclairer ces processus nous proposons le schéma itératif suivant :



Le concept de « techno-imaginaire » proposé par l'anthropologue Georges Balandier (1986) décrit l'importance et l'abondance de la technique et des machines dans notre imaginaire contemporain. Les techno-imaginaires forment les grands

récits mythologiques qui servent de références symboliques aux représentations sociales que nous avons des ordinateurs et d'internet. Positives ou négatives, ces représentations dépendent de l'image première qu'on se fait des technologies. Dans ce sens, la représentation sociale désigne les images de la réalité qui sont partagées par toutes les personnes d'une société. Ces représentations, constituées d'images hybrides, font que chacun reconnaît l'instrument technologique et le pratique, d'abord de façon très individualisée, puis de plus en plus collective par l'effet de socialisation de la technologie. Pour reprendre les concepts de Simondon (2005), les techno-imaginaires produisent une pensée magique qui en s'individuant se transforme en pensée technique productrice d'instruments technologiques et de pratiques de ces instruments, tout en gardant toujours la trace d'une idéologie structurante. Les techno-imaginaires sont le matériau de base des représentations qui déclenchent et orientent les pratiques numériques. La pratique qualifie ici l'activité humaine concrète dans son environnement socio-technique. En évoquant le concept de « praxis » qui révèle la théorie – explicite ou implicite - qui structure la pratique, on peut affirmer qu'aucune pratique n'est hors du sens qu'on lui confère, aucune pratique ne peut s'exonérer du contexte socio-historique dans lequel elle se trouve. Chaque pratique révèle autant de l'utilisateur qui pratique que de sa vision du monde avec, dans ou par l'instrument technologique. Par socialisation, ces pratiques numériques chargées de sens s'agrègent en ensembles qui forment les usages du numérique.

### **Les trois temps des TIC**

A partir des trois temps de l'insertion sociale des techniques du socio-anthropologue Victor Scardigli (1992) nous décrivons l'enchaînement de ce processus de socialisation en trois termes successifs : **innovation, massification, banalisation**.

Le premier, c'est le temps de **l'innovation**, des promesses, des fantasmes technoïdes et de l'enchantement par la technique et le progrès. Ce temps, souvent très court, laisse des traces mnésiques durables parce que c'est le temps de la rencontre avec le « premier » instrument, chargé d'espoir et d'angoisse. Le premier micro-ordinateur, le premier minitel, téléphone portable, modem, site... toutes ces technologies dans leurs états premiers ont généré un temps émotionnel fort pour les pionniers et/ou les privilégiés qui y ont eu accès. Ces initiés ont ensuite diffusé ces expériences autour d'eux créant le premier réceptacle symbolique pour cette technologie. C'est ce qui explique pourquoi, bien après l'arrivée d'une technologie, on continue à être Mac ou PC, pour ou contre Facebook. Nous avons qualifié ce phénomène de « pouvoir de renforcement » (Plantard, 2011) des usages du numérique tant il est difficile d'avoir une position distanciée, donc professionnelle, vis à vis des TIC et des techno-imaginaires qui les structurent.

Le second, c'est le temps de la **massification**, de la large diffusion et donc de la désillusion, du désenchantement. Le minitel devient rose et les factures issues du 3615 s'accumulent sur la tête des plus pauvres. Les téléphones portables diminuent en taille, en poids et en prix mais la couverture « réseau » ne va pas jusqu'aux campagnes. Les modems arrivent dans les familles mais ils sont si difficiles à configurer et si lent. Cela ne fonctionne pas comme on nous l'avait prédit. La déception s'installe. Ce deuxième temps est de taille variable puisqu'il dépend beaucoup des politiques gouvernementales et industrielles. Certains choix, peut-

être encore trop influencés par l'innovation enchantée, peuvent rater la massification et s'avérer dramatique pour certains pays<sup>14</sup>.

Le troisième, c'est le temps de la **banalisation**, de l'appropriation socio-culturelle des technologies, le temps des usages installés. Sur la base de taux d'équipement et de connexions supérieurs à 70/80 %, les usages se comptent alors en millions. Cette période peut-être longue en fonction des cultures et des assemblages technologiques. Par exemple, le courrier électronique tel que nous le connaissons avec son @ a plus de 40 ans. Il a été inventé en octobre 1971 par Ray Tomlinson. Le courriel, aujourd'hui disponible en mobilité sur les smartphones, est bousculé par le SMS<sup>15</sup>, particulièrement chez les jeunes, même s'il n'a que... 20 ans (1992).

En se socialisant, les usages des technologies construisent de nouvelles normes sociales très valorisées que chacun peut investir par sublimation soit, d'après Freud (1905), par déplacement des pulsions vers des objets socialement valorisés. Ce déplacement pulsionnel est une source de désir tout à fait nouvelle. Depuis vingt ans, nous avons démontré à plusieurs reprises sur le plan clinique (Plantard, 1992, 1999, 2009, 2011) que les techno-imaginaires déclenchent chez les personnes en détresse d'estime de soi, une intentionnalité, un désir de pratiquer les instruments numériques. Dans un second temps, la situation d'incompréhension face à la machine crée une forme de dépression passagère sur lequel s'amorce un désir de savoir (Beillerot, 1996) qui transcende le numérique pour se projeter dans un avenir positif.

### **Pour de nouveaux modèles de formation hybride**

Longtemps, le monde de l'éducation et de la formation s'est senti agressé par les TIC. Du côté de la formation professionnelle, si la formation ouverte et à distance a été un levier d'innovation pédagogique, les transformations sociétales induites par le numérique ne sont pas encore intégrées. La concertation ouverte par Vincent Peillon en 2012 sur la refondation de l'école a permis que s'élèvent de nouvelles voix : celles des enseignants et des formateurs, à la fois militants pédagogiques, des réseaux sociaux et/ou du logiciel libre, celles des animateurs multimédia de l'éducation populaire, celles des parents inquiets par « l'envahissement » des écrans, celles des chercheurs spécialistes des usages...

On retrouve la trace de ces échanges dans le projet de loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République avec la mise en place d'un « *service public de l'enseignement numérique et de l'enseignement à distance* ». Les termes « nouvelles technologies » et « informatique » disparaissent au profit du vocable culturel « numérique ».

Il faut repenser la formation à l'ère numérique non pas en substitution des dispositifs antérieurs d'éducation ou de formation mais en articulation et en hybridation. L'accès direct, multiple et multimédia à l'information par internet enrichit les processus d'apprentissage ; pour ceux qui ont le capital culturel suffisant car pour les autres, c'est une inégalité de plus. Il faudrait donc construire nos dispositifs de formation avec le numérique, par le numérique et dans le numérique. Ces trois prépositions - avec, par et dans - sont utilisées par Lucien Sfez

---

<sup>14</sup>Comme le plan « Informatique pour tous » de 1985 en France (voir plus haut dans le texte).

<sup>15</sup>SMS : Short Message Service ou texto



(1992) pour définir trois grands ordres dans les représentations qui guident les pratiques des TIC.

- **Avec** : L'homme use de la technique, mais ne s'y asservit pas. C'est avec la technique que l'homme accomplit les tâches qu'il détermine mais il reste le maître de ses activités. C'est le modèle de l'ingénieur. Le formateur doit pouvoir choisir les instruments technologiques qu'il souhaite utiliser. L'ingénierie de formation est devenue techno-pédagogique et il devient vital que les formateurs acquièrent cette culture informatique, orientée vers l'éducation et la formation, qui leurs permettra d'appivoiser les machines plutôt que de subir des choix technologiques très souvent arbitraires.

- **Dans** : Les objets techniques sont l'environnement naturel de l'homme. L'idée de maîtrise s'efface pour laisser la place à celle d'adaptation. C'est le modèle des hackers, qui sont à la source des principales innovations technologiques des dix dernières années. Le formateur doit identifier les usages qui forment l'environnement socio-technique quotidien des apprenants. Partant de là, il doit être en mesure d'utiliser ces pratiques numériques comme point d'appui de sa pédagogie. C'est là que se place les TICE et s'invente des usages pédagogiques spécifiques.

- **Par** : C'est ce que Sfez nomme le « tautisme », néologisme contractant tautologie et autisme : « Le sujet n'existe que par l'objet technique qui lui assigne ses limites et détermine ses qualités. La technologie est le discours de l'essence. Elle dit le tout sur l'homme et sur son devenir... Par la technique, l'homme peut exister, mais non en dehors du miroir qu'elle lui tend. ». C'est le modèle des « Geeks » d'aujourd'hui. Former par le numérique renvoie à la formation de la personne et au « pouvoir de dévoilement » des usages (Plantard, 2001). Les pratiques numériques provoquent des changements intérieurs en déclenchant des émotions que nous ne pouvons pas toujours contrôler. Dans le contexte de la formation, ces pratiques technologiques remplies d'affects, ouvrent un dialogue, pas toujours verbal, où la personne en vient à se dévoiler. Le pouvoir de dévoilement ne fonctionne pas isolé, il lui faut une oreille, un tiers, un accompagnateur.

*« Jacques, la quarantaine, sort de prison. Il vit dehors ou sur le canapé de sa sœur. Sa vie quotidienne est marquée par l'alcool et une dépression profonde que la formation informatique qu'il commence peine à faire disparaître. Au début, il arrive plusieurs fois ivre néanmoins, dans ces moments, il se livre, doucement, par bribes. D'abord, on apprend qu'il a une maladie du cœur qui l'oblige à faire changer régulièrement la pile du pacemaker qu'il a dans la poitrine, pas très simple pour un SDF. Ensuite, il est veuf... d'un drame sans nom. Enfin, dans sa vie d'avant, il était technicien en électronique. Et, petit à petit le désir de vivre revient. Le logement d'abord, une caravane pendant six mois puis un appartement. Puis le travail, après différents projets de prestations de services, il se met à son compte. Enfin il retrouve l'amour et se marie. » (Plantard, 1992)*

Une situation que Boris Cyrulnik qualifierait de résilience<sup>16</sup>. Pour Jacques, la technique est un miroir. Miroir aux alouettes légères qui permet de sortir du reflet gris et morne d'une non-vie où il s'enterrait vivant. Jacques se trouve, se retrouve dans les « techno-imaginaires ». A

---

<sup>16</sup>La résilience est le parcours psychique qui consiste à prendre de la distance avec un événement traumatique afin de ne plus vivre dans la dépression.

la fois présente dans toute action de formation hybride et puissamment nichée dans les innovations pédagogiques les plus technoïdes (réalité augmentée, serious game, apprentissage mobile, arts numériques...), la formation PAR le numérique peut-être très précieuse pour le champ de l'insertion et de la remédiation.

### **ENSEMBLE**

Les transformations des sociabilités, des modes d'apprentissages et du rapport au savoir des usagers du numérique ne concernent pas que les métiers de la transmission. L'ensemble des professionnels de l'éducation, de la formation, de l'enseignement, de l'animation, du travail social, de l'orientation, de l'information-documentation, de l'accompagnement... sont concernés. En imaginant que les formations professionnelles avec, par et dans le numérique sont encore à construire dans l'éducation et la formation, il semble que les oripeaux des dispositifs collaboratifs, coopératifs et hybrides, au sens classique distanciel/présentiel, sont déjà usés. Sans exclure ce premier sens de l'hybridation en formation, nous aimerions y adjoindre un second, en ajoutant aux trois prépositions de Sfez l'adverbe : ENSEMBLE.

Pour hybrider les formations avec, par et dans le numérique, il faudrait aussi les concevoir avec les deux sens de l'adverbe ENSEMBLE :

- Les uns avec les autres :
  - o en hybridant formation initiale, permanente et continue,
  - o en prenant le levier des formations aux cultures numériques pour former des équipes pluri-catégorielles (avec des métiers différents) favorisant ainsi le travail coopératif.
  
- En même temps (en présence ou à distance) :
  - o en aménageant des espaces communs d'échanges et d'analyses des pratiques pédagogiques numériques.

On pourra peut-être alors imaginer sereinement la place du numérique dans la refondation de l'école et dans l'éducation permanente.