

OUVRIR LES POSSIBLES

PAR ANDRÉU SOLÉ *

Interroger la formation aux technologies nouvelles ¹, c'est ouvrir un débat qui met en jeu notre représentation de la technique, notre vision de l'entreprise, notre définition du progrès et même notre rapport avec la réalité. Cette réflexion met à mal des évidences et des certitudes rassurantes.

Quel est le fait le plus marquant de ces trente premières années d'informatisation des entreprises? Un parallèle avec l'histoire de l'architecture, du train, ou encore de la voiture, s'impose : « *De 1840 à 1870, on voit se développer aux Etats-Unis comme partout ailleurs, l'emploi architectural de la colonne en fer moulé. L'utilisation de ce nouveau matériau standard marche de pair avec le respect des schémas décoratifs du Moyen-Age et de la Renaissance* » ². « *Bref, l'architecture de cette première révolution industrielle rappelle les premiers trains du XIX^e siècle qui étaient des diligences sur rails, ou les premières voitures automobiles qui ressemblaient à des fiacres sans chevaux : on utilisait les formes du passé pour résoudre les problèmes du futur* » ³.

Le sentiment largement partagé qu'« *on fait du vieux avec du neuf* » est dû au fait que jusqu'ici le réflexe des entreprises a été de plaquer la technique sur l'existant. Si l'informatique des années 60/70 a été vécue comme une informatique centralisatrice, n'est-ce pas parce que la technique a épousé les structures centralisatrices des entreprises? Si la révolution bureautique et micro-informatique n'a pas véritablement eu lieu, n'est-ce pas parce que, dans la plupart des cas, on a introduit des outils sans vraiment *repenser* les structures, l'organisation, les systèmes d'information, les circuits de communication, les rôles, les relations, les procédures de décision? Jusqu'ici, le projet technique est allé de pair avec un projet socio-organisationnel conservateur. Le

parallèle avec l'architecture laisse penser que c'est une question de temps : d'abord les vieux schémas l'emportent, puis l'innovation technique suscite des conceptions nouvelles. Une façon de voir qui justifie pensée paresseuse et attitude de laisser-faire. Le « postmodernisme » en architecture, retour délibéré à un certain nombre de principes et d'esthétiques, ne prouve-t-il pas que le progrès technique ne garantit jamais l'avenir?

Dans quelle mesure et pourquoi la formation aux technologies nouvelles a-t-elle contribué à « *faire du vieux avec du neuf* », donc à fermer l'avenir? Comment éviter que la modernisation de l'entreprise consiste à équiper une charrette d'un turbo, c'est-à-dire l'entreprise turbo-charrette? La formation peut-elle au contraire ouvrir l'avenir, comment, jusqu'où?

Dix questions pour repenser la formation aux technologies nouvelles

Nous soumettons la formation à la question, à dix questions en fait. Pour chacune, il y a la réponse fournie par les pratiques courantes de formation et celle sur laquelle s'appuie l'approche alternative que nous proposons.

1. Qu'est-ce que la technique ?

Réponse spontanée et habituelle : une force extérieure et autonome, une dynamique ayant sa logique et son langage propres, qui s'impose à l'entreprise (à la limite par et pour elle-même). L'entreprise se doit donc de maîtriser cette force, cette logique, ce langage. Comme la technique est assimilée aux outils, il faut former les uns et les autres aux outils. Représentation techniciste impliquant une formation techniciste. Vision outil appelant formation outil.

Nous sommes en plein dans les fausses évidences. D'autres représentations de la technique, induisant d'autres approches de la formation, sont possibles. Ne faut-il pas se libérer de cette fascination pour la technique qui fait que l'on raisonne comme si elle tombait du ciel, comme s'il s'agissait d'un *deus ex machina*, comme s'il ne nous restait qu'à nous adapter ou refuser le progrès?

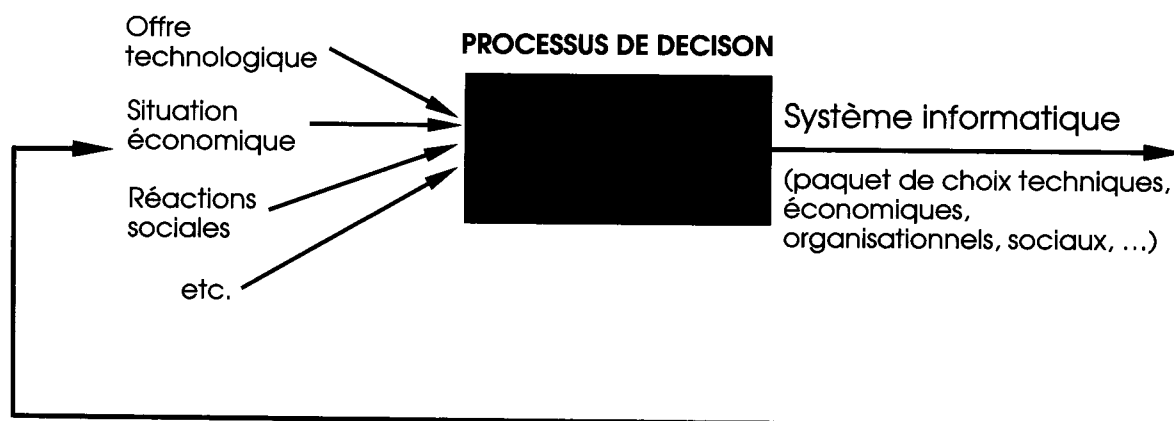
Notre approche part d'un constat : *informatiser, c'est décider*.

* **Professeur associé au centre HEC-ISA.**

DIX QUESTIONS POUR REPENSER LA FORMATION AUX TECHNOLOGIES NOUVELLES

| QUESTIONS | PRATIQUES COURANTES DE FORMATION | UNE AUTRE APPROCHE DE LA FORMATION |
|--|--|---|
| Qu'est-ce que la technique ? | Une force extérieure et autonome qui s'impose à l'entreprise Vision «saucissonnée» centrée sur la technique | Un processus de décision Approche intégratrice centrée sur les relations technique, économique, organisation, social, ... |
| Quels sont les rapports entre la technique, l'organisation, l'économie, le social, ... ? | Causalité linéaire Déterminisme technologique | Causalité circulaire Marge de liberté (alternative technico-organisationnelle) |
| Le progrès technique est-ce le changement, est-ce l'avenir ? | Pensée a-historique et fermée | Pensée historique et ouverte |
| Informatique, bureautique, micro-informatique, ... de quoi parle-t-on ? | Diffusion du langage des «tique» et des discours ambiants associés | Refus de la «schtroumpftique», désintoxication |
| Qu'est-ce que l'entreprise ? | Un système (formel et technique) d'information et de communication | Un système (formel et informel) de décision |
| Où va l'entreprise ? | Techno-utopies Fin du taylorisme | Critique du mythe de l'entreprise rationnelle, transparente et consensuelle |
| Qu'est-ce que le progrès ? Qu'est-ce que moderniser l'entreprise ? | PT = PE + PS Tout le monde y gagne Toujours plus de technique | Prise de conscience et analyse des effets pervers, des limites, des dégâts du progrès technique Tout projet fait des gagnants et des perdants Critique de la fuite technique en avant |
| Quelle démarche concernant les technologies nouvelles pour l'entreprise ? | Démarche solution Approche besoin Schéma traditionnel des rôles | Démarche problème Approche stratégique Redéfinition des rôles |
| Former qui, à quoi, quand, comment, ... ? | Formation «saucissonnée» Formation à la machine d'abord Formation puis action | Formation intégrée «Remettre les bœufs avant la charrue» Formation et action |
| Former pourquoi ? | Adapter, préparer à la réalité Réalisme Fermeture des possibles | Comprendre et relativiser la réalité Constructivisme Ouvrir les possibles |

La boîte noire décisionnelle



On peut voir la technique comme un processus de décision (de choix) dans l'entreprise. Un système informatique, une application bureautique, un projet micro-informatique, est un *paquet de choix* (choix tout à la fois techniques, économiques, commerciaux, organisationnels, sociaux, politiques). Il n'y a pas de choix technique pur, c'est-à-dire purement technique. A la pensée techniciste, dichotomique et *saucissonnante* (il y a la technique facteur clé et point de départ de la réflexion et, par ailleurs, l'économique, le social) nous opposons une approche intégratrice s'appuyant sur des concepts tels que *choix technico-organisationnels* et *systèmes socio-techniques*.

Dans une problématique véritablement intégratrice, la formation aux technologies nouvelles est avant tout et surtout une *formation aux relations* technique-économique-organisation-social-etc. Dans cette perspective, la formation est centrée sur la boîte noire décisionnelle : qui décide quoi et comment, qui fait ce choix et pourquoi, quels sont les choix envisagés, d'autres sont-ils possibles ? Le sentiment de subir le progrès technique n'est-il pas essentiellement dû au fait de ne pas comprendre le pourquoi et le comment, donc de subir les sorties de la boîte noire ?

2. Quels sont les rapports entre la technique, l'organisation, l'économique, le social, ... ?

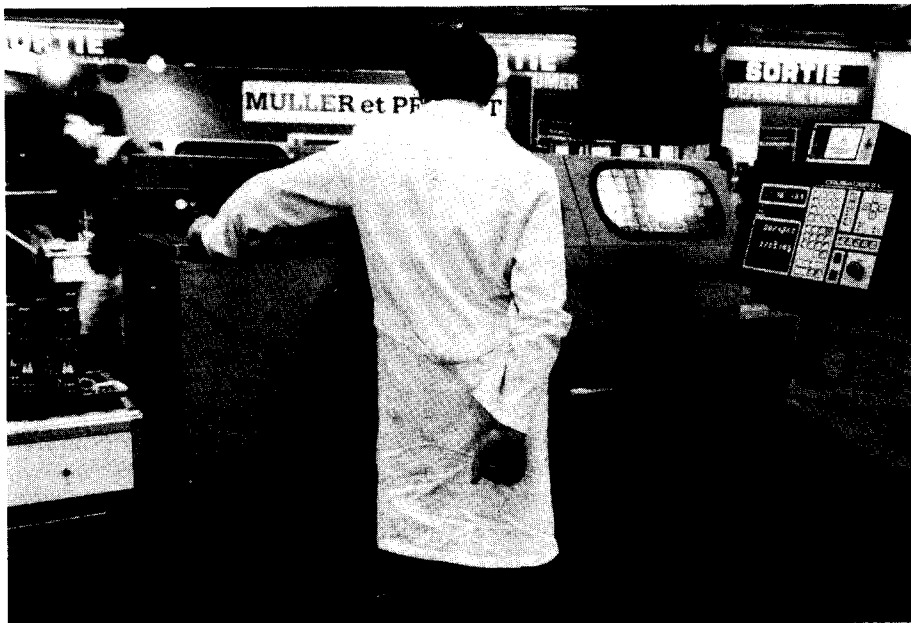
Parler des conséquences de l'impact (économique, social, culturel...) de l'informatique, de la bureautique, de la micro-informatique peut paraître anodin. Ce langage spontané dans la formation, trahit le schéma de pensée traditionnel *cause → effet* (causalité linéaire). La cause étant évidemment la technique, il en découle fort logiquement que le problème pour l'entreprise est de

« maîtriser les effets du progrès technique ». La formation véhicule une mentalité fortement *déterministe*. Par exemple, en répétant que l'informatique des années 60/70 était centralisée et tayloriste et que la bureautique et la micro-informatique c'est l'inverse, on accrédite l'idée que la technique détermine les structures de l'entreprise, l'organisation du travail, le système hiérarchique, etc. Le déterminisme technologique est lié à la conviction de vivre dans une civilisation technicienne, dont le moteur est le progrès technique. La formation est porteuse d'une certaine image de la société.

A la pensée causale, il convient d'opposer l'idée de *causalité circulaire* qui permet de prendre en compte l'effet en retour de la conséquence sur la cause. Dans le schéma de la boîte noire décisionnelle, la flèche qui revient en arrière s'inscrit en faux contre l'idée reçue de la technique, donnée exogène. L'offre technologique (les politiques produits et services, les stratégies commerciales des constructeurs et SSII ⁴) induit la demande d'outils des entreprises. Mais les choix d'informatisation de celles-ci pèsent en retour sur ces politiques. Le choix de la sécurité ne joue-t-il pas en faveur de la stratégie IBM ? La relation technique-emploi joue dans les deux sens : la *question sociale de l'emploi* ne contribue-t-elle pas à freiner et à limiter la pénétration de la technique dans l'entreprise ?

Quant à la mentalité déterministe, il convient de lui opposer le concept de *marge de liberté*. La micro-informatique peut être un puissant vecteur de décentralisation et de responsabilisation. Mais le micro peut être délibérément utilisé pour centraliser, standardiser, contrôler (ex. : le micro communicant fait remonter plus vite l'information au sommet ; « afin que tout le monde tra-

vaille de la même façon », le service central met au point une application micro standard pour les agences). Le fait qu'il y a toujours *différentes solutions techniques* et qu'en outre un même système technique (tel matériel, tel logiciel, tel réseau) peut être *marié à différents systèmes socio-organisationnels* (et vice-versa) nous a conduit à forger le concept d'*alternative technico-organisationnelle*⁵. Rejetant aussi bien le déterminisme technologique que la thèse de la *neutralité* de la technique, un des objectifs essentiels des formations que nous menons est d'amener chaque acteur (chef de projet informaticien, cadre, employé) à comprendre que la marge de liberté par rapport à la technique est beaucoup plus importante qu'il ne croit.



3. Le progrès technique, est-ce le changement, est-ce l'avenir ?

Habituellement, la formation laisse penser que changement technique (introduction d'outils) = changement organisationnel, social, culturel. Mais dans quelle mesure peut-on parler de changement lorsque la technique est plaquée ? C'est une pensée résolument tournée vers l'avenir, foncièrement *a-historique* : puisque progrès technique = changement, on n'a rien à apprendre du passé. Le risque c'est l'amnésie : on s'interdit de tirer parti des leçons de l'expérience, on répète le passé sans même s'en apercevoir, voire on régresse sans en être conscient. Nous avons essayé de montrer que la mentalité micro des années 80 constitue une véritable régression par rapport à l'esprit informatique de l'époque : les entreprises avaient carrément oublié vingt ans d'expérience⁶. S'impose la nécessité d'une pensée qui *resitue* historique-

ment les représentations, les langages, les discours, les démarches et qui *ouvre* les esprits à des parallèles avec d'autres techniques et domaines d'activité (ex. : l'architecture).

4. Informatique, bureautique, micro-informatique, ... de quoi parle-t-on ?

La formation a diffusé un langage qu'elle n'a pas interrogé, celui franco-français des « *tique* ». Bureautique et micro-informatique ressemblent à des concepts techniques, mais ... ce sont, pour l'essentiel des *slogans marketing* en réaction à l'usure du mot informatique, de plus en plus connoté négativement avec le temps : n'a-t-on pas cherché à « vendre le progrès technique » en essayant de mettre

dans les têtes des équations telles que : bureautique = bureau du futur et micro = loto ?

En opposant bureautique et micro-informatique à informatique comme le jour à la nuit (la nouvelle technique est décentralisatrice, anti-tayloriste...), la formation justifie et renforce le déterminisme technologique dans les esprits. Cette vision en *tique* constitue une vision *antique* de l'entreprise : la notion de bureau exprime la représentation traditionnelle fondée sur l'opposition bureau/usine, col blanc/col bleu, tertiaire/secondaire. Le langage au *look* moderne dont la formation dote les formés pour penser l'entreprise de demain, véhicule en fait son image du passé.

5. Qu'est-ce que l'entreprise ?

Image traditionnelle à laquelle se réfère implicitement la formation dans la plupart des cas : un ensemble de fonctions (production, person-

nel,...), une organisation en départements et services, un organigramme, une pyramide hiérarchique. Comment penser l'entreprise de demain avec de telles représentations ? La seule idée neuve qui s'affirme consiste à voir l'entreprise comme un système d'information et de communication. Mais la pensée ne suit pas forcément le langage : on parle système d'information et on pense système informatique (technique). La formation aux méthodes de conception des systèmes d'information type MERISE est loin d'avoir rompu avec la mentalité techniciste. Le concept de communication est également trop souvent pris dans un sens réducteur : on s'intéresse exclusivement à la communication *formelle* dans l'entreprise, on raisonne dans le cadre du *modèle télégraphique* de la communication⁷, on pose le problème dans une large mesure à partir et en fonction des outils (messagerie électronique, réseaux locaux...).

Selon le modèle de l'entreprise informationnelle et communicante, l'information et la communication constituent le problème majeur de l'entreprise moderne. On est convaincu que : *une bonne information + une bonne communication = une bonne décision*. N'est-ce pas le mythe du décideur rationnel ? A la base du modèle de l'entreprise décisionnelle que nous avons élaboré, il y a deux idées clés : c'est la décision qui est le problème numéro un de l'entreprise, le décideur est un animal non pas rationnel, mais *rationalisateur*. L'entreprise est vue comme un *système de décision*, un processus permanent de choix (de produits, de services financiers, techniques, organisationnels). Il y a les grandes décisions stratégiques officielles, les choix affichés, mais aussi les décisions inavouées, les choix cachés, la non-décision : dans un projet d'informatisation, le choix primordial n'est-ce pas très souvent un non-choix, celui de ne pas poser le problème du système socio-organisationnel ?

6. Où va l'entreprise ?

L'image de l'entreprise du futur véhiculée par les formations courantes est portée, pour une large part, par les discours bureautique et micro-informatique : des *techno-utopies* (le bureau du futur par exemple) et la promesse de la *fin du taylorisme* notamment. L'avenir de l'entreprise serait inscrit dans la technique (déterminisme technologique). La formation colporte l'illusion (à l'œuvre également dans les discours actuels sur les réseaux locaux et les systèmes experts) de l'entreprise rationnelle, transparente et consensuelle.

Concernant le taylorisme, il faut savoir de quoi on parle. La définition réductrice habituelle (spécialisation) peut, dans une certaine mesure, justifier la thèse de l'anti-taylorisme, les technologies nouvelles participant au réflexe actuel des entreprises d'intégration socio-organisation-

nelle. Mais si l'on comprend que le taylorisme c'est aussi et plus fondamentalement l'idée de *scientific management*, c'est-à-dire de décision rationnelle de l'entreprise, il faut bien convenir, non seulement qu'on n'en a pas fini avec lui, mais que les technologies nouvelles (à travers les systèmes experts en particulier) lui redonnent vigueur. L'entreprise est en panne d'un modèle technico-organisationnel *alternatif*.

7. Qu'est-ce que le progrès, qu'est-ce que moderniser l'entreprise ?

Dans les années 60, l'entreprise faisait visiter la salle ordinateur. Aujourd'hui, le réflexe est de mesurer la modernisation de l'entreprise avec le ratio nombre de postes informatisés (terminaux, micros)/effectifs. Autre certitude sur laquelle reposent les formations : *Progrès Technique = Progrès Economique* (productivité, compétitivité...) + *Progrès Social* (suppression de tâches ingrates, amélioration des conditions de travail, enrichissement du travail...). Tous gagnants et toujours plus de progrès technique.

La formation ne doit-elle pas être une prise de conscience des limites, risques et *effets pervers* potentiels de l'informatisation (surcoûts, démotivation du personnel, dégradation du service aux yeux du client...) ? Ne doit-elle pas faire comprendre que tout projet fait aussi des *perdants*, mettre en garde contre l'attitude de *fuite technique en avant* ? Pas question de remplacer l'idéologie du progrès technique par l'idéologie des dégâts du progrès technique, mais simplement réagir contre la politique de l'autruche. Aujourd'hui, qu'est-ce qui fait moderne dans l'entreprise : interroger l'organisation, réfléchir sur la décision ou avoir un micro (sur lequel tourne un système expert et, qui plus est, connecté à un réseau local) sur la table ? La formation doit aider à ne pas avoir peur de paraître archaïque.

8. Quelle démarche concernant les technologies nouvelles pour l'entreprise ?

Pour maîtriser l'informatique, la bureautique, la micro-informatique, les entreprises se sont peu à peu dotées de méthodes, de schémas directeurs, d'outils de conception de systèmes d'information, de structures de consultation et de décision. La formation a largement participé à ce mouvement de *rationalisation* (de la rationalisation). Toutes ces démarches sont fortement prisonnières d'un *état d'esprit-solution* : la réflexion, le débat, la décision se focalisent sur le choix de la solution. Très souvent même, on raisonne à partir et en fonction de la solution, qu'on va chercher dans la technique. Etat d'esprit-solution et mentalité techniciste vont de pair : on pose les problèmes d'entreprise au travers des outils techniques. Ces démarches s'appuient sur le recueil, l'expression des « besoins des utili-

sateurs ». Le besoin exprimé (par l'employé, le chef de service) n'est-ce pas une solution ? Aux yeux de l'intéressé, LA solution, mais à un problème insuffisamment étudié, voire refoulé. Ajoutons que les besoins des utilisateurs se font de plus en plus techniques (besoin d'un micro, de fonctions graphiques, de connexions...). La formation est largement responsable du développement de cette mentalité *solutionniste-techniciste* qui engendre des situations paradoxales, cocasses. Ainsi cette grande entreprise qui, après avoir installé les câbles et les prises des réseaux locaux, lance une étude des besoins de communication ; mais les besoins des futurs utilisateurs s'avèrent insuffisants en regard de l'investissement. On avait la solution, on a cherché le problème, la solution a fait problème.

Se tromper de problème, n'est-ce pas plus grave que de se tromper de solution ? Les choix techniques ne valent-ils pas ce que valent les choix économiques, commerciaux, informationnels, socio-organisationnels, politiques,... qui vont avec ? Nous avons coutume de présenter la démarche de décision mise au point en disant qu'elle consiste à « *faire du Woody Allen* ». « *La réponse est oui mais rappelez-moi donc la question* » devient « *Micro, système expert, réseau local, logiciel X, vous avez besoin de telle information ..., oui, pourquoi pas, mais quel est le problème ?* » Dans le cadre de l'approche stratégique adoptée, on raisonne non pas en termes de besoins d'utilisateurs mais d'*enjeux* et d'*acteurs*. En parlant des utilisateurs, la formation perpétue le schéma traditionnel des rôles dans la démarche d'informatisation : ce langage ne consacre-t-il pas la division conception/exécution (concepteurs/utilisateurs) ? Et peut-on dépasser les vieux schémas socio-organisationnels des entreprises si on ne redéfinit pas la distribution des rôles dans la démarche de décision et de conception des systèmes ?

9. Former qui, à quoi, comment ?

Dans la plupart des cas, la formation démarre sur l'outil (ex. : apprentissage micro). Très souvent même elle se limite à l'aspect formation-machine. *Remettre les boeufs avant la charrue* consiste à organiser la formation de telle sorte qu'on rentre par le problème. Par ailleurs, si les démarches ouvertes à d'autres dimensions que le strict aspect outil (méthodes, impact organisationnel, ergonomie...) donnent très souvent le sentiment de dispersion, voire de fourre-tout, n'est-ce pas parce qu'on a ajouté, sans les articuler, les pièces du puzzle ? Une formation *intégrée* suppose une théorie intégratrice. Réaction lors d'une réunion d'entreprise sur l'organisation de la formation : « *On ne mélange pas les torchons et les serviettes* ». L'éclatement du contenu de la formation se double d'un éclatement social. Si on veut

dépasser le discours (participation des utilisateurs) et véritablement redéfinir les rôles et les rapports des acteurs, la formation ne doit-elle pas être rencontre, échange et confrontation entre ceux-ci ?

10. Former, pourquoi ?

Pour : « maîtriser le progrès technique », « mettre les outils de demain entre les mains de tout le monde », « améliorer la compétitivité de l'entreprise ainsi que les conditions de travail des personnes », « moderniser le pays ». En fait, les formations courantes aux technologies nouvelles visent essentiellement à *adapter*, à préparer, à faire coller les personnes à la réalité existante ou prévue. L'objectif peut être tout simplement de faire accepter cette réalité : c'est la formation-marketing consistant à « vendre le nouveau système aux utilisateurs ». Mais qu'est-ce que la réalité ? Les formations courantes sont sous-tendues par une épistémologie *réaliste*. Le réalisme, position philosophique de monsieur Jourdain, suppose en particulier l'existence d'une réalité objective (la réalité vraie) qu'on peut connaître, et que la réalité constatée est la seule possible. La réalité est perçue comme une nécessité (objective), technique en particulier. Déterminisme technologique, technicisme et réalisme sont liés. On forme les personnes pour les adapter aux outils du progrès ainsi qu'à la réalité d'entreprise censée en découler. Et c'est ainsi que la formation, en fermant les possibles, ferme l'avenir.

Pour ouvrir les possibles, il est impératif de rompre avec le point de vue réaliste. C'est dans le *constructivisme* que nous sommes allé chercher l'épistémologie alternative pour une autre formation aux technologies nouvelles : « *Il faut comprendre que l'on construit une réalité à sa propre image, sans avoir conscience d'accomplir un acte de création, et se rendre compte que, face à cette réalité, qu'on considère comme indépendante et objective, on se construit soi-même réflexivement* »⁸. Nous construisons la réalité, elle est notre construction cognitive. Quelles sont les implications de cette épistémologie sur la formation aux technologies nouvelles ? Donner à voir la réalité existante ou projetée (du service, du poste de travail) comme *une des réalités possibles*, c'est-à-dire, la relativiser et la repenser (la reconstruire). L'approche intégratrice implique de raisonner par exemple en termes de possibles technico-économiques, technico-organisationnels, socio-techniques. La conception d'alternatives technico-organisationnelles est un moment clé dans les formations que nous menons. Cette épistémologie oblige à repréciser la notion de problème. On ne peut plus parler de problème d'entreprise, du problème du service, car il n'y a pas de problème *en soi* (réalité objective). Il n'y a de problème que *pour soi* (pour l'acteur). Trop réaliste, le concept

*“ Les réalités
semblent flotter sur
un vaste océan de
possibilités dans
lequel elles ont été
choisies. ”*

William James



problème est remplacé par celui d'enjeu. Quel est le problème ? devient : quels sont les enjeux pour qui, qui espère gagner quoi, qui craint de perdre quoi, etc. ? Autre concept pivot à devoir être revisité, celui de marge de liberté : c'est moins une réalité objective (la résultante des contraintes économiques, techniques...) qu'une perception, une *stratégie*. Dans une situation, face à un projet, chacun construit sa marge de liberté, il l'augmente ou la diminue. Dit autrement, chacun, décideur, chef de projet, employé, *choisit ses possibles*, ferme ou ouvre son champ des possibles.

Nécessité et difficulté d'ouvrir les possibles, une démarche de recherche-action-formation

Comment et dans quelle mesure la formation aux technologies nouvelles peut-elle ouvrir les possibles ? Les constatations, réflexions et interrogations qui suivent sont tirées des expériences de recherche-action-formation que nous menons sur cette question.

Des chefs de projets informaticiens qui s'entendent dire que « *l'informatique n'est pas une solution mais un problème* », des responsables bureautiques à qui on explique que « *la bureautique n'existe pas* », des dirigeants convaincus que la technologie va les aider à résoudre leurs problèmes entendant « *qu'il n'y a pas de problème d'entreprise* ». Notre approche commence par surprendre, voire déboussole. Les personnes peuvent se sentir trop fortement remises en cause et elles peuvent remettre en cause des choix, des décisions, les décideurs. Cas vécus : la secrétaire qui, immédiatement après l'exercice de « conception d'alternatives technico-organisationnelles » en formation, sollicite des collègues de bureau pour élaborer des alternatives au projet du responsable de service, l'objectif étant de contre-carrer ou de négocier la « *solution du chef* » ; le cadre qui prend très mal que la direction ait préféré l'alternative proposée par le personnel à la solution qu'il préconisait.

La pédagogie s'avère être un élément majeur dans ce type de formation. Il est en particulier essentiel de faire constamment le va-et-vient entre le débat théorique, les concepts, l'aspect méthodologique et les constatations au ras des pâquerettes. Raconter et radioscooper des *histoires vraies d'entreprise* se révèle être une méthode simple et efficace de ce point de vue. L'un des cas filmés que nous avons réalisé montre comment le fait de marier une technique moderne à une organisation archaïque entraîne à terme une dégradation socio-économique, et comment l'incapacité du responsable du service à ouvrir ses possibles (à remettre en cause ses choix techniques) empêche de sortir de l'ornière. Nous sommes de plus en plus convaincu que le ton est primordial dans cette affaire. Plus on demande aux personnes de se remettre en cause, de se poser de grandes questions, de relativiser les choses, plus l'humour s'impose, nous semble-t-il. Se pose enfin la question des *limites de la formation*. Par exemple, le travail de conception d'alternatives technico-organisationnelles fait en formation peut susciter l'illusion qu'ouvrir les possibles est une question d'imagination et un exercice méthodologique. Une réflexion historique (même très rapide) est nécessaire pour faire comprendre à quel point le modèle tayloriste ferme les possibles socio-techniques. En outre, c'est la stratégie même des acteurs dans l'entreprise qui est en cause : dans l'action, c'est seulement s'ils estiment (de leur point de vue) avoir plus à gagner qu'à perdre qu'ils ouvrent les possibles. Or, à tous les niveaux de l'entreprise, ce sont les *stratégies de minimisation des risques* qui l'emportent : face aux technologies nouvelles, on cherche moins à gagner qu'à éviter de (trop) perdre. La formation, sous sa forme traditionnelle, est-elle de nature à véritablement modifier la vision de ce qu'on a à gagner et à perdre ? Le débat doit porter non sur la formation mais sur la relation *formation-action*. Ouvrir les possibles dans les têtes est nécessaire. Sans être suffisant.

¹ L'expression technologies nouvelles, employée par commodité de langage, se réfère ici à l'informatique (bureautique, micro-informatique...). La réflexion concerne la formation des spécialistes (chefs de projet informaticiens, concepteurs de systèmes d'information, équipes bureautiques et micro-informatiques...), ainsi que celles destinées au personnel (employés, secrétaires...), aux cadres, aux dirigeants.

² Pierre Francastel, Art et technique, Editions de Minuit, 1956.

³ Joseph Belmont, Modernes et postmodernes, Editions du Moniteur, 1987.

⁴ SSII : Société de service et d'ingénierie en informatique.

⁵ Andréu Solé, Bureautique : choix et enjeux des possibles, in Traité d'ergonomie, dirigé par P. Cazamini, Editions Artizanord, 1988.

⁶ Andréu Solé, Micro Loto Maxi Bobo, in Le Monde informatique, n° 320 du 18 avril 1988.

⁷ Pour une analyse critique du « modèle télégraphique » de la communication et une présentation du contre-modèle « orchestral » qui suppose notamment qu'« on ne peut pas ne pas communiquer », cf Bateson et al., La nouvelle communication, Editions du Seuil, 1981.

⁸ L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme, ouvrage collectif, Editions du Seuil, 1988.