

## Entretien avec Daniel Peraya : L'histoire des technologies éducatives

Vidéos (entretien divisé en 3 parties pour des raisons de taille de fichier)

<https://tecfaetu.unige.ch/etu-maltp/aegir/dupertf9/cos-esu-M5/UA1/M5-UA1/videos/video-uJPsveli.mp4>

<https://tecfaetu.unige.ch/etu-maltp/aegir/dupertf9/cos-esu-M5/UA1/M5-UA1/videos/video-gOdrI3WD.mp4>

<https://tecfaetu.unige.ch/etu-maltp/aegir/dupertf9/cos-esu-M5/UA1/M5-UA1/videos/video-WRWby88l.mp4>

### Transcription

#### **Barbara**

Bonjour, aujourd'hui je vous propose de réfléchir à l'histoire des technologies que l'on a utilisées depuis un certain temps dans et pour l'éducation et que l'on continue en fait d'utiliser aujourd'hui. Pour ce faire, on a un invité de marque, Daniel Peraya, qui va nous parler un petit peu de cette histoire des technologies utilisées en éducation et pour l'éducation, en remontant notamment jusqu'au Moyen-âge et à l'invention de l'imprimerie, pour voir aussi quels impacts ces technologies ont et ont eu sur l'éducation. Alors Daniel Peraya, bonjour, merci d'être avec nous aujourd'hui, avant de te donner la parole, si tu permets, laisse-moi dire 2 mots pour te présenter. Donc tu es docteur en communication, tu as commencé ta carrière à l'école normale supérieure de Dakar où t'as passé une dizaine d'années dans les années 70-80 et puis ensuite tu es venu rejoindre l'Université de Genève et notamment Unité de technologie éducative à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation à l'Université de Genève où tu as fait tout le reste de ta carrière. Et donc tes recherches et tes enseignements ont porté vraiment sur la communication éducative, au niveau de l'enseignement supérieur plus particulièrement, mais donc la communication éducative avec les technologies et puis dans le cadre de formations entièrement ou partiellement à distance. Tu es maintenant professeur honoraire de l'université de Genève et je te remercie chaleureusement d'être avec nous aujourd'hui pour cet entretien. On a préparé quelques questions pour toi et si tu es d'accord, peut-être pour commencer, est-ce que tu peux partager avec nous ta vision de l'histoire des technologies éducatives.

#### **Daniel**

Alors d'abord, je te remercie de me donner l'occasion d'être avec toi, avec vous et avec toutes les personnes qui vont participer à cette formation. Alors sur cette question de ma vision de l'histoire des technologies, c'est assez compliqué, parce que je ne sais pas s'il y a UNE histoire de ces technologies parce que je pense que chacun fera de ces technologies l'histoire qui correspond à sa vision des choses.

Alors on peut avoir une vision qui est tout à fait technologique : on prend les technologies les unes derrière les autres et puis on prend comme marqueurs, les grands changements technologiques ou les technologies remarquables ou vraiment caractéristiques qui ont modifiées le panorama.

Il y a des gens qui vont faire une histoire des technologies éducatives dans leurs usages éducatifs à partir des courants des sciences de l'éducation en disant "Eh bien il y a eu tel courant et on faisait comme ça, puis il y a un autre courant qui est venu".

Donc je pense que 1) c'est un souci de présenter une véritable histoire. Il n'y en n'a pas une, c'est ça que je veux dire et c'est difficile de faire la synthèse de toutes ces histoires-là. La 2e chose aussi, qui complique la tâche, c'est que ce domaine des technologies et de leur usage éducatif, est un domaine qui n'a pas beaucoup d'histoire, qui n'a pas beaucoup de mémoire en fait. Ça veut dire : comme les technologies évoluent très vite, chaque fois qu'il y a une nouvelle technologie, les gens ont tendance à penser qu'il y a de nouvelles questions qui surgissent sans penser nécessairement que ces questions ont été déjà posées et parfois même déjà résolues pour des technologies beaucoup plus anciennes. Et c'est vrai que dans le domaine, quand on regarde les travaux des chercheurs ou des jeunes chercheurs, on voit qu'ils recourent très, très peu à l'histoire du domaine et qu'ils la connaissent très mal.

Alors la première chose que je voudrais dire c'est que les technologies pour l'éducation existent depuis très longtemps. C'est vrai que tu as fait référence à l'invention de l'imprimerie, mais l'invention de l'imprimerie a permis de diffuser du matériel largement et de le reproduire largement à des prix relativement peu élevés par rapport au travail qui se faisait avant ou c'étaient des copistes qui recopiaient des manuscrits. Et l'imprimé reste je pense une des premières technologies qui a été utilisée pour la formation et pour l'éducation. On l'utilise encore : il y a des tas de projets aujourd'hui dans des pays où effectivement les technologies numériques ne sont pas du tout, ou sont très peu développés, ou pas suffisamment développés. Il y a des tas de formations, y compris à distance, comme IFADEM, qui est ce projet de formation des maîtres, qui fonctionne avec des documents écrits, avec des livrets pédagogiques et ça reste effectivement un support très important pour la formation. Donc la première chose : on utilise cette technologie depuis fort longtemps.

Après, on a eu une évolution effectivement technologique : on a eu, notamment, l'utilisation, en formation à distance, de la radio. On a eu l'utilisation de la télévision à l'époque où la télévision commençait à fonctionner assez bien avec les projets de télévision par satellite où on avait une large surface de diffusion. Il y a des tas d'expériences d'ailleurs de radios scolaires et de télévisions scolaires qui ont été menées dans les années dans les années 70-80 dans les pays d'Afrique subsahariennes que je connais relativement bien. Il y a eu radio scolaire pour l'enseignement du français au Sénégal, il y a l'expérience de télévision scolaire en Côte d'Ivoire. Donc il y a eu, tous les médias, qui étaient en fait des médias classiques qui étaient des médias de diffusion. Des médias de diffusion de masse utilisés pour diffuser les connaissances, les matières, les enseignements, etc.

Ce qui est caractéristique de cette période-là, c'est qu'on avait derrière cet usage des technologies, une conception extrêmement transmissive. Ça veut dire qu'on pensait que ces canaux technologiques permettaient de transmettre, des savoirs, des connaissances, à un plus grand nombre et les transmettre sur une aire de diffusion beaucoup plus large et beaucoup plus grande. Et c'est vrai qu'on considérait à ce moment-là les médias de masse vraiment comme des canaux de diffusion. Enfin, c'était comme un tuyau dans lequel on faisait passer quelque chose. C'était des contenus... on avait trouvé un pipeline pour diffuser loin et à beaucoup de gens. Cette conception, elle a duré quasiment jusque dans les années 70-80.

Et puis il s'est passé dans, dans l'observation même des médias de masse, on a commencé à considérer qu'au fond ces médias, ce n'était pas simplement des tuyaux, mais qu'ils avaient aussi comme fonction, d'être non seulement des objets techniques, mais c'était aussi des objets contraignants. Ça veut dire qu'on ne peut pas dire la même chose au téléphone. On ne peut pas montrer la même chose à la télévision. Ce qu'on peut montrer, ce qu'on peut expliquer dans un schéma, ce n'est pas la même chose que dans une vidéo ou dans une petite animation de type flash, etc. Et donc on a commencé à prendre conscience qu'au fond ces médias, c'étaient à la fois des objets techniques, mais c'étaient aussi des objets qui étaient porteurs de sens et de signification. Et on est entré dans une étude de ces

médias qui était une étude plutôt communicationnelle. C'est-à-dire qu'on s'intéressait à la manière dont les caractéristiques particulières d'un média étaient capables de transformer les contenus qu'on proposait à travers ce média. Au fond, ce qui résume assez bien ça, c'est l'idée que la carte n'est pas le territoire. La carte d'un pays, c'est une représentation du territoire, mais cette représentation n'est pas le territoire lui-même. On perd des choses, on ajoute des choses, etc, et donc il y a vraiment un effet de transformation du contenu et d'adaptation du contenu en fonction du média qu'on utilise. Ça veut dire qu'on ne peut pas utiliser n'importe quel type de média de masse pour faire la même chose et chacun fait sans doute des choses différentes, apporte des avantages et des inconvénients différents.

Pour reprendre un exemple assez banal, quand on travaille en arithmétique avec des fractions, si je mets 1 sur 10 ou si je l'écris 0,1 en écriture décimale, je représente le même nombre, la même quantité, mais avec ces représentations arithmétiques différentes, je peux travailler de façon différente et je ne peux pas faire la même chose. Voilà en gros.

Alors donc il y a eu cette deuxième étape qui a duré quasiment jusqu'aux années 80, autour des années 80.

Et puis il y a une chose qui a commencé à évoluer très fort et qui était très importante : c'est l'arrivée des technologies numériques. Les années 80, c'est le début de l'informatique scolaire. C'est une date approximative, à grands coups de cuillères à pot, mais dans ces années-là, grâce à l'informatique, on a commencé à s'intéresser aux logiciels éducatifs. Des logiciels éducatifs, donc des tutoriels, des dispositifs de formation, qui en soit, pédagogiquement, n'étaient pas nouveau. Ça reprenait au fond les principes de l'enseignement programmés de Skinner, améliorés, mais dans des dispositifs informatisés qui ont favorisé sans doute l'introduction aussi de l'ordinateur dans les écoles et du numérique dans les écoles. Mais il y a eu ce grand changement, qui est au fond, la pénétration, au niveau éducatif en tous les cas, de l'informatique à travers les premiers logiciels et les premiers tutoriaux. Cela dit, il faut aussi savoir, c'est important de le dire : fondamentalement, le numérique est entré dans les écoles, dans les établissements, dans tous les établissements, à travers l'informatique de gestion, d'abord. Ça, c'est quand même important.

Après cette époque, au fond, on s'est intéressé à l'aspect communicationnel des médias : Les médias ont changé parce qu'on a assisté à l'arrivée du numérique et notamment à l'arrivée des logiciels éducatifs et des premiers tutoriaux qui étaient fondés sur une pédagogie qui était une pédagogie assez skinnérienne et qui était finalement, je dirais, plutôt mécanique. En fait, c'était vraiment du stimulus-réponse, on avançait comme ça et puis on essayait d'ajuster le parcours de l'apprenant à ses résultats progressifs. Alors on se rendait bien compte aussi à ce moment-là que l'étudiant ou l'étudiante, se trouvait face à une machine et donc qu'il fallait effectivement qu'il ait l'impression qu'il se trouve face à une personne et on a eu au fond à cette époque-là des espèces de pseudo dialogue ou la machine répondait "bravo, tu as bien réussi"... cette espèce de mise en scène communicationnelle très mécanique. Donc ça c'est un moment très important.

Après, les technologies numériques ont évolué. On a eu effectivement dans les années 1990, on a eu le début du web qui était quand même extrêmement important parce que ça a permis une énorme diffusion pour la diffusion d'informations. A l'époque, le web était simplement un outil d'échange d'informations. Et puis, progressivement, le web est devenu interactif.

Et du coup, les choses ont beaucoup changé puisque on a commencé à concevoir que l'on pouvait vraiment entrer en interaction à travers des dispositifs informatisés, et en interaction, j'ai presque envie de dire, en temps réel avec des vrais interlocuteurs, etc. Alors ce n'est pas le web qui a inventé

ce dispositif-là parce qu'on avait de toute façon avant des *chats*, on avait déjà des instruments de communication informatisée, on avait ce qu'on appelait la communication médiatisée par ordinateur qui fonctionnait extrêmement bien. Mais je pense que le web interactif a beaucoup œuvré pour modifier et pour accroître, pour augmenter le potentiel des communications à travers les réseaux.

Il y a eu bien sûr après les réseaux sociaux qui ont été mis en place et je pense qu'une des grandes étapes, et je pense que c'est vraiment une des étapes fondamentales, c'est le smartphone qui est arrivé à un moment donné. Pour une raison très simple : c'est que le smartphone, il est devenu plus qu'un téléphone, il est devenu une espèce de mini-ordinateur et ce mini-ordinateur, chacun l'a avec soi, sur soi, tout le temps avec lui. Ça veut dire que d'un simple téléphone, il est devenu multifonctionnel. Il reprend énormément de fonctions qu'avaient les ordinateurs de l'époque. Il a comme avantage qu'on l'a toujours sur soi, qu'on est donc toujours disponible et qu'il est toujours disponible pour nous.

Ça veut dire, finalement, que c'est devenu un objet du quotidien qui fait partie de notre univers très proche et très intime en fait, je dirais, qu'il est vraiment lié à notre vie. Et il a changé fondamentalement nos usages parce qu'au fond, aujourd'hui, tout ce qu'on faisait jadis soit de chez soi, soit d'un bureau, il y a beaucoup de choses où la majorité de ces choses, on peut les faire en déplacement n'importe où, et sans doute relativement aussi bien qu'avec les ordinateurs portables. C'est vrai que dans les observations d'usage, l'ordinateur portable est utilisé souvent pour certaines fonctions comme les écritures des textes longs, alors que le téléphone est plutôt utilisé pour l'écriture de messages courts et pour la communication et l'interaction. Mais ce n'est même pas tout à fait vrai : il y a des gens aujourd'hui qui font énormément de choses, quasiment tout avec leur smartphone. Moi j'ai vu des étudiants qui prenaient des notes en cours sur leur smartphone et le portable avait complètement disparu de leur univers.

Voilà donc on a cette évolution qui est liée à la fois aux objets techniques, mais qui est aussi liée finalement à des courants pédagogiques. En même temps que le web est devenu interactif et en même temps que la communication médiatisée par ordinateur est devenue ou sont devenues des technologies possibles, on a eu des courants pédagogiques qui se sont greffés sur ces technologies et qui prônaient par exemple la co-construction, la collaboration. Et donc on avait des pédagogies collaboratives plutôt que des pédagogies centrées sur l'individu, sur le parcours individuel.

Alors aujourd'hui, au fond, on a eu à la fois la chance et la malchance de connaître la crise sanitaire, je veux dire l'intérêt ou la conséquence positive, c'est effectivement que les technologies se sont énormément développées dans la pratique pédagogique, par nécessité, puisque les gens ne pouvaient plus être en présence. Et donc les technologies ont servi de support à ce qui était l'origine de la formation à distance : permettre aux gens qui étaient privés de présence sur le lieu de la formation, de pouvoir continuer une formation malgré tout. Or, on a vraiment reconnu exactement cette même situation. On ne pouvait plus être sur le lieu de formation, donc on s'est rué vers les technologies. Et les technologies n'ont jamais été autant utilisées je pense que pendant cette période de confinement, avec des effets positifs et des effets négatifs et des effets pervers. Le positif, c'est qu'il y a des tas d'enseignants qui ont découvert des tas de technologies différentes, qui ont découvert des pratiques différentes. Les effets, j'ai envie de dire un peu pervers, c'est que dans de nombreux cas, l'usage de ces technologies a renforcé une pédagogie assez transmissive et assez magistrale. Alors il y a une étude qui est intéressante, qui va sortir dans la revue *Distance et médiation des savoirs*, qui est intéressante de ce point de vue-là, parce qu'elle interroge des enseignants et la pratique des enseignants et des enseignantes pendant le COVID. Et la question qui leur a été posée, c'était de savoir s'ils allaient maintenir ces pratiques après, donc aujourd'hui, donc, si les pratiques allaient être pérennisées. Et alors les réponses sont intéressantes parce qu'en fait globalement, les enseignants

disent qu'ils ne vont pas changer leurs pratiques. Et ça, ça veut dire quoi ? Ça veut dire que les enseignantes et les enseignants qui ont utilisé ces technologies pendant le COVID vont continuer à les utiliser et ceux qui ne les ont pas beaucoup utilisées vont continuer à ne pas beaucoup les utiliser. C'est un résumé assez sommaire en fait de l'étude, mais c'est bien ça que ça monte.

Voilà donc ça c'est le point où on est arrivé aujourd'hui. Cette étude montre aussi, et il faut quand même faire très attention : les usages des technologies sont des usages extrêmement transmissifs et qui ne sont donc pas du tout ceux dont les courants pédagogiques actuels disent qu'ils favorisent l'apprentissage, à savoir la mise en projet, la mise en action, la mise en collaboration, etc.

Voilà, c'est une espèce de panorama un peu rapide et un peu sommaire, mais je pense que ça donne quelques idées.

### **Barbara**

Merci pour ce premier élément. Tu as parlé de fonctions justement, est-ce que tu peux peut-être revenir sur cette idée de fonction de ces artefacts par rapport spécifiquement à l'apprentissage ?

### **Daniel**

Oui alors l'expérience montre qu'en général les enseignants ont une vision très pragmatique de leur situation professionnelle et ils ont besoin de réponses. Ils ont besoin de réponses. Et une des questions qu'ils posent très souvent c'est : quelle est la technologie que je dois utiliser dans tel cas ? Voilà, j'ai tels étudiants, j'ai tel contenu, telle matière, qu'est-ce que je dois utiliser ? Cette question sous-tend une conception où on a une espèce de lien direct entre d'une part une petite machine, une technologie, un objet technique, et d'autre part un problème pédagogique ou un objectif pédagogique et on cherche à voir quel est le lien direct qui mène de l'un à l'autre.

Alors, ce qui est très compliqué, c'est qu'au fond on ne peut pas répondre à cette question. On ne peut pas répondre à cette question parce que les situations d'apprentissage, concrètement, sont toujours beaucoup plus compliquées et sont multifactoriels. Il y a des tas de facteurs qui entrent en compte et c'est difficile de répondre de cette manière-là.

Alors je vais vous donner un exemple. J'ai commencé à travailler comme enseignant dans le secondaire et dans une école primaire. C'était donc en 1970 et à une époque, je donnais cours dans deux classes de français, dans un lycée. C'était des classes de 4e en Belgique, ça veut dire que c'est des collégiens, des collégiennes qui ont autour de de 14, 15 ans normalement. Et alors j'avais une classe qui ferait rêver en fait, tous les enseignants du secondaire : c'était une classe d'élèves petits, gentils, studieux, qui ne chahutaient jamais, qui faisait tout ce qu'on leur demandait et puis voilà. Et puis j'avais une classe, la même, enfin du même niveau, mais c'était une classe dans laquelle, pour les raisons de distribution d'élèves, la direction avait décidé de mettre des élèves plus âgés, les élèves redoublants, les élèves difficiles. Donc j'avais une classe paradisiaque et j'avais une classe infernale en gros. Et alors, comme on était en 1970 et que 1968 n'était pas très, très loin, à un moment donné, je n'en pouvais plus de ma classe infernale et j'ai décidé de changer la structure spatiale des classes et donc j'ai mis les bancs en rond. On faisait beaucoup de choses comme ça à l'époque, et alors ça a été extraordinaire parce que ma classe infernale pendant une séance a été extrêmement merveilleuse, gentille, calme, silencieuse et studieuse, et la classe plus jeune, qui était une classe d'enfants extrêmement, j'ai envie de dire sympas, dociles, enfin studieux, est devenue infernale. Et alors en réfléchissant à ce changement de situation, la réponse a été extrêmement simple. C'est que la classe des plus jeunes a retrouvé une structure de jeu. Beaucoup de jeux d'enfants se font en rond. Et donc ils ont passé leur heure de cours à se passer des choses, à faire tourner des objets parce qu'ils avaient trouvé, je pense,

fondamentalement, une structure de jeu. Et la classe infernale : brutalement, en rond, tout le monde était visible par tout le monde et donc on ne pouvait se cacher derrière personne, et donc effectivement ils ont été complètement déstabilisés et complètement déstructurés. Mais ça n'a pas duré, ils ont trouvé d'autres choses. Enfin, je donne cet exemple-là simplement pour dire qu'au fond, quelque chose qui marche dans un cadre ne va pas marcher dans l'autre. Voilà, c'est la même chose pour les technologies.

En plus, de la complexité des facteurs qui sont parfois imprévisibles... moi je n'avais pas du tout prévu dans cette histoire-là que ça allait se passer comme ça... mais en plus des facteurs qui sont complètement imprévisibles, ce qu'il faut savoir, c'est qu'un objet technique peut avoir plusieurs usages. Ça veut dire que si je veux montrer quelque chose, je peux le montrer à travers une photo, je peux le montrer à travers une vidéo, je peux le montrer à travers un film ou à travers une capsule vidéo. Mais, est-ce que je vais montrer la même chose, est-ce que je vais pouvoir l'utiliser de la même manière ?

L'expérience du cinéma montre qu'au fond, pour que ça fonctionne, il faut des séquences courtes qu'on puisse arrêter, sur lesquelles on puisse revenir, etc. Au cinéma, on va montrer les choses qui sont de l'ordre du mouvement. Mais parfois, le mouvement n'est pas nécessaire, et donc ça va nous embêter parce qu'on va avoir trop d'informations par rapport à ce qu'on cherche. Si je prends, pour montrer, je peux prendre un objet, je veux expliquer ce que c'est une éprouvette, une machine à café, ou voilà, j'ai envie de montrer, d'expliquer quelque chose. La photo peut servir pour montrer, le film peut servir pour montrer certaines choses, mais un film, au lieu de montrer quelque chose, il peut servir à analyser une situation. Une photo : je peux partir d'une photo pour construire un récit. Et donc l'objet technique en soi dépend de ce que je veux faire, et avec le même objet je peux faire plusieurs choses. Je peux atteindre plusieurs objectifs différents et le même objectif peut être atteint par des technologies qui sont différentes.

Donc tout va dépendre de la disponibilité. Tout va dépendre de la capacité qu'ont mes apprenants à lire, à utiliser ces technologies. Vous savez, on dit que l'image est utile parce qu'elle vaut mieux que 100 mots, ou que 1000 mots, mais ce n'est pas toujours vrai. Au début, on a fait beaucoup d'interfaces graphiques avec des icônes. Et puis on a réalisé très, très vite que les icônes étaient sans doute compréhensibles pour les gens qui les avaient créés mais qu'elles n'étaient pas nécessairement compréhensibles pour tout le monde de la même manière. Et qu'est-ce qu'on a fait ? On a fini par mettre une espèce de petite signification de l'icône qui apparaissait à l'écran quand on restait sur l'icône. Aujourd'hui, ces icônes sont apprises dans un logiciel, on les connaît quasiment tous. Mais il a fallu qu'on les apprenne.

Et donc voilà, donc ça c'est aussi un facteur qui est important. Quelle est la capacité qu'a un apprenant de comprendre l'image ou la vidéo qu'on lui présente ? Aujourd'hui, on a l'impression que tout le monde maîtrise ces langages, mais ce n'est pas vrai, il y a quand même des cas de mauvaise compréhension. Ce sont des langages qui sont polysémiques et le sens de l'image, c'est souvent le sens du commentaire, c'est le commentaire oral qui fixe le sens à l'image. Donc il faut aussi savoir ça.

Autrement dit, ben voilà, je pense qu'il ne faut pas rêver : il n'y a pas de solution miracle. Une technologie n'est pas susceptible de résoudre un problème. Il n'y a pas de lien direct de l'une à l'autre. Il faut analyser le contexte. Il faut analyser les objectifs pédagogiques. Il faut analyser la matière qu'on veut transmettre. Il faut analyser les compétences qu'on appelle aujourd'hui les compétences en littératie audiovisuelle et numérique. Et c'est en fonction de ça qu'on va pouvoir choisir. Et peut-être qu'on va imaginer que ça va marcher et ça va marcher mais peut-être ça ne va pas marcher non plus. Et donc la chose qui est très importante dans le processus, c'est au fond de tenter quelque chose,

d'analyser ce qui s'est passé et en fonction de ce qui s'est passé, d'en tirer les leçons pour voir comment on peut améliorer après avoir essayé de comprendre pourquoi les choses se sont bien ou moins bien passées que ce qu'on imaginait.

Pour répondre à la question, en fait, c'est ça : il n'y a pas de lien univoque de réciprocité *un objectif-une technologie, une technologie-un objectif*. En gros, c'est beaucoup plus compliqué que ça.

### **Barbara**

Et puis ce que j'entends aussi, c'est que justement, il y a toute la dimension créativité en fait, et puis interaction entre les humains qui sont derrière ces systèmes d'apprentissage, et tout au long de ton discours en fait, tu ne parles jamais ... aujourd'hui on parle d'éducation numérique, d'outils... toi, tu ne parles pas du tout de ces concepts-là. Est-ce que tu arrives à nous dire pourquoi tu ne les aimes pas trop ?

### **Daniel**

Alors, je pense fondamentalement que la littératie numérique ou audiovisuelle et numérique en fait, c'est extrêmement important. J'y crois énormément. Ce que je n'aime pas vraiment, c'est le terme d'*outils* et ce que ça représente. Alors pourquoi ? D'abord parce que je trouve que l'outil c'est un terme passe-partout. Tout le monde l'utilise et personne ne définit vraiment ce que c'est. Et puis un outil, c'est une vision qui je pense est très techno-centrée. Ça veut dire qu'on se concentre, on focalise notre attention sur l'outil, sur la technique. Et tu l'as dit toi-même, au fond, dans les dispositifs de formation, ce qui est extrêmement important, c'est d'abord l'interaction humaine, c'est l'accompagnement, c'est les personnes. Voilà, et c'est la conception pédagogique, c'est la représentation qu'ont les gens de leur métier, à la fois le métier d'apprenant et du métier d'enseignant, etc. Et tout ça, c'est en dehors de la technique. La technique n'est dans un dispositif de formation qu'une partie je trouve extrêmement secondaire. On choisit une partie technique en fonction de tout ce contexte-là, mais on ne fait pas l'inverse. Et c'est sans doute aussi à cause de cette vision un peu techno-centrée que chaque nouvelle technique refait émerger des questions anciennes en pensant que ce sont des questions nouvelles.

Voilà alors la question c'est « bon, tu ne veux pas l'outil, tu ne veux pas de ce terme-là mais qu'est-ce que tu mets à la place et pourquoi mettre autre chose à la place ? » Alors moi, ce que j'aime bien, c'est de parler, et ça fait longtemps que je le fais et je ne suis pas le seul... dans la littérature, c'est quand même devenu un grand classique... c'est de parler de dispositif de formation. On parle de dispositifs de formation, mais on parle aussi de dispositif, selon les écoles, selon les lieux, il y a des gens qui parlent de dispositifs sociotechniques pour indiquer, qu'au fond, ces objets techniques, ils ont une composante technique sans doute, mais ils ont surtout une composante sociale. Parce qu'effectivement ils sont utilisés en société, ils créent des usages, on crée des usages et l'usage est en fait quelque chose de fondamentalement social. C'est une façon d'utiliser partagée par un groupe social, à travers son histoire, etc. Donc, au fond, on parle souvent de dispositifs sociotechniques. À une époque, on avait appelé ça des dispositifs sémio-pragmatiques mais ça n'a pas beaucoup d'importance. L'idée, c'était qu'au fond c'étaient des dispositifs médiatiques. Ça veut dire qu'ils utilisent des médias, que ce soit des médias classiques comme la télévision, ou dans leur forme numérique, en télévision numérique... de toutes les façons, tout est numérisé aujourd'hui, donc le fait que ce soit numérique n'a pas beaucoup d'importance, mais sa caractéristique en tant que média. Ou bien des dispositifs instrumentés : on a aussi beaucoup parlé de dispositifs instrumentés parce que dans certaines écoles d'ergonomie, on parle d'instruments. On dit voilà c'est un instrument, et un instrument c'est un objet technique avec un usage et un schème d'usage qui s'est greffé dessus. Voilà

donc au fond, moi j'aime bien l'idée d'appeler ça des dispositifs sachant qu'il y a des dispositifs complexes.

On a un dispositif de formation : comme on parlait avant d'un système de formation, on parle aujourd'hui d'un dispositif de formation, dans lequel on a des dispositifs techniques ou des dispositifs médiatiques ou des dispositifs instrumentés comme une plateforme. D'accord ? Mais la plateforme ce n'est pas TOUT le dispositif de formation : ce n'est jamais qu'UN élément de ce dispositif de formation. Et dans la plateforme, j'ai beaucoup de dispositifs de granularité plus fine. On dirait beaucoup d'outils : j'ai un *chat*, je peux avoir un wiki, je peux avoir un lecteur de vidéos, je peux avoir des tas de dispositifs de granularité plus fine... je peux avoir des dispositifs de transfert de fichiers. Voilà et donc j'ai des étages de dispositifs comme ça.

Alors là, je suis dans la partie descriptive : j'ai dit voilà par quoi on pourrait remplacer le terme d'*outil*. Mais quel est l'avantage, qu'est-ce qui, dans le concept même ou dans la notion, qu'est-ce qui fait la différence entre un outil et un dispositif ?

La principale différence, c'est que le dispositif est sans doute relativement contraignant, mais l'apprenant peut l'aménager, on a tous réaménagé des dispositifs qu'on utilisait. Mais surtout, le dispositif transforme : c'est un espace qui est à la fois du technique, c'est à la fois du relationnel, c'est à la fois du cognitif, c'est à la fois du socioaffectif. Au fond, c'est un ensemble complexe qui est constitué sans doute par les éléments techniques, mais surtout par des éléments relationnels, par des éléments humains en fait, et par des éléments sociaux. Et toute la part anthropologique de l'usage se cristallise dans le dispositif et le dispositif aide à cristalliser cette part anthropologique. Et en fait, à un moment donné, dans le dispositif, ce qui est fondamental, c'est qu'il propose une vision qui est beaucoup plus globale que simplement l'outil... je veux enfoncer un clou, je tape avec un marteau. Si je n'ai pas le marteau, je peux prendre quelque chose de lourd, une pierre... : ça veut bien dire qu'avec plusieurs dispositifs particuliers, je peux avoir la même fonction. Je peux taper sur un clou avec un marteau, avec une pierre, avec une vieille boîte ou quelque chose, enfin n'importe quel objet un peu lourd. Mais dans la conception du dispositif, c'est qu'au fond il y a une série d'interactions qui sont cristallisées entre l'utilisateur et l'objet technique qui est utilisé, et que ça transforme à la fois l'objet technique, ça transforme l'usage et qu'il y a une dynamique dans laquelle l'utilisateur est fondamental. Voilà, et donc c'est une vision qui pour moi est beaucoup plus globale, beaucoup plus dynamique que simplement l'outil dans une vision simplement utilitariste. Je ne sais pas si j'ai dit clairement.

### **Barbara**

Tout à fait. Et puis ça nous amène à terminer cet entretien à un thème qui t'est cher aussi, c'est celui de médiation et de médiatisation en fait. Est-ce que tu arrives à expliciter un petit peu ces deux concepts par rapport à tout ce que tu viens de dire déjà.

### **Daniel**

Oui c'est important mais je pense qu'il y a beaucoup de choses importantes sur la médiatisation qui ont déjà été dites, mais pas sous ce terme-là. Donc je vais aller piquer dans ce que j'ai dit pour aller essayer de réexpliquer. Alors, quand on fait du théâtre, on fait une mise en scène. On a un metteur en scène, notamment, qui organise ce qui va se passer, comment les gens vont se déplacer, comment ils vont bouger, comment ils vont lire leur texte, voilà. Quand on crée des ressources pédagogiques, quelles qu'elles soient, que ce soit pour la formation à distance ou que ce soit, je sais pas pour la formation présentielle, mais quand on crée une ressource pédagogique, quand on crée une séquence de formation, quand on crée un dispositif de formation avec des objets techniques, eh ! bien il faut effectivement faire une sorte de mise en scène : il faut faire une mise en médias. Moi j'appelais ça une

mise en médias. Ça veut dire qu'il faut trouver une manière de dire ce qu'on veut dire, une manière de faire faire ce qu'on veut faire à travers les caractéristiques particulières de l'objet technique qui va vous servir de moyen, qui va nous servir d'allié pour faire passer notre message, pour faire faire l'activité à nos apprenants.

Ça, c'est ce que j'appelle, mais qui a été appelé depuis très, très longtemps, un processus de médiatisation. Si vous allez voir dans l'histoire des grandes institutions de formation à distance, comme par exemple la TELUQ au Québec, ils avaient un service de médiatisation. Ils parlaient de médiatiser la formation. Ça veut dire qu'on met la formation en médias, on met chacun des contenus dans une forme médiatique particulière, et c'est un processus de médiatisation.

Qu'est-ce que ça veut dire? Ça veut dire d'une part que c'est un processus qui relève de l'ingénierie de la formation et de l'ingénierie pédagogique. Dans notre univers où on est souvent seul à travailler et de manière un peu artisanale, c'est beaucoup moins développé que dans les grandes institutions de formation à distance où c'était une fonction essentielle. Il y avait des équipes de de 10 à 12 personnes... il y avait un preneur de son, des preneurs d'images, il y avait des graphistes, il y avait des informaticiens... tous ces gens-là avaient la fonction technique de rendre possible, l'organisation de l'activité, la présentation du contenu à travers un média particulier ou à travers des médias particuliers. Donc ça c'est l'ingénierie. C'est vraiment un processus d'ingénierie. Ça demande de la maîtrise technique, ça demande donc des compétences techniques, ça demande des compétences pédagogiques pour savoir comment le présenter, quel média choisir, quel type de média... si c'est de la photo, est-ce qu'on la fait en couleurs ou on la fait en noir et blanc... il y a des cas où la couleur n'est pas utile ou au contraire c'est une sur information... enfin voilà, pour résoudre ce type de problème là. Et puis des compétences effectivement qui sont des compétences de créativité. Si on fait une ressource, on crée quelque chose et la création ne se fait pas sans créativité. Voilà donc c'est un processus d'ingénierie qui implique compétences techniques, compétences pédagogiques et une certaine dose de créativité.

Alors tout le monde n'est pas créatif, tous les enseignants ne sont pas graphistes et c'est pour ça qu'on voit qu'il y a des réalisations individuelles qui sont parfois de qualités extrêmement différentes. Parce que l'un est doué pour le dessin, l'autre ne l'est pas, et c'est tout l'intérêt aussi de passer souvent par des professionnels dont c'est le métier mais qui ne travaillent pas seuls parce qu'au fond les impératifs principaux restent des impératifs pédagogiques. Voilà donc ça c'est la médiatisation.

Tu me disais, alors la médiation, qu'est-ce que c'est ? Alors dans ma conception, ce qui est important, c'est que le dispositif médiatique, enfin, je vais le dire comme ça maintenant, parce que je pense que c'est assez clair que cet objet technique et ces contenus, c'est un dispositif médiatique, quel que soit sa granularité... si c'est une image, c'est une image ; si c'est une carte de géographie, c'est une carte de géographie ; si c'est une capsule vidéo, c'est une capsule vidéo, mais cette capsule vidéo, ce dispositif, il est toujours en position d'entre deux. Ça veut dire qu'il est entre moi et mon apprenant, il est entre moi et les contenus... Il est toujours en position d'entre-deux. Et par cette position particulière, il transforme nos rapports. Il a un effet. On sait que quand on parle, on ne dit pas les mêmes choses au téléphone souvent que ce qu'on dirait en face à face. Il y a des tas de choses qu'on dit sur les réseaux qu'on ne se dirait pas en face à face... enfin c'est des choses que la sociologie a assez bien montrées... et du coup, parce que ce dispositif est en position d'intermédiation, il transforme les rapports. Il transforme les rapports cognitifs, certainement parce qu'il transforme les contenus qui ont une forme particulière, donc il a un effet cognitif et donc il va me permettre de transformer les représentations cognitives de mon apprenant. Il va avoir des effets de type relationnel parce qu'effectivement, dans le dispositif de *chat*, je ne me comporte pas de la même manière qu'en réalité. Il va changer vraisemblablement mes rapports à l'objet technique lui-même. Et au fond ces

effets du dispositif médiatique, cognitif, socioaffectif, relationnel, etc. sont liés à cette position de l'objet technique, du dispositif d'intermédiation. Et donc au fond, moi je les appelle les effets de médiation. Dès que je mets un objet technique, un dispositif technique entre moi et mes apprenants, effectivement je change toute une série de paramètres, et ce dispositif, il a des effets. Les effets souhaités, c'est qu'ils apprennent avec ça, donc effectivement c'est des effets cognitifs, parfois ça marche, parfois ça ne marche pas. Ça change les aspects relationnels, ça change énormément de choses, et ça c'est des effets de médiation. Voilà, c'est un peu bref comme explication, je ne sais pas si c'est clair, si jamais tu me dis.

**Barbara**

Non, c'est très clair et écoute, je ne sais pas si toi tu aimerais ajouter quelque chose. Sinon je te propose de gentiment terminer et je te remercie beaucoup, mais si tu as envie d'ajouter quelque chose, n'hésite pas.

**Daniel**

Écoute, non, non, je pourrais rajouter plein de choses, mais je pense qu'effectivement c'est bien qu'on s'arrête là, donc très volontiers pour arrêter gentiment... mais si je veux ajouter quelque chose, c'est 1) j'espère qu'effectivement ça servira et que voilà j'ai répondu à la demande de manière suffisamment claire et explicite. La 2e chose c'est que, au fond, toutes les personnes qui vont regarder effectivement la vidéo, je veux dire, s'il y a des informations complémentaires à demander, tu sais que tu peux toujours me transmettre et puis que je répondrai volontiers.

**Barbara**

Merci, merci beaucoup justement de prendre en compte les apprenants qui vont recevoir toutes ces informations. Merci encore d'avoir été avec nous ce matin et à bientôt.

**Daniel**

À bientôt, Barbara, merci.