

Dominique Perry-Kollo

**La transmission
des compétences personnelles
à l'ère numérique**

Essai

DEUXIÈME ÉDITION

Dominique Perry-Kollo est un pseudonyme collectif. L'ouvrage est en effet issu d'un recueil d'expériences sur le thème de la transmission des compétences dans des entreprises diverses, plus particulièrement auprès de personnes de milieux scientifiques et techniques. La mise en forme et la présentation des idées recueillies en font une œuvre d'intérêt général qui n'exige aucune connaissance particulière préalable du lecteur.

ISBN 978-2-9538427-2-2

© 2011, Jean-Philippe Carillon, Paris (France)

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, l'auteur autorise les citations courtes ainsi que les reproductions ponctuelles d'extraits limités à quelques paragraphes, sous réserve que ces citations ou reproductions d'extraits soient accompagnées de la référence au présent ouvrage.

Over time, there will be more and more people on the Internet with the time and wisdom for it to become a network of human knowledge and assistance. The 30 million members of the American Association of Retired Persons, for example, constitute a collective experience currently untapped. Making just that enormous body of knowledge and wisdom accessible to young minds could close the generation gap with a few keystrokes.

Being Digital / Nicholas Negroponte

[Traduction courte approximative : L'évolution d'Internet vers un réseau d'intelligence et d'entraide collective fera disparaître le fossé entre les générations ; l'expérience de nos anciens, actuellement inexploitée, sera mise à la disposition des jeunes en quelques clics.]

Il est difficile d'évaluer le déficit global que constitue pour l'ensemble d'une société cette diversion aux conflits et aux besoins réels dans la technique, elle-même asservie à la mode et à la consommation forcée. Ce déficit est colossal.

Le système des objets / Jean Baudrillard

Do Androids Dream of Electric Sheep ?

[Les robots androïdes rêvent-ils de moutons électriques ?]

Titre d'origine de la nouvelle Blade Runner de Philip K. Dick

Chaque arbre a son histoire et chaque pierre son nom.

Milly ou la terre natale / Alphonse de Lamartine

Les dessins de moutons ont été capturés sur le site www.moufle.net, électrifiés et geekifiés par l'auteur

Introduction

Mon trésor personnel numérisé, je mets quoi dedans et je le mets où ?

Quelle partie de mon expérience vécue puis-je transmettre à mes contemporains et aux générations futures ? Lesquelles de mes compétences leur seront utiles ? Comment vais-je les exprimer, et sur quel support ?

Le présent essai propose une réflexion sur la transmission de *nos compétences individuelles originales*, d'une personne à une autre personne, à l'ère numérique, et dans la durée entre les générations.

Nous sommes, depuis les quelques dizaines d'années de notre ère numérique, les témoins et les acteurs d'un immense accroissement des moyens de partage du savoir. Des encyclopédies, bases de données, archives, sont mises à disposition de tous. Des plateformes de formation à distance dispensent des enseignements de niveau universitaire et offrent de nouvelles possibilités d'interactions. Comme jamais auparavant, les techniques multimédias enregistrent le jeu des timbres, du rythme, des couleurs, la respiration des espaces, les mouvements des foules. Les réseaux sociaux mettent en relation des personnes, leur permettent d'échanger leurs émotions, leurs idées, leurs informations, leurs astuces, leurs aspirations.

Certes, nous tirons avantage de ces possibilités nouvelles, mais sans grand souci de ce que nous y déversons personnellement dans une perspective d'utilisation dans 10-20-50 ans. Dans ces conditions, croire qu'un logiciel permettra un jour à nos successeurs d'en extraire une forme quelconque d'héritage relève de l'acte de foi.

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Le but du présent essai est d'imaginer comment chacun de nous pourrait construire son (petit) trésor personnel numérisé de compétences originales, comment et sous quelles conditions l'ensemble de nos trésors personnels pourrait constituer un grand trésor des compétences humaines. Car chacun de nous est détenteur de compétences pratiques personnelles originales, petites ou grandes, acquises avec l'expérience de la vie, qui pourraient conserver leur sens et même en gagner dans un ensemble accueillant et pérenne.

Nous nous appuyerons sur des exemples de la vie pour caractériser les exigences de la transmission des compétences individuelles dans le mouvement d'un monde en évolution. Nous serons amenés à construire une critique des solutions informatiques actuelles vis-à-vis de ces exigences et à découvrir la nécessité de nouveaux services d'intérêt général.

En chemin, le cours de notre réflexion nous fera longer quelques gouffres interdisciplinaires. Nous devons franchir plusieurs cols mal cartographiés, entre humanité et machine, entre individu et société, entre logique et pratique, entre instant et durée. C'est un chemin presque entièrement non tracé, à l'écart des sommets érudits et des profondeurs éthiques. Certaines étapes nous obligeront à l'acceptation du caractère provisoire de nos représentations de nous-mêmes, de nos actes et de nos pensées. Que trouverons-nous au terme de ce chemin ? Un point de vue neuf sur notre monde actuel de transitions, quelques orientations pratiques sur un nouvel art de vivre en société à l'ère numérique, la découverte d'un champ inexploité de possibilités techniques au service de l'humain.

Le chapitre "Mamy et les moutons électriques" est celui d'une vision prémonitoire, une anticipation caricaturale des anti-solutions qui seront un jour fatalement proposées en prolongement des tendances présentes.

Mamy est une personne d'expérience. Elle avait autour de 20 ans en mai 68, alors qu'elle faisait ses études d'ingénieur, la seule fille de sa promotion. Bien entendu, Mamy ne nous dira jamais son âge.

Introduction

A présent, elle est à la retraite, après une longue carrière professionnelle dans des entreprises privées de tailles très diverses. Comme beaucoup de Mamies, elle a beaucoup à raconter. Elle a vécu plusieurs sauts technologiques, dont le passage du courant électrique continu en 120 Volts au 220 Volts alternatifs, la télévision en couleurs, les calculettes, les nouveaux textiles synthétiques, les voyages aériens, les ordinateurs, les aliments surgelés, les micro-ondes, l'Internet, le train à grande vitesse, le téléphone portable...

Par ailleurs, Mamy est dépositaire de souvenirs, d'expressions familiales, de façons de faire hérités de ses parents et grands parents nés au début du siècle sans même l'eau courante dans les habitations, qui eux aussi ont vécu beaucoup de changements associés à deux guerres mondiales.

Mamy a conscience de représenter la dernière possibilité d'intermédiation vivante entre ses (petits) enfants et ses ancêtres proches néanmoins archaïques, entre les urgences des uns et l'absence des autres. C'est une raison d'exprimer son point de vue fréquemment au cours de notre cheminement.

Première Partie

**La transmission des compétences
personnelles peut-elle survivre à l'ère
numérique ?**

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Qu'est-ce que l'ère numérique nous apporte dans le domaine des échanges de personne à personne, et plus précisément en vue de la transmission interpersonnelle de compétences ? Les avantages évidents compensent-ils les dangers nouveaux ?

Que pouvons-nous apprendre des tentatives de gestion informatisée des connaissances à l'intérieur des entreprises ?

Savons-nous décrire une compétence individuelle autrement qu'au travers de ses mises en œuvre toujours circonstancielles dans un monde qui change au point que nous ne comprendrions pas nos ancêtres du début du 20^{ème} siècle s'ils ressuscitaient ?

Comment se déroule le processus de transmission d'une compétence individuelle à une autre personne dans la pratique ? Ce processus est-il transposable aux instruments numériques ?

L'individu porteur de compétences originales à transmettre doit-il se résoudre à se fondre dans divers groupes de réseaux sociaux constitués sur le Web autour de thèmes à la mode, ou doit-il rechercher une place répertoriée sur des plates-formes de formation dans le cadre de programmes établis ?

Les réponses à ces questions montrent qu'il n'existe pas de solution toute faite pour transmettre nos compétences personnelles, à moins de nous abandonner à un projet planétaire ouvert à toutes les manipulations, au risque d'un émiettement des compétences. Cependant, quelques éléments de solutions se révèlent au passage, en particulier à l'examen des plates-formes de formation à distance.

Progressivement, la conclusion s'impose que nous allons devoir imaginer un nouveau lien social interindividuel adapté à la transmission des compétences dans un espace numérique où les interactions entre les personnes pourront se développer à leur rythme en dehors de toute logique marchande.

Chapitre 1

Transmission des compétences à l'ère numérique : banalité ou illusion ?

La première citation en tête de l'ouvrage est extraite d'un livre célèbre écrit par Nicholas Negroponte sur l'ère numérique et ses transformations bénéfiques : « Being Digital ».

La citation exprime un souhait, que l'on peut résumer ainsi :

- le nombre de gens d'expérience sur Internet augmentera avec le temps,
- l'expérience de ces gens pourra être mise à la disposition des plus jeunes en quelques clics.

Donc, il n'y aurait plus qu'à attendre. La transmission des compétences entre les générations se produirait naturellement sur Internet.

Détrompons-nous. C'est tout le contraire qui se prépare actuellement sur le Web. Même si ce n'était pas le cas, on peut douter que les « gens d'expérience » au sens de la citation de Negroponte seraient en mesure de communiquer ce qu'ils savent aux plus « jeunes » autrement que par des contenus vides de sens pour ces derniers. C'est ce que nous démontrons dans ce chapitre avant d'approfondir l'analyse dans les chapitres suivants.

1.1. Trucs, compétences, connaissances

"Dis-nous ton truc !

Comment tu l'as appris et toutes tes histoires, on n'en a rien à faire.

Allez, dis-nous où tu l'as pompé !"

C'est souvent de cette façon vulgaire que commence un dialogue entre professionnels pressés de se mettre à niveau dans l'urgence. La demande avide et maladroite anticipe une soumission temporaire à l'autorité du détenteur du "truc".

En gestion des ressources humaines, on ne parle pas de "truc", mais de compétence. Une compétence, c'est la capacité pour une personne de mobiliser un ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir être dans une situation qui requiert une expertise pratique. De fait et dans cet esprit, un savoir, une connaissance ne possèdent par eux-mêmes aucune valeur opératoire en dehors de leur utilisation dans la mise en oeuvre de compétences. Un "truc" peut être vu comme un élément spectaculaire dans la mise en oeuvre d'une compétence : par exemple, au moment d'une décision à prendre en urgence, un "truc" peut-être d'évaluer certains paramètres techniques au doigt mouillé plutôt que de recourir à un appareil de mesure encombrant.

Autrement dit, en réponse à une injonction "Dis-moi ton truc", la personne compétente s'en sortira toujours parce qu'elle trouvera les bons "trucs" en toutes circonstances (ou presque). Cela n'empêche pas les incompetents de trouver eux aussi des "trucs" en toutes circonstances. Même trop !

Le souci conscient de la transmission des compétences est certainement l'une des caractéristiques de l'espèce humaine. Pourtant, le résultat n'est guère brillant, ni dans les rêves ni dans les faits, car notre histoire répète toujours les mêmes emballements. La folie collective et la compétence individuelle peuvent donc aller très bien ensemble. Quant à la construction des compétences collectives qui pourraient nous épargner les mutilations mentales des folies de groupe, beaucoup reste à faire.

Par commodité, acceptons provisoirement la confusion entre « compétences personnelles » et « éléments d'expérience personnelle ». Nous la justifierons plus tard (à partir du chapitre 6).

1.2. Révolution ou agitation numérique ?

La révolution numérique en cours fait plus que changer notre décor quotidien. Elle amenuise les distances entre les personnes et nous apporte des services d'enregistrement, de restitution, de partage, inimaginables quelques dizaines d'années auparavant. Elle nous apporte aussi de nouveaux dangers, car les prophètes, les illuminés, les marchands et les profiteurs de l'informatique et d'Internet se succèdent, se mélangent et parfois se confondent.

Cependant, pour ce qui concerne la transmission des compétences individuelles, il faut bien constater que les nouveautés du monde numérique ne favorisent pas la constitution ni le mûrissement de contributions personnelles.

Supposons que je sache transcrire mon « trésor » personnel de compétences et que je fabrique mon propre site Web. Je vais rapidement me rendre compte que je vais devoir payer pour que mon trésor soit référencé sur le Web, afin que mon site apparaisse en bonne position dans les résultats des moteurs de recherche. Sinon mon site risque de rester quasiment invisible à part quelques personnes que j'aurai mises au courant de son existence. De toute façon, le jour où je renoncerai à me conformer à la nième nouvelle mode des maquettes de présentation colorisée et animée, mon site Web sera considéré comme un repoussoir, qu'il soit référencé ou non.

Au lieu de créer mon propre site Web, si je choisis de placer mon trésor à l'intérieur d'un réseau social, j'accepte a priori de le soumettre à un avenir inconnu d'évolutions techniques - un avenir peut-être d'autant plus chahuté que ladite croissance sera portée par des enjeux sans rapport avec le contenu de mon trésor personnel.

Dans tous les cas, je devrai me forcer à participer aux groupes sociaux et forums à la mode dans le but intéressé d'y faire ma propre publicité afin que mon trésor soit exposé tout de suite à un flux de visiteurs. Devrai-je aussi associer à mon trésor quelques liens

publicitaires : comment alors ne pas trahir son intérêt général ?

Et le jour fatal où personne ne paiera plus pour ma connexion, qu'advient-il de mon trésor personnel déposé sur le Web ? Aura-t-il été repris par des personnes intéressées avant qu'il ne soit enfoui dans un cimetière d'épaves compactées ? Quelle motivation pourrait pousser quiconque à reprendre son contenu intégralement - ou même à le piller pour sa propre convenance ? Les réponses sont dans les questions, et dans le fait que personne ne les pose de peur qu'apparaisse la brutalité de l'univers numérique.

Dans l'univers des réseaux numériques, les échanges entre des personnes restent ponctuels, sur le modèle de l'extorsion de "trucs", par approximations successives ou en razzias pour la satisfaction de besoins instantanés de demandeurs isolés. Cependant, il existe des espaces numériques où peuvent se développer des dialogues, à l'intérieur de cercles étroitement consacrés à des thèmes précis et soumis à des règles internes de fonctionnement, par définition à durée limitée.

Au total, c'est bien chacun pour notre compte et dans l'instant que nous sommes invités à projeter sur le Web nos émotions, nos réactions, nos vérités et nos mensonges, nos petites histoires. Le jeu consiste à employer les toutes dernières technologies à la mode pour déverser nos contenus et nos avis bien encadrés, le plus souvent pour imiter, commenter ou critiquer des contenus et des avis préfabriqués par d'autres contributeurs. Nous participons à l'inflation d'un fatras redondant dont l'utilité *dans la durée* est nulle par construction, sauf peut-être dans la perspective de reconstitutions historiques à venir :

- combien de fois dans les mois à venir allons-nous modifier nos pages personnelles censément véridiques sur les différents réseaux sociaux ?

- que vaudra dans 5 ans la série d'opinions définitives enchaînées sur notre blog à propos d'un sujet d'actualité brûlante ?

- qui dans 10 ans, s'attardera sur les photos de notre randonnée de l'été dernier, nos memos de synthèse, nos commentaires d'ouvrages contemporains, tout imprégnés de parfum rétro ?

- quel sera l'intérêt de la vidéo de notre voyage en Egypte dans

20 ans, une authentique vidéo de grande qualité amateur (et d'ailleurs qui pourra encore la lire dans son format d'origine) ?

- et déjà actuellement, que nous apporte le témoignage d'un film documentaire isolé, tourné au prix de sa vie par un journaliste pendant un nième conflit armé au Moyen Orient, où l'on voit des gens courbés dans les débris de leurs maisons, sur bruits de canons et d'armes automatiques, jusqu'au choc terminal de la caméra sur les grabats ?

1.3. Antagonisme du modèle économique des géants du Web vis-à-vis de la transmission de compétences personnelles

Le modèle économique du nouveau monde numérique est celui d'une exploitation commerciale généralisée au profit de quelques quasi-monopoles. C'est un modèle qui n'est nullement favorable à la transmission de compétences individuelles dans la durée, sauf évidemment sous une forme destinée à une exploitation rentable. Ce modèle encourage au contraire les participations individuelles spontanées et la ruée vers des technologies toujours plus "nouvelles" et toujours plus gourmandes.

Le pouvoir de ces quasi-monopoles s'appuie sur leurs bases géantes de sondage et sur leur panel virtuel d'innombrables volontaires inconscients qui livrent non seulement la fréquence, l'heure, le lieu, la quantité, le montant de leurs achats, non seulement leur mode d'utilisation des nouveaux gadgets technologiques à traçage intégré, mais leurs émotions, leurs attirances secrètes, leurs soucis, leurs appréciations, etc., en temps réel, offerts à toutes les manipulations. Les grands services du Web, moteurs de recherche, encyclopédies, etc. sont déjà les agents nourriciers de cette immense exploitation d'arrière plan, ou le deviendront très probablement après leur absorption par les quasi-monopoles, seuls capables d'effectuer à répétition les investissements croissants que leurs stratégies imposent.

Le gaspillage énergétique et le gâchis technologique sont mis à la portée de tous, au prétexte de nouveaux services ouverts aux particuliers par un acte de libéralité. Par exemple, la vidéo en haute

définition du dernier bébé de la famille est chargée sur un puissant serveur informatique au bout du monde, en vue de son visionnage par quelques proches émerveillés, au travers de canaux à haut débit, satellites - relais, serveurs ultra puissants, logiciels d'optimisation, etc. Tout le monde, pas seulement les abonnés à Internet, paie la facture de la centralisation dans les fermes de serveurs des quasi-monopoles. En effet, les frais d'exploitation des traçages des flux et des analyses statistiques factorielles réalisés en tous sens sur ces serveurs sont répercutés dans les dépenses de marketing des produits de consommation.

Affirmons au passage que cette centralisation est contraire à l'architecture décentralisée du Web. Le Web est en effet conçu pour que les informations restent physiquement localisées chez ceux qui en sont à l'origine (voir Annexe A). Le retour à la décentralisation n'éliminerait pas les quasi-monopoles, mais pourrait les contraindre à une forme d'intérêt général, avec plus de subtilité technique.

D'autres indicateurs peuvent dissiper le doute éventuel sur la réalité de l'actuelle concentration de tous les pouvoirs sur le Web. Par exemple :

- la minceur du décalage temporel entre les travaux avancés des scientifiques réputés indépendants et les dates de sortie des produits des quasi-monopoles de l'informatique et des réseaux
- l'instrumentalisation des brevets par les quasi-monopoles pour alimenter des procédures judiciaires en cascade,
- l'instrumentalisation des normes d'échanges informatiques pour écraser les petits concurrents, par exemple au travers de la promotion de logiciels ou de services dont les caractéristiques propriétaires anticipent largement des normes encore en discussion.

Donc, une période pionnière des réseaux numériques est en cours de clôture. Il serait temps d'ouvrir une autre période pionnière, avant que de pseudo-bienfaiteurs de l'humanité ne nous transforment en bienheureux esclaves d'urgences fabriquées.

Car, à l'opposé du chaos et de la précipitation forcée du Web

actuel, la transmission de compétences de personne à personne exige du temps, de la sérénité et de la stabilité.

En conclusion de ce chapitre consacré à la critique, reformulons nos observations dans le fil de notre propos :

1. Nos compétences personnelles sont reconnues à travers la confiance que les autres nous accordent dans la mise en oeuvre pratique de ces compétences. Cette confiance s'exprime par une délégation ponctuelle d'autorité dans un cadre pratique donné, en dehors ou à côté des sentiments qui animent les uns et les autres à cet instant.

2. Pour la transmission de compétences individuelles, la numérisation ne représente qu'une opportunité technique au risque majeur de la dissolution dans un univers de réseaux informatiques en voie d'exploitation commerciale intégrale.

3. La transmission des compétences individuelles de personne à personne à l'ère numérique ne peut pas exister dans un univers marchand ou alors seulement dans un contexte particulier qui permette d'imposer les propres valeurs de ces compétences et de leur transmission. En tous cas, l'existence d'un modèle d'insertion de chaque trésor individuel de compétences dans un ensemble pérenne est un préalable évident mais inexistant.

A propos du point 1, dans le français courant, on ne distingue guère "compétent" et "savant" mais on marque bien la différence entre "incompétent" et "ignorant", tandis que, chez les critiques d'art et les artisans, on parle de talent en lieu et place de compétence.

A propos du point 2, l'utilité des compétences les rend particulièrement vulnérables aux tentatives de marchandisation. Des pseudo solutions d'enregistrement et de transmission des compétences existeront donc toujours.

A propos du point 3, nous trouverons peu de secours dans la littérature existante. En effet, cette dernière contient de nombreux

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

travaux sur la structure du cerveau, sur les sociétés et les groupes sociaux, pratiquement rien sur le processus de création des liens sociaux en dehors des sociétés traditionnelles. Or, c'est bien la création d'une forme nouvelle de lien social numérique adapté à la transmission des compétences qui est notre sujet.

Chapitre 2

Mamy et la gestion des connaissances : une expérience en entreprise

Il lui avait fallu plus d'un an pour prendre du recul vis-à-vis des dernières années de sa carrière professionnelle. Car ces dernières années avaient été un enfer, celui de sa mise au placard au milieu d'un bazar recyclé de responsabilités - balais allant de la préparation du plan d'équipement industriel à la représentation des utilisateurs dans plusieurs projets informatiques. Elle avait l'impression d'une existence artificielle dispersée entre plusieurs cases d'organigramme – des cases que l'on aurait spécialement réservées aux déclassés de second ordre comme faveurs ultimes. Elle avait ressenti l'obligation d'une soumission démultipliée au mépris des intouchables, à l'arrogance des ignorants, aux intrigues des ambitieux. Heureusement, elle avait aussi trouvé des collègues sympathiques qu'elle revoit de temps à autre à l'occasion de déjeuners rapides, car eux sont encore au travail.

Cependant, dans cette période terminale, Mamy avait eu l'opportunité de participer à plusieurs épisodes amusants de la vie de l'entreprise. Par exemple, celui du projet KM (Knowledge Management), un projet d'entreprise destiné à recueillir les connaissances de tous, pour les mettre en commun et améliorer les performances.

2.1. Première tentative jusqu'au cas pilote

Au tout début, des files de consultants en costumes trois pièces se succédèrent dans les bureaux des grands directeurs, à raison de deux ou trois par semaine, en étalement sur plusieurs mois. Il y eut certainement des retrouvailles entre camarades de promotions et quelques repas amicaux au cours de cette vaste consultation.

"Cartographie des connaissances" était l'expression qu'on lisait dans les prospectus des cabinets de consultants. Et par ailleurs, sur le Web, on pouvait lire : "une information est à prendre ici au sens informatique, à savoir que c'est un élément de connaissance pouvant être considéré ou traité par un ordinateur, c'est à dire à l'heure actuelle quasiment toutes les œuvres de l'esprit". Il était difficile de faire plus fumeux, mais on comprenait l'essentiel : il s'agissait d'un projet informatique bien prétentieux.

La direction désigna la chef du bureau Documentation pour conduire le projet KM avec l'assistance du cabinet sélectionné. Le choix de la Documentation était-il destiné à garantir une exécution méticuleuse du projet des consultants ? Ou, bien au contraire, ces mêmes chefs s'en remettaient-ils à la personnalité exceptionnelle qu'ils avaient eux-mêmes placée à la Documentation ? En effet, la chef de la Documentation ne restait pas enfermée dans une logique d'archiviste documentaire, elle gardait l'esprit ouvert aux autres disciplines et notamment elle s'intéressait à l'utilisation des logiciels de travail collaboratif à distance.

Sans le dire au début, les consultants voulaient par dessus tout introduire leur propre logiciel informatique dans l'entreprise. Evidemment, sur un sujet pareil, ils espéraient une rente à vie... Les justifications abondaient dans le sens du choix de ce logiciel : une représentation efficace de la cartographie des connaissances, la disponibilité immédiate d'indicateurs de progression, le bénéfice permanent d'une expérience partagée avec les autres entreprises clientes, dont des grands noms du classement des entreprises phares de l'Economie, sans oublier le cabinet international des tout dévoués consultants.

Mais non, la chef de bureau Documentation voulait absolument un logiciel ouvert, et un stockage des informations dans un format standard. Elle répétait obstinément ses questions insidieuses à propos du bien fondé d'un logiciel et d'une base propriétaires - qui en fait ne l'étaient pas tant que cela, mais les consultants ne pouvaient évidemment pas l'avouer sous peine de dévoiler la banalité de leur logiciel. Bref, on entraînait d'emblée dans un conflit complètement

démotivant pour les consultants et ces derniers voyaient fondre leur perspective de prime de fin d'année. Pourtant, on crut un instant que le projet prenait corps dans la réalisation d'un cas pilote de cartographie des connaissances dans un secteur sélectionné de l'entreprise. En réalité, ce fut le coup de grâce. On ne vit jamais le résultat du cas pilote. Il faut croire que la chef de bureau Documentation avait bien géré son affaire, car elle ne fut absolument pas inquiétée à la suite de cet échec. Mais, face à l'opposition du directeur des systèmes d'information, elle ne put faire accepter son projet d'espace collaboratif : ce n'était pas le rôle de la Documentation, on allait mettre en place une base de données documentaire, de quoi se mêlait-elle ?

2.2. Réussite et postulats de l'échec

Un an plus tard environ, un grand directeur déclara qu'à présent, la gestion des connaissances devenait une priorité absolue. Certes, on avait eu raison, il y a quelque temps, de se méfier des discours compliqués et de rejeter les outils soi-disant sur mesure. Mais à présent, on pouvait aller de l'avant, car il existait une méthode simple qui donnait un résultat immédiat.

Aujourd'hui même, l'équipe de projet était créée et tout devait être bouclé en 6 mois, car beaucoup de gens étaient en âge de partir à la retraite !

Effectivement, le principe était compréhensible par tout le monde de bout en bout :

- au préalable, on allait élaborer, avec l'assistance du consultant, un document guide destiné au recueil de ses propres connaissances par chaque expert (en priorité chacun des futurs partants à la retraite),
- à partir de ce guide, chaque expert allait enregistrer, à sa convenance et à son rythme, ses réponses au document guide ; il disposerait pour cela d'un matériel portable prêté pour l'occasion qui permettait de se réécouter, d'effacer, de recommencer,
- on allait faire saisir les enregistrements des experts par des "Indiens" (il s'agissait ici de faire des économies sur une tâche à faible valeur ajoutée) afin de pouvoir les déverser dans une base

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

informatique dans un format normalisé de texte,

- on allait lancer un automate informatique pour indexer l'ensemble des textes saisis dans la base informatique,

- comme résultat final, on allait pouvoir consulter la base informatique des connaissances sur un mot clé quelconque ou une combinaison de mots, au travers d'un dialogue facile à maîtriser, car il était semblable à celui des moteurs de recherche sur Internet.

Ainsi naquit enfin la première base informatisée des connaissances de l'entreprise.

Plusieurs points faibles apparurent presque tout de suite à l'usage.

Le document guide avait été réalisé au mieux mais dans un délai trop court. Il était illustré par des types de connaissances unanimement considérées comme utiles dans l'entreprise, ce qui donnait l'impression d'une sélection normative. Certes ces types de connaissances étaient indiqués seulement à titre d'exemples, mais il fallait plus qu'un brin d'esprit contestataire pour s'évader de l'esprit de cette sélection.

Le futur retraité, consacré "expert" pour l'occasion, était néanmoins considéré en toute naïveté comme un être sans avenir : on ne lui demandait rien sur ce qu'il aimerait faire pendant sa retraite, ni sur ce que ses années professionnelles lui avaient appris d'utile à lui personnellement dans ou en dehors du travail. On ne lui demandait pas non plus s'il accepterait d'être dérangé parfois dans sa retraite pour un avis ou un conseil ni sur quels sujets il se sentait particulièrement capable d'aider ses successeurs. De toute évidence, on avait négligé un facteur humain, et de plus, on s'était privé par avance d'une mine de compétences disponibles aisément mobilisables.

Dans le processus de recueil des compétences, l'absence d'un enquêteur face à l'"expert" évitait à ce dernier l'irrépressible sensation d'un viol mental; en revanche, l'«expert» perclus dans l'isolement de ses pensées face au document guide ne disposait d'aucune incitation à l'approfondissement et encore moins à la

diversion; c'était pire que de parler à un mur, d'autant plus que le contraste était brutal avec le souvenir agréable de la séance préparatoire de présentation du guide brillamment animée par le consultant au cours d'un jeu de rôles. De plus, la perspective d'une récupération des enregistrements par les "Indiens" comme s'il s'agissait d'informations banales, incitait à ne rien dévoiler d'important ou alors en langage codé pour gens du métier.

L'"Indien" qui avait effectué la saisie informatique connaissait bien la langue française mais il ne s'était absolument pas attaché au sens des paroles; il avait donc commis pas mal de fautes que l'automate correcteur n'avait pas décelées du fait que ces fautes étaient souvent des substitutions systématiques d'un mot par un autre dans le texte; par exemple "s'évanouir" remplacé par "s'épanouir". Et on dut constater qu'un grand nombre de ces fautes avaient franchi le crible de la relecture par les "experts", comme si beaucoup d'entre eux s'étaient désintéressés de la suite des opérations. Peut-être cette manifestation de rejet pouvait-elle se comprendre suite à la campagne ciblée d'information sur la retraite menée par le service du personnel auprès desdits "experts" ?

Heureusement que le consultant avait, dans le document guide, expressément placé dans des rubriques particulières les recommandations négatives du type "ne pas faire...". En effet, sans cette précaution, les moteurs de recherche auraient exhibé les recommandations négatives hors de propos chaque fois que l'un des mots contenus serait apparu dans le critère de recherche. De plus, c'est grâce à cette précaution que l'on put se rendre compte progressivement que les recommandations négatives étaient les plus utiles dans la pratique.

L'utilisation de la base des connaissances fut néanmoins globalement décevante. Moins de 6 mois après la mise en service, au prix d'une extraction programmée des rubriques négatives et d'une relecture intégrale par un stagiaire, on en fit un concentré de quelques pages. Ce résumé contenait encore quelques fautes de l'"Indien", mais il était utilisable sans fioriture et c'était beaucoup mieux que rien !

Avec le recul, au-delà des remarques et constatations de détail, Mamy pense que certains postulats inavoués de cette démarche de gestion des connaissances étaient erronés :

- la confusion entre compétence et connaissance,
- l'étroitesse du champ d'enquête, réduit aux métiers réputés nobles de l'entreprise,
- la croyance que toute personne sait naturellement exprimer ses propres compétences si on lui pose les bonnes questions,
- l'assimilation de tout détenteur de compétences à un expert, et inversement,
- la croyance qu'un savoir humain mis en boîte représente une valeur en soi et susceptible d'accumulation, par analogie avec un fonds de capital,
- l'imposition d'une logique binaire dans laquelle une connaissance est assimilée à une information complète et vraie,
- l'ignorance de l'expérience réelle de mise en oeuvre des compétences dans ses dimensions multiples, temporaires et imbriquées,
- le classement du recueil des compétences parmi les décisions d'investissements dispendieux de l'entreprise, au lieu de construire ce recueil comme une fonction d'usage quotidien à faible coût mais néanmoins vitale.

Il semble que ces maladresses, ces erreurs et ces inepties, justement parce qu'elles ne sont jamais écrites et rarement prononcées crûment, survivent aux ratages qu'elles provoquent inévitablement. Elles trahissent une vision naïve et glacée de l'être humain, qui outrepassa le constat banal de son instrumentalisation dans un cadre contractuel au service d'une organisation.

Chapitre 3

Transmettre des compétences plutôt que des connaissances

Ce chapitre traite de la « vraie vie », c'est à dire de la transformation des compétences au cours du temps, et de ce qu'il faut en retenir à l'ère numérique. Les conséquences pratiques en sont tirées au bénéfice des chapitres suivants.

3.1. Survivance des compétences, caducité des connaissances dans la durée

C'est évident : avec Internet, les ordinateurs personnels et nos autres gadgets, la transmission des connaissances s'est réduite à un exercice d'entraînement.

Par exemple, il n'est plus utile de savoir calculer à la main puisque la calculette fait toutes les opérations. Elle exécute même plus d'opérations que le potache ordinaire n'en a jamais réalisées - qui parmi les anciens se souvient d'avoir extrait une racine cubique à la main ? De plus, la calculette ne fait pas d'erreur sauf si on la manipule mal. Cependant la compétence du calcul demeure indispensable pour établir une méthode de calcul à partir des opérations faisables sur la calculette que l'on a entre les mains à ce moment-là, réaliser la suite des opérations sur cette calculette-là, détecter les cas où l'on s'est trompé de touche au cours des opérations, décider si on doit vérifier ou non l'exactitude du résultat final ou d'un résultat intermédiaire en fonction du temps disponible et de l'enjeu associé à cette exactitude, choisir la méthode de vérification selon le niveau d'exactitude souhaité, et enfin mettre le résultat dans la forme requise pour la suite. Cette compétence n'a pas changé depuis que le calcul manuel a disparu au profit de la calculette; elle est d'ailleurs identique à celle du calcul sur boulier !

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Si la mise en oeuvre d'une compétence est par nature fortement relative aux circonstances, la maîtrise d'une compétence se caractérise à l'inverse par la capacité à surmonter les perturbations circonstancielles de sa pratique. Par exemple, dans le cas d'une recette de cuisine, si je dois la réaliser avec un nouveau modèle de four, il me faut adapter la température, le temps de cuisson, le positionnement dans le four, le contenant, etc. Cette adaptation est constitutive de la compétence d'exécution de la recette. A l'inverse, la grand-mère qui ne sait réaliser une recette que sur son matériel domestique habituel sera considérée comme incompétente le jour où elle ratera chez sa fille le gâteau tant attendu des petits enfants.

En résumé, les compétences donnent leur sens pratique aux connaissances. Elles sont donc par nature plus résilientes que les connaissances à l'usure du temps.

Mais, à présent que l'usure du temps s'accélère, les connaissances vieillissent plus vite :

- les connaissances de nos ancêtres, qui n'ont pas ou qui ont à peine connu l'entrée dans l'ère numérique nous paraissent carrément désuètes,
- et, pour d'autres raisons, nos connaissances individuelles d'adultes sont chaque jour plus décalées des besoins de nos enfants élevés dans un monde numérique virtuellement infini et dans un monde physiquement clos.

Les connaissances individuelles de nos ancêtres proches, nés autour de 1900, étaient celles de gens qui se déplaçaient surtout à pied, ne disposaient pas d'Internet ni de la télévision ni même de la radio ni du téléphone. Toutes les maisons n'avaient pas l'eau courante à l'intérieur, sans parler du gaz ni de l'électricité à tous les étages. Juste avant la deuxième guerre mondiale, dans les proches campagnes autour de la capitale, le porteur de lait passait sur sa charrette tirée par un cheval ; il s'annonçait par un son de trompe spécifique ; il versait le lait cru directement dans les récipients de ses clients des maisons isolées. Pas de matières plastiques, pas de tissus synthétiques, peu de médicaments, beaucoup de crottin de cheval et de fumées de charbon....

S'ils ne nous avaient laissé que leurs connaissances, ces ancêtres proches ne représenteraient pour nous que le témoignage de leurs joies et de leur douleurs, de leurs habitudes sociales révolues. Avec leurs mains accoutumées à porter et à laver, les anciens de nos vieilles photos d'albums de famille ne seraient que les reflets fantomatiques encombrants d'époques disparues plus proches des temps historiques lointains que de notre "modernité". Nous aurions beaucoup de peine à soutenir une conversation avec un revenant, tellement nous lui serions étrangers dans nos préoccupations quotidiennes, nos rythmes de vie, nos aspirations et nos manières de les exprimer. Constatons cependant que nous refaisons les mêmes erreurs que ces anciens dans beaucoup de domaines et que nous relisons, revoyons, réécoutons leurs oeuvres avec admiration. Nous les regardons le coeur serré, au fil des images tressautant des actualités d'époque, se précipiter en masse dans la réalisation de fatalités qui n'ont plus cours - est-ce bien certain ? Osons constater que ce spectacle ne nous aide en rien à conjurer nos fatalités actuelles et que nous craignons d'y contempler notre propre destin livré à une logique inhumaine qui dépasse notre entendement.

3.2. Transformations des compétences au cours du temps

Dans les sociétés traditionnelles de nos livres d'histoire, la transmission des compétences entre les générations se faisait naturellement à l'intérieur de chaque famille, ou en famille élargie (guildes, compagnons, école républicaine, etc.). Les successeurs répétaient, durant toute leur vie, les gestes et même les façons de penser apprises de leurs ancêtres. Et les compétences se perpétuaient, se créaient ou disparaissaient au rythme d'adaptations séculaires.

L'accélération des changements techniques et sociaux, dont notre passage à l'ère numérique, nous impose actuellement l'évidence que les compétences subissent des transformations au cours du temps.

En premier lieu, nous savons qu'une compétence peut mourir. Les causes de décès d'une compétence sont souvent parmi les suivantes :

- la compétence n'a plus d'utilité courante (exemples : entretenir

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

un gramophone, tenir des chevaux prêts à partir dans un relais de poste, tailler un silex),

- les détenteurs ont disparu (maladie, cataclysme, etc.),
- la compétence est rejetée par un consensus social (exemples : certaines formes de prévention des naissances),
- la compétence est devenue impossible à mettre en oeuvre ou bien son objet a disparu (exemple : une stratégie de chasse du rhinocéros laineux),
- la compétence n'est plus transmise en tant que compétence isolée (par exemple du fait de son intégration dans une compétence englobante, comme la résolution d'équations différentielles par éléments finis pour les calculs sur ordinateur de structures, d'écoulement fluides, etc.).

D'autres causes de disparition d'une compétence existent certainement, mais pour notre propos, l'intérêt de compléter cette liste est faible. Ce qui nous importe plus dans la suite, c'est que la disparition d'une compétence n'est pas définitive tant qu'il en reste "quelque chose" permettant de la reconstituer. A l'opposé, l'exemple des pyramides d'Egypte illustre le cas où ce "quelque chose" a lui aussi disparu ; on ne peut plus que conjecturer comment les pyramides ont été construites à l'époque.

Notons qu'il existe peu de différence entre la renaissance d'une compétence et la création d'une compétence nouvelle, car on procédera sans doute dans les deux cas par induction, par exemple en combinant :

- l'analogie à partir de procédés connus, en leur appliquant des variations tendant à rapprocher du résultat espéré, par extrapolation ou intrapolation,
- l'expérimentation systématique si la combinatoire des possibilités peut être réduite a priori avec certitude, ce qui est notamment le cas lorsqu'on a retrouvé des restes ou des témoignages partiels d'une mise en oeuvre perdue,
- l'empathie projective (on se met mentalement à la place de ceux qui avaient la compétence pour reconstituer leur mise en oeuvre, ou bien à l'inverse on se projette dans le futur pour imaginer comment se ferait idéalement cette mise en oeuvre dans un nouveau contexte).

Retenons aussi que les compétences et leurs mises en oeuvre se "nourrissent" les unes des autres au cours de leurs évolutions.

En résumé, les principales conclusions du chapitre en vue de la transmission des compétences à l'ère numérique peuvent être reformulées comme suit :

1. Une compétence ne peut être décrite autrement que par ses mises en oeuvre particulières dans des environnements et contextes pour partie implicites; cette description est évidemment faite dans le langage du moment, et la façon de décrire l'environnement et le contexte est relative aux connaissances du moment.

2. La maîtrise d'une compétence se définit par la capacité d'adapter sa mise en oeuvre pratique à des changements, dont ceux de l'environnement et du contexte.

3. Dans la durée, une compétence se transforme, elle peut disparaître, elle peut renaître si des traces de sa mise en oeuvre sont conservées.

4. La création d'une nouvelle compétence ou la renaissance d'une compétence disparue s'appuient sur des compétences existantes.

5. On ne peut espérer transmettre une compétence dans le temps qu'à partir d'une description détaillée de sa mise en oeuvre, pas seulement la description du résultat à obtenir mais aussi celui des étapes intermédiaires, y compris les erreurs fatales, y compris les rattrapages de dérives, et en rappelant autant que possible les éléments d'environnement et de contexte même banals.

6. La pluralité des descriptions d'une même compétence doit être encouragée, non seulement pour faciliter la transmission de ladite compétence, mais afin d'alimenter les créations d'autres

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

compétences et de faciliter ses propres évolutions.

Entre autres conséquences, nous devons éviter le piège d'une classification rationnelle des compétences individuelles au moyen d'une construction intellectuelle qui ne pourrait être ni universelle ni pérenne.

Chapitre 4

Mamy et la recette de cuisine familiale

Dans la famille de Mamy, tout le monde connaît le goût du gâteau de la tante Hélène. C'est une recette familiale qui remonte loin : la tante Hélène était en réalité une grande tante de Mamy, une soeur aînée du grand-père maternel de Mamy.

La tante Hélène, depuis son enfance et jusque bien après la deuxième guerre mondiale, exécutait la recette de son gâteau sur le feu unique d'un poêle à charbon. Elle devait à chaque fois adapter les opérations, en fonction des ingrédients dont elle disposait, en quantité et en qualité, car l'eau, la farine, le lait et les oeufs n'étaient pas les mêmes selon la provenance et la saison, au point que le résultat de la recette risquait de souffrir de ces variations. Pendant la guerre, il était même devenu impossible de se procurer tous les ingrédients dans leurs proportions correctes, l'eau remplaçait parfois le lait. La tante Hélène devait aussi tenir compte de l'environnement physique (dont le froid l'hiver dans son intérieur) et des jeux des enfants qu'elle gardait à son domicile. Mais elle savait comment préserver malgré tout le goût du gâteau qui le rendait différent de celui de la voisine. Elle connaissait les contrôles intermédiaires à effectuer et savait ajuster les proportions ou prolonger la préparation ou adapter la cuisson pour compenser une dérive. Il est certain que la tante Hélène n'aurait jamais pensé à décrire tous ces détails, elle les avait intégrés dans la banalité de l'exécution hebdomadaire de sa recette, c'était la vie.

Il faut donc bien avouer que la recette de la tante Hélène telle qu'elle la réalisait dans sa mise en œuvre hebdomadaire est irrémédiablement perdue. A présent, les ustensiles de cuisine et les engins de cuisson, les ingrédients ne sont plus ceux du temps de la tante Hélène. La recette authentique du gâteau de tante Hélène, c'est à présent celle que Mamy exécute beaucoup plus facilement que son

ancêtre, car elle affronte beaucoup moins de risques de dérive pendant l'exécution. Cependant, certains tours de main de la recette ont survécu. Par exemple, Mamy n'utilise pas le robot mixeur ni le fouet pour la préparation. Au contraire, il faut « touiller » patiemment, minute après minute, avec une cuillère en bois pour obtenir progressivement un mélange allégé blanchâtre, exactement comme faisait la tante Hélène.

Dans la langue des recettes de cuisine familiale, on trouve des mots spécifiques à l'art culinaire et des mots ordinaires employés dans un sens particulier, tels que « touiller », « brunir », « réduire », « amalgamer », « travailler », « lier », « saisir », « braiser », « roussir », « rissoler », « mitonner »... Ces mots témoignent d'un passé lointain, beaucoup plus éloigné que celui de la tante Hélène. Souvent, ils signalent un tour de main dans une préparation difficile à caractériser dans l'absolu, mais déterminant pour la réussite de l'exécution de la recette, en fonction de la qualité des ingrédients, des conditions de température, etc. Il est alors souvent prudent de renoncer aux robots et ustensiles brutaux et simplistes, afin de conserver la maîtrise des transformations subtiles qui doivent s'opérer.

Pourtant, si la recette de Mamy est bien celle de la tante Hélène, le gâteau de Mamy n'est pas, ne sera jamais celui de la tante Hélène à son époque. Le gâteau de Mamy est de fait un gâteau au goût du jour. L'eau, le lait, les oeufs, la farine ne sont plus ceux de la tante Hélène. Quelle importance, vraiment ? Car de toute façon, les petits enfants de Mamy trouveraient certainement le gâteau authentique plutôt raté, même carrément mauvais. Et Mamy elle-même trouverait qu'il sent le chlore, le poulailler, la vache, et ce gâteau lui ferait resurgir les souvenirs de son enfance, revivre l'étrangeté des silences de ses grands parents.

A propos de tromperie, et par contraste avec ses propres recettes familiales qu'elle conserve sur des fiches annotées, Mamy se méfie des recettes qu'on lui écrit ou qu'elle trouve dans les livres.

Par exemple, lorsqu'il est dit "faire revenir les oignons" :

découpés comment, avec quelle quantité d'huile ou d'autre support, « revenus » jusqu'au début du roussi ou déjà bien noirs, et pour quel effet sur le goût et la texture du plat final en fonction des autres ingrédients et des caractéristiques des oignons eux-mêmes variables selon provenance et saison ?

Pour Mamy, les recettes des livres de cuisine, surtout lorsqu'elles se résument à l'énumération d'étapes successives et à des listes d'ingrédients en quantités ne sont que des recettes de vitrine pour des cuisiniers qui font des plats à la chaîne à partir de préparations industrielles et probablement en les enrichissant d'arômes chimiques. Ou alors, il faut considérer ces publications comme des idées à expérimenter et interpréter dans le but de créer ses propres recettes, après avoir vérifié que les quantités requises des ingrédients sont réalistes en rapport aux volumes que chacun peut se procurer couramment sur les marchés et aux conditions de conservation des excédents. Seules des personnes compétentes peuvent réussir cette transposition. On ne peut pas apprendre à faire la cuisine en lisant les recettes des autres.

Mamy se rappelle comment sa mère lui a transmis la recette du flan de tante Hélène. Elle devait avoir entre 9 et 12 ans. Une première fois, sa mère lui avait fait la démonstration complète. La deuxième fois, c'est Mamy qui avait manié les casseroles, comme on disait à l'époque, et sa mère était présente tout au long pour lui inculquer la vraie recette, celle qu'on ne peut comprendre qu'après l'avoir exécutée soi-même dans des circonstances diverses.

Chapitre 5

Peut-on transposer la transmission d'une compétence de personne à personne sur les nouveaux instruments de l'ère numérique ?

A partir des besoins d'une transmission des compétences, ce chapitre développe une critique profonde du Web et de certains aspects de la société qu'il représente, tout en découvrant en chemin des éléments nécessaires à l'élaboration d'alternatives.

5.1. Les trois temps de la transmission d'une compétence de personne à personne

Pour qu'une compétence développée à titre personnel par une personne se transmette à une autre personne contemporaine, il faut une contribution du donateur et du bénéficiaire. On peut distinguer trois temps plus ou moins imbriqués dans cette transmission :

- Temps de l'explicitation. Le donateur explique le contexte et la mise en oeuvre, fait une démonstration.

- Temps de l'imitation sous contrôle. Le bénéficiaire répète en acte et en pensée ce qu'il a compris, se fait corriger, sollicite et reçoit des conseils du donateur ou d'autres bénéficiaires.

- Temps de l'appropriation. Le bénéficiaire assimile par la pratique, réordonne ou reconstitue à sa façon les éléments de mise en oeuvre utiles pour lui.

Ce modèle à trois temps peut sembler plus lourd que la réalité du processus de transmission. Cependant, la complexité d'une compétence, même une simple recette de cuisine, ne permet pas de la

transmettre par un acte unique et définitif. Le bénéficiaire ne peut pas se contenter d'imiter le donateur et de substituer son propre vocabulaire, voire ses propres manies, aux explications et conseils fournis. Du fait de la nature même d'une compétence, le bénéficiaire doit assimiler le domaine de la variété autorisée dans le contexte et dans le cours de sa propre mise en oeuvre et d'abord la variété interdite pour commencer.

Or le domaine de la variété autorisée dans la mise en œuvre d'une compétence, souvent de nature combinatoire au cas par cas, n'est pas forcément facile à exprimer spontanément avec exactitude. En admettant même que le donateur soit capable de décrire ce domaine, il a pu trouver commode d'en réduire l'expression à un héritage de recommandations traditionnelles qu'il ne sait plus justifier. C'est pourtant ce qui fait d'une compétence autre chose qu'un recueil de procédures figées. On comprend toute l'importance du temps d'assimilation par le bénéficiaire, qui doit constituer sa propre version opératoire du domaine d'applicabilité de la compétence.

Et si nous tentons de distinguer des compétences plus "nobles" que d'autres, leur transmission va relever du miracle ! Faisons tout de même l'exercice parce qu'il est instructif des faux blocages que l'on peut s'inventer.

Nous pouvons imaginer par exemple qu'il est fondamental de distinguer :

- des compétences d'exécution (le résultat est connu, il s'agit de le reproduire),
- des compétences de décision (il faut faire un choix, à partir d'un jugement),
- des compétences de création (une oeuvre, une découverte, une invention originale répondant à des critères d'appréciation...).

Mais si déjà la transmission dans le temps d'une compétence d'exécution simple comme une recette de cuisine ne peut se réaliser qu'au travers d'un processus de transmission complexe, qu'en sera-t-il pour les compétences de décision et de création ? Il faudra un volume, rien que pour cerner le sujet ! Heureusement, il est assez

évident qu'un tel effort surhumain, pourtant issu d'un raisonnement d'apparence rigoureuse, serait inutile. En effet, toute compétence peut se ramener en pratique à une compétence d'exécution. Quels que soient les référentiels de valeurs et les modes de notre décennie, les compétences restent par nature dans le domaine de l'utilitaire, plus précisément dans celui de la méthode d'exécution, au milieu des contraintes et dans le contexte du moment. Ne cherchons pas à expliquer Mozart par ses compétences !

5.2. Brève analyse des instruments de l'ère numérique vis-à-vis du modèle de transmission à trois temps

Notre modèle traditionnel de transmission des compétences suppose que deux personnes sont physiquement présentes simultanément au même endroit. Que devient-il à l'ère numérique ?

A l'évidence, les techniques des réseaux nous permettent d'étendre l'application de ce modèle à des personnes géographiquement éloignées l'une de l'autre. Dans une certaine mesure, car :

- la simultanéité de la présence de plusieurs personnes réparties entre différents fuseaux horaires reste une performance humaine avant d'être une performance technique,
- la barrière de la langue réduit, au moins autant que dans une transmission traditionnelle, les possibilités de relations interpersonnelles,
- les canaux techniques de transmission ne peuvent atteindre le niveau de qualité d'observation réciproque ni offrir autant d'ouverture à l'empathie qu'une présence physique (surtout s'il s'agit d'odeurs et de goût).

La réalité pratique serait donc que les nouvelles technologies n'apporteraient qu'une possibilité très limitée d'extension dans l'application du modèle. Elles serviraient seulement d'instruments d'intermédiation à distance dans le cadre de relations étroitement prédéfinies par des conventions communes et dans les limites imposées par la technique.

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Cette faculté d'ubiquité n'est pas négligeable, malgré le risque évident de marchandisation dès lors qu'un contrat technique formel s'impose en préalable à une mise en relation entre des personnes en dehors d'un cadre familial ou d'un cercle de pairs - et encore. Les opérations chirurgicales à distance illustrent bien l'intérêt de ces possibilités nouvelles. Cependant, compte tenu des préalables requis pour que s'opère une transmission de compétences, ces possibilités techniques ne représentent pas un progrès général à la portée de tous, tel qu'annoncé par de nombreux ouvrages et articles sur le passage à l'ère numérique.

Essayons d'interpréter d'une autre manière notre modèle de transmission des compétences, en regard des autres instruments que nous offre notre époque numérique.

Pour notre propos, ces autres instruments peuvent se répartir en trois grands types :

- des instruments de restitution de connaissances mises en conserve (exemples : encyclopédie, site à thème, site journalistique, etc.),
- des instruments de collaboration en communauté close et dans le respect de règles précises, dont les conditions d'entrée dans la communauté et l'acceptation du rôle de chacun (exemples : plateforme de formation à distance entre professeurs et élèves, groupware de gestion de projet international),
- des instruments d'échange à thème en communauté semi-ouverte ou variable (exemples : groupe d'intérêt à l'intérieur d'un réseau social, forum de support technique de logiciel, blog support de réflexion collégiale avec préfiltrage des contributions proposées),
- des instruments d'interaction libre (exemple : forum à participation ouverte, blog à faible filtrage des commentaires, etc.).

Cette liste fait ressortir quelques évidences :

- chacun de ces instruments détient une part d'utilité potentielle en vue d'une transmission de compétences individuelles,
- il faut être compétent pour utiliser tous ces types d'instruments à bon escient, et cette exigence concerne aussi bien les donateurs que les bénéficiaires de compétences,

- aucun de ces instruments n'est en soi destiné à la transmission de compétences individuelles.

Cette dernière affirmation peut sembler choquante, alors que nous avons mentionné les plates-formes de formation à distance et que même les autres exemples cités sur la ligne des communautés closes à rôles prédéfinis semblent favorables à l'acquisition de compétences individuelles. En réalité, le cas de la formation à distance est le seul à instituer l'une des conditions premières de la transmission des compétences : la définition des rôles de donateur et de bénéficiaire. Une plate-forme de formation à distance peut être employée pour l'acquisition de connaissances par des élèves, dans le cadre de programmes établis (voir Annexe B). Elle peut aussi être employée, d'une manière plus personnalisée ou plutôt moins planifiée, pour la transmission de compétences à condition d'inclure dans le processus au moins le temps d'imitation sous contrôle tel qu'il est présenté dans notre modèle. Le troisième temps, celui de l'appropriation par le bénéficiaire dans sa propre pratique peut dès lors être grandement facilité.

5.3. Critique d'un projet planétaire d'enregistrement des connaissances humaines, risques de l'émiettement des compétences

Admettons donc la pertinence des cadres et méthodes de formation instrumentalisées sur ces plates-formes de formation à distance, et admettons qu'une forme de transmission de compétences individuelles puisse s'y dérouler au sens où nous l'avons définie (donc y compris la transmission du domaine d'application et de ses limites dans la mise en oeuvre pratique de chaque compétence transmise), il manquera encore, par rapport à un objectif de transmission de toutes compétences humaines sans aucune exclusion a priori :

- un moyen de décrire les compétences individuelles, dont le périmètre ne s'inscrit certainement pas toujours dans le périmètre des disciplines universitaires ni à l'intérieur de groupes sociaux constitués dans l'espace numérique sur des thèmes, objectifs ou

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

populations définis,

- un moyen d'identifier les détenteurs supposés de ces compétences,
- un moyen de créer la mise en relation entre un élève potentiel et les professeurs possibles en vue des transmissions de compétences,
- un moyen d'exprimer en retour l'apport personnel des bénéficiaires au cours de leurs temps d'assimilation personnelle,
- et une foule de détails techniques (dont un aperçu sera donné à l'annexe C).

La seule esquisse de ce besoin apparaît alors clairement monstrueuse sous son seul aspect technique, car il nous faudrait

- une plate-forme universelle (ou une super plate-forme d'orientation dans un réseau de plates-formes spécialisées),
- une classification universelle des compétences (ou à défaut une base multilingue des compétences, indexée sur des mots clés pérennes),
- un annuaire géant des détenteurs de compétences,
- etc.

A côté d'un tel projet, la tour de Babel était un jeu d'enfants !

Cependant, nous serions mal avisés d'en rire, car ce type de projet planétaire existe, sa réalisation est achevée ou le sera virtuellement demain sur le Web par l'association (revendiquée ou réalisée comme un fait accompli) d'un réseau social, d'un moteur de recherche et de divers services d'archivage. Certes, la prétention affichée d'un tel projet se limite au domaine des connaissances et ne peut servir que marginalement à transmettre des compétences selon notre modèle à trois temps, mais l'ambition universelle est bien présente, ainsi d'ailleurs que sa traduction en terme marchand : le monopole.

Ce projet monstrueux de capitalisation des connaissances humaines et l'exigence mercantile d'instantanéité qui l'accompagne, produisent déjà un effet collatéral d'aplatissement des compétences sous couvert d'une expansion explosive et d'une illusion de puissance illimitée. En effet, les compétences y sont vues comme des super

connaissances, et dès lors peuvent être répertoriées comme les résultantes de rassemblements ad hoc de connaissances. Mais peut-on prétendre détenir une compétence lorsqu'on connaît seulement la liste des connaissances utiles pour la réaliser et que l'on est incité à se procurer ces connaissances au dernier moment à la demande sans les avoir comprises même sous une forme concentrée ?

Il est alors apparent, dans ce projet universel, qu'il ne s'agit plus de la compétence d'origine mais d'un alias sous la forme d'une procédure paramétrée, d'ailleurs nettement plus efficace à court terme (et pour cause, on ne perd pas de temps à réfléchir). Cette transformation consiste à remplacer chaque compétence d'origine par un super savoir de "gestion" des connaissances auxquelles cette compétence fait appel. Par ailleurs, les connaissances sont enregistrées en tant que savoir faire opératoires dans une grande encyclopédie informatique, valorisés par leur usage majoritaire. Dans ces conditions, pour préserver la possibilité de reconstitution d'une compétence d'origine, il faut l'éclater en compétences élémentaires agglutinées aux connaissances utiles, pour qu'au moins survive la possibilité d'une compréhension en profondeur de ces connaissances au moment de leur extraction, et que demeure possible la reconstitution de la capacité d'origine à circonscrire la variété admissible dans la mise en oeuvre pratique de la compétence, éventuellement jusqu'à la remise en cause de son domaine d'applicabilité. Cet éclatement n'est qu'un pis aller, il exige abnégation et ténacité de la part des bénéficiaires potentiels pour surmonter les effets d'une telle représentation des compétences.

L'aplatissement du trésor initial des compétences humaines pourrait ainsi converger vers un état stable d'émiettement en compétences élémentaires. L'apparition d'un Léonard de Vinci moderne deviendrait totalement improbable, alors que par ailleurs de nombreux individus seraient capables d'un zéro faute aux dictées les plus érudites au cours de jeux télévisés. Plus grave, la possibilité, pour un individu avec quelques uns de ses pairs, de maîtriser la pratique de plusieurs disciplines des arts, des sciences et des lois, serait repoussée au-delà de l'imagination. On perdrait la faculté d'élaborer des compétences complexes, au profit de la multiplication

de compétences en miettes. La faculté de créer des compétences complexes ne pourrait être réactivée que ponctuellement par un dopage approprié, par exemple l'appât du gain ou l'émergence d'un risque, et seulement dans des domaines encadrés, à cause de l'effort préalable à consentir pour réactiver des connaissances élémentaires encoconnées, retrouver leurs sens et leurs limites.

Encore à titre d'hypothèse, peut-on faire une analogie entre l'encoconnage des connaissances et le type d'emballage fonctionnel qui se substitue à son contenu dans l'usage courant, jusqu'au moment d'un débarras reporté parfois indéfiniment ? Ainsi, par exemple, les plats cuisinés surgelés, les procédures de gestion des entreprises, les subprimes, les objets informatiques. Peut-on pousser l'analogie entre ce type d'emballage et un idéogramme qui, à sa création, résume une fable en quelques syllabes ? Un jour, la fable d'origine est oubliée, on sait seulement qu'elle a existé et on croit retrouver de quoi elle parlait en décodant l'idéogramme et en se trompant, mais qu'importe, car, Monsieur l'Empereur, il n'est plus indispensable de brûler tous les livres, ils font la gloire de nos musées, le monde entier admire notre art de les lire et de restituer la magie de leurs signes, ces livres dont le sens est perdu ne représentent plus aucun danger pour votre pouvoir !

La floraison des idéogrammes, la manie des étiquettes, la culture de l'emballage, seraient-ils des effets d'une accélération de l'histoire, qui obligerait nos esprits bousculés à reporter à plus tard l'assimilation des nouveautés affluentes, tout en s'autorisant leur usage sous une marque d'appartenance temporaire ? Ces effets ne seraient-ils que les apparences quotidiennes de nouveaux modèles de représentation du monde et de nous-mêmes destinés à conjurer des risques mal explorés ? Ou bien un simple réflexe de rangement illusoire du présent avec le passé, ensemble dans la parcellisation et l'insignifiance, pour évacuer nos peurs de l'avenir ?

Les supputations précédentes autour des prétentions d'un projet informatique planétaire ne déconsidèrent d'aucune manière l'usage des nouveaux instruments de l'informatique et des réseaux dans des contextes circonscrits a priori.

Par exemple, à l'intérieur d'une communauté telle qu'une entreprise, l'association d'un moteur de recherche, d'annuaires, de bases d'archivage, de plates-formes de collaboration à distance, dont éventuellement une plate-forme de formation à distance employée pour faciliter certains types de transmissions de compétences, peut se réaliser techniquement sur mesure à faible coût. Ce type de projet peut déclencher et entretenir une amélioration considérable par et pour ses utilisateurs s'il incarne sans ambiguïté la volonté de créer une forme de fraternité professionnelle au-delà des besoins instrumentaux. C'est alors la pertinence des contenus dans la durée qui demeure problématique, pas la disponibilité des instruments techniques : le chapitre "Mamy et la gestion des connaissances" nous rappelle à la réalité du vécu.

5.4. Nous n'existons pas !

Vous, moi, individus détenteurs de compétences originales à transmettre, pouvons-nous exister à l'ère numérique en tant qu'individus jouissant de notre propre cohérence ? Ou seulement comme contributeurs dispersés dans les populations de communautés spécialisées, écartelés entre des rôles imposés et des identités convenues, redondants dès demain ou dès la semaine prochaine dans un univers organisé par des robots... ?

Actuellement, toute tentative d'expression individuelle sur le Web est avalée comme une bouteille à la mer lancée dans un grand tourbillon publicitaire ou fondue dans un mouvement de masse parmi des milliers d'autres, encore plus probablement noyée coulée perdue à jamais. Dans ce chaos bruyant en déformation perpétuelle, l'individu porteur de compétences personnelles originales reste définitivement hors jeu.

Les réseaux « sociaux » sont soumis à la même logique économique que les autres services offerts sur le Web, instrumentent les mêmes pressions publicitaires, vivent de la même agitation, propagent la même avidité de nouvelles technologies. Ils louent gratuitement des vitrines d'exposition de nos alias calibrés. Ils

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

servent de plates-formes de transit vers d'autres services présentés comme originaux - pour la plupart préexistants, auxquels ils apportent un regain d'activité.

Mais pour créer une société numérique pérenne virtuelle, il faudrait en préalable qu'il existe des personnes numériques, et cette existence-là ne peut se décider par génération spontanée ni par une succession de choix dans un catalogue ni par l'accumulation de points de fidélité, même renommés en points d'expérience. Une existence personnelle autonome se construit à l'intérieur de plusieurs groupes sociaux simultanément et dans le temps, alors que les groupes sociaux du Web ne sont pour le moment que des façades instrumentales à prétention universelle, similaires à des jeux vidéos dont les règles changeraient selon des modes statistiques.

Résumons.

Oui, chacun de nous trouve à titre individuel dans l'univers numérique de quoi s'amuser, bavarder avec son prochain ou sa famille, faire ses courses, tirer profit d'occasions ou même gérer ses petites affaires, se cultiver, se rendre utile de temps en temps, participer à une manipulation de ses semblables (pour une bonne cause), çà et là.

Donc, c'est merveilleux... A condition d'oublier la facture à la charge de tout le monde, celle du gaspillage énergétique causé par la concentration des fermes de serveurs, celle de l'inflation des prix des produits dont la publicité finance en grande partie les services « offerts » sur le Web, celle du renouvellement régulier de nos ordinateurs et portables pour bénéficier des nouveautés promues par quelques quasi-monopoles, celle de l'alignement de nos aspirations et projets sur les modes propagées par le Web, celle de l'entretien de notre hypnose par la sortie régulière de pseudo nouvelles technologies à découvrir, etc... Oui, le monde numérique est aussi un mirage entropique : un dévoreur de notre temps, un aspirateur de nos énergies mentales, un estompeur de nos diversités, un absorbeur de nos capacités de création. Pacificateur et hypnotiseur.

Peut-on transposer aux instruments numériques ?

Mais non, ce n'est pas vraiment nous ?



Deuxième Partie

**Comment créer les conditions d'une
transmission de nos compétences
personnelles dans notre monde en
évolution ?**

L'approfondissement de la relativité de nos compétences, au travers de leur mise en œuvre pratique dans un monde en changement permanent, révèle paradoxalement quelques points d'accrochage, car tout ne dérive pas à la même vitesse de la même façon dans nos univers matériels et intellectuels.

Un point fixe est la manière dont l'être humain interagit avec ses semblables en société, dans sa recherche des éléments d'expérience qui pourraient lui être utiles. Une modélisation simplifiée en est proposée, le modèle CHOP.

La poursuite de la réflexion confirme l'irréalisme de tout projet de transmission de compétences individuelles au travers d'un processus formel numérisé qui serait imposé ou même seulement suggéré a priori.

En revanche, il semble possible de placer des recueils personnels de récits numérisés d'expériences (elles-mêmes porteuses de compétences) au cœur des solutions de transmission des compétences individuelles à l'ère numérique. Les notions de sites-héritages et de réseaux-tuteurs sont proposées dans ce but, tout en assurant la préservation des contributeurs contre les tentations de la marchandisation et les fausses obligations d'instantanéité. Par ailleurs, les contenus des sites-héritages doivent pouvoir être reliés à des chronologies, collections journalistiques, encyclopédies... maintenues dans l'intérêt général sur le Web.

En parallèle, le songe d'un monde idéal peuplé de « moutons électriques » dénonce un futur possible, en miroir à peine déformant de nouveautés technologiques et de tendances prévisibles. Vision abusivement simplificatrice, peut-être. Avertissement fondé sur une extrapolation de l'actualité, certainement.

Chapitre 6

Mamy et le vieil ingénieur, la relativité des compétences

Voici ce qu'on appelle un vieil ingénieur : il a fait toute sa carrière dans la technique ! Il fait semblant de ne pas voir que la technique n'est plus en vogue, que l'on ne parle plus d'ingénierie que financière. Il continue de se moquer gentiment des gestionnaires de toutes sortes, qu'il persiste à mettre tous dans le même sac, le fourre-tout des pseudo-savants indignes des disciplines techniques.

Mamy parvient à s'attirer la sympathie du vieil ingénieur juste avant qu'il ne parte à la retraite, à l'occasion du projet d'entreprise sur la gestion des connaissances. Evidemment, afin d'adoucir son accueil bourru, elle met en avant sa propre formation et son intérêt persistant pour la technique.

Sur le moment, Mamy ne ressent pas le poids des paroles du vieil ingénieur. La puissance de dynamitage de ses propres certitudes, elle qui se croyait déjà bien expérimentée, lui apparaîtra progressivement par la suite, au fil des évolutions du projet de gestion des connaissances de l'entreprise (chapitre 2).

6.1. Paroles de technicien expérimenté dans un monde qui change

Le métier du vieil ingénieur pendant toute sa carrière, c'est de valider la conception et la construction des ouvrages d'ingénierie dans le but de vérifier qu'ils sont conformes aux normes et peuvent répondre au cahier des charges définies à l'origine.

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Le "monde qui change" dont parlent les chefs comme si cette affirmation nue donnait réponse à tout, cela le fait rire !

Il a connu la guerre, un réseau de résistants avec des gens de tous bords qui se seraient entretenus avant cette guerre, et ne l'ont pourtant pas fait non plus après. Ensuite, dans son parcours de technicien, il a vécu des changements de technologies qu'il n'aurait pas imaginés au début de sa carrière : l'apparition des transistors, l'électronique de puissance, les nouveaux matériaux, les nouveaux capteurs par les rayonnements de particules, les lasers, l'informatique, les modélisations et les enregistrements numériques...

Les moyens des bureaux d'étude, les produits et les méthodes de fabrication, les appareils de mesure ont changé plusieurs fois de technologie au cours des dernières décennies. Les décisions d'autrefois concernant tel ou tel ouvrage sur la base des moyens de calcul de l'époque, des mesures faites à l'époque, etc., on ne saurait plus reconstituer leurs éléments de justification, à présent que ces anciens moyens et appareils de mesure ont disparu. Et surtout, le savoir faire d'interprétation des résultats des calculs et des mesures de l'époque a été perdu. Même si on avait conservé les antiques moyens de calcul et de mesure, on ne saurait plus les réutiliser et, de toute façon, ceux qui savaient sont partis à la retraite.

Il se souvient d'une entreprise de sa ville natale, où sa mère tenait un poste de comptable de production. En fin de carrière, elle utilisait une machine à calculer électromécanique pour des séries d'additions et de multiplications à longueur de temps sur une grande table à côté d'autres anciennes ouvrières sur un plancher en bois. Dans certains cas, la machine calculait faux parce qu'un élément mécanique était abîmé. Sa mère rétablissait à chaque fois le résultat exact. C'est un savoir-faire perdu, son oubli est sans conséquence sur nos vies présentes, mais pouvons-nous, sans risque pour l'avenir, ignorer qu'il a existé ?

Dans le cas des grands ouvrages d'ingénierie, l'investissement est tel qu'ils doivent rester en service le plus longtemps possible. Il est donc nécessaire de mettre ces ouvrages à niveau des nouvelles

normes qui apparaissent au cours de leur longue période d'activité. Dans ce but, on est amené à refaire des campagnes de validation avec les moyens et les appareillages du jour. Les résultats de ces campagnes se superposent parfois avec ceux d'anciennes campagnes, sans que l'on puisse toujours affirmer qu'ils confirment ou font peser un doute sur les anciens résultats, par exemple parce qu'on a employé d'autres techniques de mesure ou qu'on a examiné d'autres éléments. Cette incertitude intellectuelle est acceptée du fait qu'on ne peut agir qu'à la marge sur un ouvrage en service et qu'à l'évidence, il serait à la fois inutile et coûteux de réactualiser la validation de l'ouvrage dans son intégralité. En effet, dans un ouvrage en service, on ne peut que changer des conditions d'exploitation et de maintenance, éventuellement réaliser quelques modifications ponctuelles de l'ouvrage lui-même tant qu'il existe encore des personnes et des usines compétentes dans les anciennes technologies et matériaux utilisés à la construction de l'ouvrage.

Alors un jour, fatalement, par l'apparition d'un risque critique même improbable, le moment survient où il faudrait choisir entre la mise hors service de l'ouvrage et une refonte tellement importante que le coût de réalisation de cette refonte approcherait celui d'une reconstruction à neuf. Ni la refonte ni la reconstruction ne sont possibles sur un claquement de doigt. On prolonge donc l'utilisation de l'ouvrage par des dérogations temporaires, et tout devient une affaire de gros sous. Le plus frustrant, c'est que le moment fatal, on ne le voit pas venir, on se rend compte un jour qu'on l'a dépassé. Par exemple, si un sous-traitant qui détient une technologie clé sur un matériau obsolète disparaît ou est absorbé par un grand groupe, on peut rester longtemps dans l'ignorance que ce changement met en danger la survie de l'ouvrage, jusqu'au moment où on constate que ladite technologie revient à l'ordre du jour pour réparer une panne ou réaliser d'urgence une évolution technique relativement mineure mais légalement obligatoire de l'ouvrage.

6.2. Univers dérivants et récits porteurs de compétences

Pourquoi le vieil ingénieur raconte-t-il tout cela au lieu de parler de ses compétences ? Parce que ce discours résume pour lui 40 ans

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

d'expérience de mise en oeuvre de ses compétences de technicien. C'est bien autre chose que la transition de la règle à calculs vers l'ordinateur.

En gros, le vieil ingénieur se représente son "monde qui change" en trois univers :

- l'univers des certitudes : les théories, les normes, les technologies, les moyens matériels, etc.,
- l'univers des projets : les dossiers d'ouvrages en cours d'examen, les rôles des intervenants, les objectifs en coût-délai-qualité, les organigrammes, etc.,
- l'univers du quotidien : la vie au jour le jour.

Dans le temps, les trois univers évoluent, mais pas à la même vitesse.

L'univers du quotidien apparaît comparativement comme un chaos. En réalité, cet univers du quotidien est répétitif et fortement conditionné par les autres univers, mais c'est là qu'apparaissent les perturbations, les aléas, les imprévus, les défauts; c'est l'univers de l'action, celui qui nécessite la mise en oeuvre des compétences les plus diverses.

L'univers des projets évolue avec les phases successives des projets, en moyenne quelques mois, exceptionnellement plus vite en cas de gros coup dur - ce sont surtout les conflits de personnes, rarement la technique, qui amènent à changer une organisation.

L'univers des certitudes est stable dans une période de quelques années, mais il évolue aussi : même et surtout les théories scientifiques changent ! Et il est amusant de constater que l'univers des certitudes n'est pas forcément cohérent au plan logique. Par exemple, il arrive qu'une norme s'appuie sur une théorie scientifique dépassée ou une technologie obsolète. A plus forte raison, les trois univers ne sont jamais cohérents entre eux. Le décalage entre les

retombées des évolutions de l'univers des certitudes sur chacun des autres univers, la remontée des perturbations du quotidien, créent des incohérences naturelles entre les contenus des trois univers et à l'intérieur de ces contenus eux-mêmes. C'est la vraie vie du technicien.

Et maintenant, sur les compétences...

- "je ne mets pas en oeuvre des compétences dans l'absolu, c'est toujours relatif à un état des projets et des certitudes de référence du moment",

- "je suis incapable d'établir un bilan de mes compétences, et ce bilan fait par moi n'aurait aucun intérêt, demandez plutôt aux autres",

- "je connais les compétences de mes collègues, mais seulement celles que j'ai pu constater à l'expérience évidemment",

- "je sais raconter mon expérience dans chaque projet auquel j'ai participé, et, avec un peu d'effort, je saurais dire ce qui m'a servi plus tard".

Le message du vieil ingénieur était clair, à tout prendre pas si destructif qu'il paraissait à son contact rugueux. C'était une sorte de relativité générale des compétences personnelles. Les siennes n'existaient que dans la considération des autres et ne prenaient corps qu'en rapport aux circonstances de leurs mises en oeuvre. La description des compétences s'effaçait au profit de récits circonstanciés par des états d'"univers" et proposés à l'appréciation des autres. La relative lenteur d'évolution de l'"univers des certitudes" et de l'"univers des projets" réduisait les risques d'incompréhensions futures de ces récits. Pour la transmission des compétences au travers de ces récits, on n'avait pas de garantie pour l'éternité, mais on disposait de points d'accrochage et de relais du sens, on pouvait en quelque sorte reconstituer l'évolution du sens au cours du temps.

A l'intérieur d'une entreprise ou d'un groupe thématique, on voyait assez bien comment ces conceptions pouvaient se traduire dans la réalité, notamment sur une plate-forme informatique de collaboration à distance, entre des contributeurs respectant des conventions adaptées en vue du partage de récits d'expériences mis

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

en relation avec les références courantes des différents « univers ». Mais ces conceptions étaient tellement éloignées des idées courantes et tellement simples à la fois, que Mamy ne voyait pas, à son niveau dans l'entreprise, comment les défendre efficacement.

Chapitre 7

Comment nos précieuses données numériques vont survivre à l'obsolescence du matériel informatique

Avant de préciser comment pourrait se réaliser la représentation des compétences par des récits d'expériences, nous devons revenir sur le premier message du vieil ingénieur : la dérive technologique et la relativité de chacune de nos productions numérisées à un moment de cette dérive. C'est d'ailleurs l'expérience vécue de cette dérive qui inspire au vieil ingénieur les conceptions relativistes dont nous devons plus loin développer les conséquences.

A ce stade, il est utile de rappeler que nos productions numériques auront une valeur pour nos successeurs dans 50 ans :

- si nous avons su réaliser des contenus utiles pour eux,
- si nous avons su exprimer ces contenus d'une manière intelligible pour eux,
- si ces contenus leur restent physiquement et publiquement accessibles.

Et que, sans ce dernier terme, les autres ne sont que des spéculations intellectuelles.

Nous traitons donc dans ce chapitre des supports d'enregistrements informatiques et des logiciels nécessaires à leur emploi. Nous reportons à l'annexe C un traitement (partiel) de la pérennité de l'accès public aux éléments enregistrés.

7.1. Pourquoi l'obsolescence informatique est aussi un problème personnel

Les matériels, les logiciels, les standards informatiques sont sujets à une obsolescence rapide.

Concrètement, la conservation dans le temps de données numériques n'est pas garantie indéfiniment. Par exemple :

- Est-ce que des appareils pourront encore lire nos créations de vidéos actuelles dans 20 ans, et si oui à partir de quel support matériel et sous quel format ?

- Est-ce que dans 30 ans, des logiciels permettront d'extraire le contenu des bases de données actuelles ?

Déjà depuis longtemps dans l'industrie, on est confronté à ce type de questions. Certes, la « bonne » réponse serait de surfer sur la vague des nouvelles technologies, mais ce n'est pas toujours possible immédiatement, le coût peut en devenir très élevé, et il s'avère que l'absence d'une stratégie peut être dangereuse.

En l'an 2005, il existait encore des exemplaires de vieux matériels informatiques maintenus en service dans des salles à hygrométrie et température constantes pour faire tourner d'anciennes applications programmées dans d'anciens langages informatiques FORTRAN ou COBOL des années 70-90. Le jour où ces vieux matériels ne pourront plus fonctionner, on espère que ces applications anciennes seront devenues inutiles, ou auront été reprogrammées sur des matériels récents. Le maintien en état de marche de tels parcs informatiques d'antiquités peut avoir plusieurs justifications. Une justification technique peut être la perte ou l'absence de la version source du logiciel suite à un accident, un conflit juridique avec la société qui a réalisé le logiciel, la disparition de ladite société, etc. Par ailleurs, des motifs économiques de court terme peuvent amener une entreprise à externaliser l'exploitation d'applications anciennes auprès de sociétés spécialisées. Dans tous ces cas, pour les entreprises concernées, l'improvisation au jour le jour se traduirait par des coûts délirants, voire même par des pannes définitives.

Il convient donc de prendre en considération l'apparente banalité de l'obsolescence rapide en informatique. Si l'impact de cette obsolescence est important dans les grandes organisations, il le sera proportionnellement encore plus pour chaque utilisateur individuel à domicile.

7.2. La mortalité des stockages informatiques

Tout support de stockage se périme après quelques années. Les disquettes souples 5 pouces $\frac{1}{4}$ ont disparu des étalages depuis longtemps, les lecteurs spécialisés de ces disquettes aussi et si le vôtre tombe en panne ou refuse de fonctionner sur votre nouvel ordinateur, tant pis pour vous. Vous avez donc « migré » vers la disquette 3 pouces et vous avez remarqué que son début d'obsolescence s'est manifesté seulement quelques années après le format 5 pouces au profit des clés usb.

Les prochaines espèces en danger de disparition s'annoncent déjà : le disque dur magnétique, le cdrom, les clés usb... ?

Le constat est que, quel que soit le support d'enregistrement, l'appareil d'écriture et de relecture disparaît progressivement du marché. Au bout de quelques années, on ne vend plus de dispositif pour lire le support d'origine, ou seulement en option parmi une série de perfectionnements apparus depuis. Après quelques années, plus aucun système d'ordinateur n'accepte le dispositif de lecture, ou alors d'une manière terriblement dégradée.

La solution de conserver dans votre cave ou votre grenier un ordinateur personnel ancien avec son système d'époque ne fait malheureusement que reporter la difficulté et peut même l'aggraver :

- les pannes de l'appareil se déclareront tout autant que s'il était en utilisation courante, et avec le temps il deviendra de plus en plus malaisé de trouver un élément de remplacement compatible même banal (exemple : le bloc d'alimentation électrique)
- plus subtilement, vous devenez le seul à savoir faire fonctionner l'engin, empreint de souvenirs émouvants, alors que pour vos enfants et proches cet engin est un rebut dépourvu du moindre intérêt, comme n'importe quel appareil électrique usagé d'autrefois.

Après quelques dizaines d'années dans des conditions de stockage ordinaire, c'est le support physique d'enregistrement informatique lui-même qui devient défaillant. En effet, le

magnétisme s'atténue sous l'effet du champ terrestre, un cdrom s'autodétruit peu à peu du fait des réactions chimiques entre les éléments composant sa surface, etc.

Pour un stockage individuel, la recherche de pérennité oblige donc :

- à renouveler périodiquement les enregistrements sur des supports neufs,
- éventuellement à préserver un stockage de secours sur papier,
- s'il s'agit vraiment de données importantes, à préserver plusieurs lieux de stockage, dont un sur réseau.

Ne croyez pas que le stockage sur réseau chez un entreposeur de données soit la solution ultime, cette entreprise rencontre les mêmes problèmes que vous à plus grande échelle, et vous devra au plus quelques sous si vos données s'avèrent un jour définitivement perdues.

Pour la très longue durée à travers les siècles, rien ne vaut la peinture sur pierre au fond des cavernes...

7.3. La jungle des logiciels et des standards

Dans les faits, la cause d'obsolescence la plus rapide, ce sont les logiciels et les standards informatiques.

Les évolutions d'un logiciel ne sont pas toujours compatibles avec les anciennes versions du même logiciel. C'est pourquoi il est tellement question de "migration" sur les sites de référence de certains grands logiciels sur le Web. Par curiosité, allez donc jeter un oeil sur ces sites de référence, par exemple le langage PHP, le langage Python, l'environnement Java, le serveur Apache, le gestionnaire MySQL de bases de données, les distributions Ubuntu... Ce sont tous des logiciels raisonnablement évolutifs, utilisés industriellement, des piliers dans leur spécialité. Vous découvrirez, sur la plupart de ces sites de référence, que plusieurs variantes du logiciel sont distribuées et entretenues en parallèle en versions

successives. Si vous approfondissez votre enquête et que vous avez des compétences en informatique, vous constaterez que le passage entre les variantes d'un même logiciel n'est pas qu'un détail technique, à tel point que certaines applications très connues ne garantissent leur fonctionnement que par rapport à telle ou telle variante (respectivement de PHP, Python, Java, Apache, MySQL, Ubuntu...) et pas toujours la dernière en date. C'est aussi pour surmonter cette difficulté que certains logiciels libres intègrent carrément dans leur installation leur propre environnement d'exécution.

En bref, rien, absolument rien ne garantit, par exemple, que l'excellent logiciel d'application que vous utilisez sur votre ordinateur pour y stocker vos photos et les trier pourra fonctionner dans 20 ans sur des ordinateurs personnels à venir, même en renonçant par avance aux mirifiques nouvelles fonctionnalités de ces futures machines. Au contraire, on peut prendre le pari qu'il ne fonctionnera pas du tout, ou plutôt mal et avec tellement d'artifices et de préalables qu'il en deviendra insupportable.

Et si vous croyez vous affranchir de cet inconvénient en stockant vos photos et données personnelles sur le Web au travers d'un service offert par un géant généreux, vous allez découvrir, à peu près dans un an, que votre logiciel navigateur préféré n'est plus tout à fait apte à vous faire bénéficier des toutes nouvelles possibilités dudit service qui vous sont généreusement imposées; peut-être alors pourrez-vous prolonger l'emploi du service en vous procurant une extension gratuite (mais spécifique) de votre navigateur préféré; mais il est probable que tôt ou tard votre conversion sera indispensable au navigateur préféré du géant bienveillant, seul vraiment capable de vous offrir d'origine toute la palette des fonctionnalités détaillées dans les articles et comparatifs spécialisés. De toute façon, immanquablement, dans les deux ans à venir, vous allez devoir acheter une machine plus puissante pour que ces fonctionnalités avancées ne pénalisent plus les temps de réponse. Et malgré tous vos efforts pour suivre le rythme des grands pas du géant, il se pourrait qu'un jour le service généreusement offert dont vous dépendez soit tout simplement interrompu tout d'un coup, parce qu'il ne se justifie

plus dans la méga stratégie du géant auquel vous avez confié vos données. C'était gratuit, n'est-ce pas ?

En conclusion, il se dégage deux stratégies de pérennité des contenus et des logiciels associés :

- la migration (pas trop fréquente) vers les logiciels du jour et les standards d'enregistrement du jour,
- le maintien dans la frugalité des standards les plus communs.

Entre ces deux stratégies, il existe une stratégie provisoire de virtualisation en mode régressif. Elle consiste à reproduire, sur une machine récente, l'équivalent d'une machine moins récente pour y faire tourner les applications anciennes en l'état avec leur système d'exploitation d'origine. Cette technique est bien au point pour des applications qui ne requièrent pas de configuration spécifique de la machine ancienne (exemple : pas de carte vidéo spécifique). Il est cependant préférable d'avoir une compétence en informatique pour mettre en oeuvre la virtualisation, ne serait-ce que pour bien comprendre comment elle fonctionne. Et la machine simulée ne doit pas être trop ancienne, car seules les versions relativement récentes des systèmes d'exploitation sont supportées. Cette solution peut donc seulement faire gagner quelques années avant une migration forcée.

La deuxième stratégie, celle de la frugalité, mérite quelques explications. En trois mots, elle consiste à stocker tous les textes en format HTML, toutes les images dans un format jpeg ou png, toutes les vidéos dans un format libre lu par tous les lecteurs vidéos, etc. C'est une stratégie gratuite applicable dans tous les cas, même si on choisit la stratégie de migration. En plus, sa pratique permet de relativiser les sauts technologiques censés à chaque fois apporter un nouveau dépassement.

Chapitre 8

Mamy domestique son ordinateur portable

Dans ce chapitre, le point de vue de Mamy est celui d'un utilisateur expérimenté en informatique, confronté au renouvellement forcé des fonctionnalités de son ordinateur personnel et du système d'exploitation de cet ordinateur.

Au cours de ses démêlés avec son nouvel ordinateur portable, Mamy démonte les ressorts de la soumission de fait imposée à l'utilisateur dans les détails techniques des fonctions mises à sa disposition, dans le but de s'assurer sa passivité et son inconscience dans la moindre mise en œuvre de son informatique personnelle selon des modalités présentées comme naturelles.

Mamy doit faire appel à son expérience pour adapter son ordinateur à ses propres besoins, surmonter les fausses contraintes, oser contester des évidences confortables. L'enjeu dépasse largement la personnalisation de quelques couleurs et l'organisation des menus !

Ce chapitre n'aurait pas pu être rédigé à propos d'un mobile intelligent au lieu d'un ordinateur portable. Le mobile est beaucoup plus intégré et moins adaptable par son utilisateur, bien que la convergence dans le niveau d'adaptabilité du mobile intelligent et de l'ordinateur personnel soit déjà réalisée dans les apparences imposées à l'utilisateur novice.

Avertissement. Afin de pouvoir préserver le réalisme des détails techniques les plus horribles, les noms de sociétés sont représentés par une dénomination factice unique : Gooplosoft..

8.1. S'adapter aux nouveautés ou les adapter à son besoin ?

Mamy vient de s'acheter un nouvel ordinateur portable en remplacement de son ancien modèle PC vieux de 7 ans.

Le nouveau PC de Mamy ressemble à un jouet publicitaire. Une grande partie de la surface de la coque autour du clavier est occupée par des étiquettes concernant le processeur, la carte graphique, la mémoire, la qualité de l'écran, les hauts parleurs intégrés, les particularités du système d'exploitation, une offre spéciale d'abonnement à tarif préférentiel, etc. Il y a aussi une petite étiquette illisible à côté d'un bouton magique juste au-dessus du clavier. D'après la maigre documentation, ce bouton est censé transporter l'utilisateur sur Internet, sans doute instantanément ?

Le système d'exploitation Gooplosoft met autant de temps à s'allumer que la version du même système Gooplosoft d'il y a 15 ans sur une machine d'époque, malgré toutes les optimisations annoncées et malgré le « 64 bits ». Mamy remarque l'encombrement du système d'exploitation. "Pas étonnant qu'il faille autant de puissance pour charger ce monstre !" C'est un raisonnement sommaire mais, seule face à la brutalité des faits et à la vantardise des notices techniques, Mamy s'en donne le droit.

Pourtant, l'équipement en logiciel se révèle, au sens propre, merveilleux :

- le système d'exploitation Gooplosoft semble tellement puissant que l'on dirait qu'il contient tout Internet,

- le menu général du système se comporte comme une boîte à surprises, un feu d'artifice en comparaison du menu professionnel des versions précédentes du système Gooplosoft,

- le constructeur de l'ordinateur portable surenchérit en générosité en fournissant ses propres utilitaires dont certains font carrément double emploi avec ceux du système d'exploitation Gooplosoft,

- pour compléter l'effet publicitaire, les logiciels d'application pré installés (ceux qui ne sont pas dans le système d'exploitation ni ceux

fournis par le constructeur) invitent à télécharger ou à activer leurs versions Pro plus complètes.

Mamy refuse de renoncer à son expérience d'utilisatrice d'ordinateurs. Elle ne peut oublier ce qu'elle a appris au bureau en plusieurs dizaines d'années, à force de subir les migrations d'un système d'exploitation Gooplosoft à l'autre, d'un poste de travail à l'autre, et d'un système de gestion intégrée à l'autre. A chaque fois, sur le terrain, elle a réagi face aux nouveautés abusives par une « réduction de la valeur inutile » : éliminer tout ce qui ne servira jamais, sachant que de toute façon, même ce qui servira sera utilisé au mieux à 20% de ses possibilités. Elle a toujours refusé l'abdication devant le fait accompli et toujours réussi à maîtriser son outil de travail, à la fois pour le désencombrer et en simplifier l'usage, aussi pour se prouver à elle-même qu'elle pouvait y parvenir.

Mamy entreprend donc le nettoyage de son nouveau portable, avec discernement. Elle désinstalle les utilitaires non documentés, sauf ceux qui sont lancés automatiquement au démarrage du système, on ne sait jamais - "ils sont gonflés, on ne sait même pas ce que cela fait". Mamy désinstalle les logiciels en version lite ou en version pro dont elle n'envisage même pas de se servir. Dans tout ce qu'elle élimine, Mamy sait qu'aucune nouveauté fracassante ne se dissimule, ce sont surtout des emballages encombrants de fonctions classiques dont elle n'a pas besoin ou qu'elle peut obtenir autrement selon ses propres standards.

Mamy vire aussi tous les logiciels dont elle utilise déjà couramment un équivalent gratuit sur son ancien portable. Le premier à disparaître est le navigateur Web fourni par Gooplosoft. Punition en retour : le système ne sait plus lire les fichiers au format compact mht (celui des enregistrements de pages Web sans fichiers annexes); mais peu importe, il existe pour cela une extension du navigateur que Mamy utilise.

On débarrasse !

Mamy désactive les automates d'indexation dont le travail préparatoire en arrière-plan est censé accélérer les recherches dans les textes – accélérer de combien et par rapport à quoi, ce n'est jamais dit. Mamy n'en a nul besoin, elle ne conserve pas de grandes quantités de textes sur son portable, un utilitaire simple de recherche sans pré-indexation lui suffit largement. De plus, Mamy nourrit une haine inexpiable de l'automate de recherche Gooplosoft. Un jour au bureau, elle a perdu un temps fou à la recherche d'un fichier mal rangé dont la particularité était de contenir une certaine expression en français avec des caractères accentués... jusqu'à ce que l'informaticien maison lui explique que, de toute façon, la recherche automatique ne s'intéressait qu'aux fichiers bureautiques écrits dans l'un des formats Gooplosoft, bref que les autres fichiers n'étaient pas vus, tout simplement.

Mamy déteste les « services » autonomes internes qui se déclenchent tout seuls dans son ordinateur. En particulier, elle désactive ceux qui sont programmés par défaut pour se connecter automatiquement à Internet, même pour une prétendue bonne cause comme la mise à jour instantanée de logiciels ou de données antivirus. Mamy préfère effectuer ces mises à jour de temps en temps à sa convenance et pouvoir sélectionner les seules mises à jour indispensables.

Mamy constate un manque de logique du constructeur de son nouveau portable. Une puce graphique spécialisée s'active automatiquement lorsqu'un logiciel fait appel à une fonction de calcul en 3 dimensions. Fort bien, mais pourquoi cet automatisme n'est-il disponible qu'en alimentation directe sur prise électrique et pas sur batterie ? Est-ce pour économiser 10 minutes de batterie par heure au prix de la confusion totale de l'utilisateur ? Mamy modifie donc le paramétrage de l'alimentation électrique (c'est là que se trouve le bon paramètre) pour que sa machine se comporte de la même manière sur batterie et en alimentation directe.

Pour retrouver la maîtrise du menu du système Gooplosoft et une ergonomie sans clinquant et similaire à ses anciens ordinateurs, Mamy trouve conseils et utilitaires sur le Web. Prudemment, elle s'y

connecte à partir de son ancien ordinateur portable. Ce qui lui cause le plus de difficulté, c'est la recherche d'un bon utilitaire pour restituer le comportement dont elle a pris l'habitude avec la souris : une pression sur le bouton central équivaut à un double clic. Ce n'est pas le genre de personnalisation auquel on renonce facilement.

Note technique. Pour les curieux, voici quelques uns des logiciels utilitaires de Mamy dans leurs orthographes exactes : Classic Shell, Logon Background Changer, X-Mouse Button Control, UnMHT (extension de Firefox), UltraSearch, SearchMyFiles, Tweak Me!, xp-AntiSpy, xplorer2

8.2. Accepter la magie ou apprendre la mécanique ?

En lisant la maigre notice et les aides existantes de certains logiciels, un novice n'imaginerait même pas de stocker ses informations personnelles ailleurs que sur le Web. Toute la présentation publicitaire suppose une connexion permanente au Web comme si rien ne pouvait se faire autrement.

« Dormez tranquilles, bonnes gens, votre ordinateur est protégé en temps réel par les meilleures technologies, vous n'avez pas besoin de savoir comment ni même contre quoi, restez en connexion permanente à Internet, stockez-y toutes vos données, bénéficiez automatiquement des dernières mises à jour de Gooplosoft... ». A l'encontre de ce genre de recommandations débilantes, la doctrine que Mamy s'est forgée à force d'essais et d'erreurs, à la suite d'une formation interne en sécurité informatique, c'est qu'il faut avant tout respecter quelques mesures élémentaires de prudence, conserver la maîtrise de la connexion aux réseaux, et s'appuyer sur une variété de logiciels spécialisés indépendants pour maîtriser les risques, pas seulement ceux des piratages répertoriés, plutôt que sur des logiciels intégrés à composants multiples dont on ne connaît pas la logique interne.

Mamy entreprend donc, dans ce domaine aussi, une réduction à l'essentiel.

Mais elle ne parvient pas à installer sur son nouveau portable le petit logiciel pare-feu de son ancien portable - c'est probablement par la vertu du « 64 bits » que l'exécution de son logiciel pare-feu des années 2000 est devenue impossible. Mamy décide donc de se rabattre sur le tout nouveau pare-feu Gooplosoft intégré au système d'exploitation, toutefois en recréant manuellement les règles d'autorisation pour le trafic entrant et pour le trafic sortant. Mamy commence donc par désactiver toutes les règles d'autorisation par défaut, soit trop permissives, soit destinées à des types de connexions spécifiques. Au total, elle crée une quinzaine de règles actives pour ouvrir les seules connexions ou flux souhaités aux seuls applications et services qui en ont besoin.

Mamy est à l'aise dans le paramétrage de ce pare-feu parce qu'elle ne fait que transposer les règles du pare-feu de son ancien ordinateur. Mamy regrette, par comparaison avec cet ancien pare-feu, que le tout nouveau pare-feu de Gooplosoft reste muet lorsque survient une demande de connexion non autorisée et qu'aucun utilitaire ne semble exister pour afficher son journal. Il est donc impossible de faire son propre apprentissage à partir de ce bel outil, d'autant plus que la documentation, bien présentée et conviviale, semble rédigée pour demeurer incompréhensible aussi bien par un professionnel que par un débutant. Autrement, ce pare-feu Gooplosoft est efficace (contrairement à ce qu'affirment certains experts sur le Web, sans doute sans jamais l'avoir essayé). Mamy s'en rend compte parce qu'elle a oublié d'introduire quelques règles d'autorisation et que les connexions sortantes de son logiciel de courrier email sont bloquées.

Voici maintenant que le système d'exploitation « 64 bits » refuse de reconnaître le scanneur et l'appareil de photo numérique de Mamy. Certes ce sont des modèles anciens mais de grande marque, et Mamy n'avait rencontré jusqu'à présent aucune difficulté dans la série des systèmes Gooplosoft pour installer les pilotes de ces appareils. Mais là, le système Gooplosoft exige des pilotes en « 64 bits », sinon cela ne marchera pas. Justement, le site Web du fabricant du scanneur et de l'appareil photo affiche une déclaration exprimant la ferme volonté de fournir tous les pilotes pour le fameux

système d'exploitation « 64 bits ». Cette volonté date presque d'un an déjà, mais aucun pilote « 64 bits » n'existe encore pour les appareils de Mamy, pourtant très courants à l'époque de leur commercialisation. Il ne devrait pourtant pas être bien compliqué de recompiler un pilote existant en « 64 bits », sauf évidemment si la politique du marketing maison s'y oppose ?

Bref, Mamy est dans l'impasse, avec au fond un panneau : "veuillez acheter des appareils plus récents".

Mamy n'abandonne pas. Sur le conseil d'un ancien collègue, elle installe un logiciel client de machine virtuelle, un logiciel de virtualisation propriétaire mais gratuit, abondamment documenté (Mamy s'est mise depuis longtemps à l'anglais de l'informatique). A sa grande surprise, elle parvient facilement à créer une machine virtuelle équivalente à son ancien portable, à partir d'un cdrom d'installation du système d'exploitation Gooplosoft de cet ancien portable. Et donc enfin, à l'intérieur de cette machine virtuelle, après y avoir installé les mêmes pilotes que sur son ancien portable, elle peut utiliser son scanner et son appareil photo.

Mamy se surprend elle-même. En parcourant la documentation du logiciel de virtualisation, il lui vient l'idée de créer une machine virtuelle GNU/Linux. Le collègue informaticien lui conseille une distribution Xubuntu, à cause des facilités de personnalisation du bureau qui permettent de le rendre très similaire à celui d'un système Gooplosoft professionnel. Mamy fait son apprentissage, aidée par une documentation technique abondante sur le Web. A cette occasion, elle constate que sa nouvelle machine virtuelle GNU/Linux lui permet de connecter ses périphériques anciens et nouveaux sans réclamer aucun pilote. Le monde peut donc exister sans Gooplosoft !

Le bilan est surprenant. Au total, Mamy a consacré une dizaine de jours de recherches personnelles et de travail acharné, du nettoyage initial de fonctions inutiles jusqu'à la mise au point des machines virtuelles, pour seulement retrouver une ergonomie, un comportement, des fonctions similaires à celles qu'elle employait sur ses ordinateurs précédents, y compris l'utilisation de ses

périphériques « anciens », et pour enfin recouvrer la maîtrise de l'engin. Est-ce bien normal ?

Malgré cela, Mamy ne regrette pas son achat. Elle a découvert la technique de virtualisation en cherchant à résoudre son problème de connexion à ses périphériques « anciens » et s'est ouvert en prime un monde GNU/Linux à explorer. De plus, le nouvel ordinateur portable de Mamy est plus joli, moins encombrant que l'ancien et dispose des derniers perfectionnements de la technique.

8.3. Consommer passivement ou résister à l'« encajolement » ?

Mamy se demande comment elle aurait pu s'en sortir si elle n'était pas devenue "informaticienne de choc" au cours de sa vie professionnelle. Tout d'un coup, elle se rend compte de la somme d'expérience et de savoir qu'elle a du rassembler : les conseils et astuces de plusieurs collègues et ex-collègues informaticiens, plus tous les documents et les utilitaires trouvés sur le Web. Mais l'élément le plus déterminant demeure sa propre expérience de domestication de ses machines précédentes, dont son ancien portable, il y a 7 ans déjà. Cette expérience était curieusement encore fraîche dans sa mémoire au niveau de détails tels que la forme des questions à poser sur le Web pour obtenir des réponses pertinentes.

Mamy a noté la suite des modifications qu'elle a opérées sur son nouveau portable, dans l'idée que son expérience pourrait intéresser du monde : les personnes qui ont le même ordinateur portable que Mamy ou un équivalent, et qui souhaiteraient le personnaliser en continuité avec leur ancien portable, le libérer de la gangue des pseudo vérités du marketing... En réalité, après réflexion, le périmètre des gens potentiellement intéressés semble plutôt étroit ! Cependant, sans illusion, Mamy va mettre en forme ses notes pour les publier sur son site Web personnel, un site pas référencé, avec un nom alambiqué attribué par un fournisseur d'accès. Même si elle les réécrivait comme une série d'astuces miraculeuses d'utilisation du système Gooplosoft, il est douteux que le géant trouve un intérêt à en faire la promotion ! Au moins, Mamy aura tenté quelque chose pour transmettre une petite part de son expérience. Ce contenu sera

disponible seulement pour un temps, car elle sait qu'elle n'aura pas le loisir ni la motivation de mettre à jour son site, en particulier les liens qu'elle a créés vers ses utilitaires préférés. Un par un, chacun de ces liens va pointer un jour vers le vide, à la suite d'une disparition ou d'un changement de structure du site cible. Mamy n'en sera jamais prévenue.

Mamy sait que son diplôme d'ingénieur ne lui a servi qu'à l'entrée dans les entreprises et les organisations où elle a travaillé. Sa formation technique initiale pointue ne lui a jamais été utile dans sa carrière professionnelle. Cependant, Mamy s'est toujours intéressée à la technique, au contraire de la plupart de ses collègues de promotion, réorientés comme elle vers des tâches de gestion au cours de leur carrière.

Ses collègues font appel à un informaticien pour modifier le moindre détail de personnalisation de leur poste de travail informatique, et il leur faut de longues explications pour imaginer d'utiliser un navigateur autre que celui de Gooplosoft. Ils s'excusent de leur ignorance en disant qu'on ne peut pas tout connaître, que par exemple, tout le monde utilise l'électricité sans être électricien, et que donc pour l'informatique, c'est pareil – ils utilisent leur ordinateur comme une boîte magique jetable pour écrire leur courrier ou un rapport, stocker des photos, naviguer sur Internet...

Mamy serait donc un cas particulier ? Ou bien ses collègues de promotion, en réalité si fiers de leur ignorance en technique informatique, sont-ils des inconscients manipulés ?

Mamy se souvient d'une anecdote racontée par un ancien, un "vieux" qui avait connu l'époque des premiers micros et avait travaillé dans le support logiciel aux utilisateurs. L'une des premières questions qu'il posait à son interlocuteur au téléphone était pour s'assurer que le bloc d'alimentation électrique du micro de cet utilisateur n'était pas en panne. En réalité, il voulait tout simplement d'abord s'assurer que le micro était bien branché sur la prise de courant électrique ! En effet, certains utilisateurs entretenaient une relation magique avec leur micro, comme si l'acte de poser les mains

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

sur le clavier suffisait à l'appeler à la vie. Et souvent ces utilisateurs-là, mis en face d'une réalité banale - celle qu'ils avaient omis de brancher l'alimentation de leur machine - se réfugiaient dans la déclamation hargneuse de multiples défauts du logiciel, dont l'utilisation, à les entendre, était un océan de larmes.

A présent, l'encajolement par les promesses du marketing s'est substitué à la magie d'autrefois.

Mamy refuse de considérer son ordinateur comme un outil impersonnel destiné à des fonctions anodines. Mamy reste marquée par l'époque pionnière de la micro informatique. On parlait d'«ordinateur personnel» et on le voyait comme un moyen de faire un pont entre les gens, entre les générations. Il y avait un idéal. A présent, non seulement cet idéal reste à l'état de programme publicitaire, mais l'opposition à sa réalisation est toute puissante.

Chapitre 9

Comment contourner l'opposition au partage de l'expérience personnelle

Le chapitre est consacré au dépassement des oppositions à la transmission des compétences.

Il s'agit d'abord de l'opposition exercée a priori par chacun de nous à la source, avant d'entreprendre quoi que ce soit.

Identifions sommairement les causes de cette opposition individuelle :

- la paresse intellectuelle,
- la peur de l'indifférence des autres,
- la crainte de trahir un groupe social où l'on se sent bien,
- la perplexité devant la diversité des techniques d'enregistrement des compétences,
- l'incitation à la prudence, de la part de ceux qui ont tenté l'expérience,
- le réflexe d'abandon devant l'activisme mange-tout des promoteurs d'hyper solutions (certains réseaux sociaux, moteurs de recherche, etc.),
- l'écoeurement devant le battage médiatique autour de pseudo-exemples à succès,
- la certitude de ne pas savoir exprimer clairement ses propres compétences,
- la crainte d'être pillé sans même un remerciement par des profiteurs,
- la certitude d'avoir à "dialoguer" avec des ignorants, des chicanes, des faiseurs de buzz, des exaltés, des détraqués, tous particulièrement actifs sur le Web,
- la peur d'être démolé par une autorité, un critique professionnel,
- la menace de poursuites en justice, en cas d'erreur ou de mauvaise interprétation,

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

- la honte probable d'être assimilé sans nuance à des « semblables », en résultat de manipulations grossières ou d'opérations de récupération massive à l'aide d'automates ignorants du sens des contenus,
- etc.

Tenter une réponse méticuleuse à chaque ligne de cette énumération ne ferait que prolonger l'impasse. En effet, chaque réponse ne fera que renforcer les autres causes de rejet ou en créera d'autres, l'énumération des motifs d'inaction étant potentiellement illimitée.

Par ailleurs, rappelons que nous avons reconnu plusieurs fois dans les chapitres précédents l'impossibilité ou la difficulté extrême de toute solution individuelle pour surmonter les obstacles à la transmission des compétences.

Il faut donc envisager la question autrement, directement dans la pratique sociale de l'individu.

Mettons de côté très provisoirement les spécificités de notre ère numérique, et voyons donc comment se comporte en société l'individu qui exploite aimablement les compétences des autres, par exemple un arriviste efficace ou un bon expert scientifique dans son domaine, sans faire d'hypothèse a priori sur la nature de ladite société.

9.1. Le modèle du réseau d'arrivistes sympathiques

L'arriviste entretient un réseau de contacts personnels partout où il se trouve. Il exploite ce réseau ponctuellement, sachant par avance qui peut lui apporter un avis, un éclairage, un autre contact et sur quels sujets précis. L'efficacité particulière de l'arriviste, c'est de savoir évaluer, à chaque contact, ce qu'il pourrait en tirer éventuellement plus tard, et de savoir mettre à jour, compléter, modifier cette évaluation au cours du temps.

On pourrait dire que l'arriviste est un manipulateur qui fait

fonction de révélateur. De fait, il s'arrange pour que ceux qu'il exploite puissent se flatter de le connaître. S'il est vraiment efficace, il s'arrange aussi pour contribuer activement à l'enrichissement des compétences dans son réseau. (Note. Rejetons provisoirement aux ténèbres extérieures l'arriviste exploiteur qui brouille sciemment ses sources pour sauvegarder sa supériorité sur ses concurrents potentiels, utilise ses contacts pour propager des informations partielles ou fausses. L'arriviste sympathique est au contraire l'équivalent d'une abeille dans un jardin où les fleurs pourraient se transformer en abeilles et inversement).

Dès lors, tout participant du réseau de l'arriviste est lui-même un autre arriviste potentiel. C'est par pure commodité que nous isolons un individu, « l'arriviste », sous une dénomination faussement caractéristique de son comportement personnel en société.

Essayons de représenter un modèle opératoire de l'arriviste dans le cours de ses relations sociales. Avec ses semblables, l'arriviste se comporte comme si chaque personne (lui-même inclus) se représentait en société par quatre enveloppes d'univers culturels : se reporter au tableau des enveloppes-univers ci-après.

Dans ce modèle, chaque personne communique par son enveloppe externe, celle des étiquettes de comportement, mais les échanges sociaux concernent bien toutes les enveloppes, toutes soumises au langage. La structure du modèle en enveloppes-univers est commune à toutes les personnes (par prudence, ajoutons ici : de culture occidentale), mais les contenus sont propres à chaque individu.

Mes enveloppes-univers	Les types de contenus de chaque univers	Causes de contestation des contenus
1. Mes étiquettes de comportement	Manières et réflexes de la vie courante en société Automatismes d'adaptation au contexte et à l'environnement	Réaction épidermique Induction
2. Mes projets en réalisation	Séries d'activités rationnellement planifiées en vue d'un résultat déterminé	Calcul Déduction logique
3. Mes construits mentaux	Domaines d'intérêt Méthodes, façons de faire et de réfléchir Représentations instrumentales du monde alentour et des autres Recueils de théories efficaces Eléments rejetés suite à l'assimilation d'échecs Brouillons inachevés ou à l'essai	Echec
4. Mes credos intimes	Interdits Impasses Mots d'ordre Idées de soi Peurs et rejets, valeurs, etc.	Choc mental Bouleversement des conceptions personnelles

Modèle des enveloppes-univers personnelles

Pour un individu donné, les contenus des enveloppes-univers ne sont pas forcément logiquement cohérents entre eux à chaque instant, et encore moins dans la durée. Les contenus à l'intérieur d'une enveloppe-univers non plus ne sont pas forcément logiquement cohérents entre eux, sauf peut-être ceux des projets en cours. Ce n'est pas pour cela que les individus sont illogiques ou incohérents dans leurs échanges avec leurs semblables ! Le dépassement de la logique mécanique, plus précisément la capacité à contenir des éléments ouvertement contradictoires, justifie le terme d'« enveloppes-univers ».

Il est important pour l'arriviste de ne jamais indisposer son interlocuteur tout en recueillant les trésors d'expérience de cet interlocuteur situés au niveau des projets. Il sait qu'il ne pourra probablement pas y parvenir sans faire valoir un accord même très partiel avec les construits mentaux de son interlocuteur.

Le tableau suivant met à nu les principes d'action de l'arriviste, conscient que la révélation, au cours du dialogue, de désaccords au niveau des construits mentaux et encore plus au niveau des credos de son interlocuteur crée des risques importants de rupture irrémédiable (à moins de fonder une relation plus profonde qui exige effort et durée).

Enveloppes-Univers	Durées types entre des évolutions	Faciliteurs de partage
1. Etiquettes de comportement	Minute, heure	Imitation
2. Projets en réalisation	Semaine, année	Participation
3. Construits mentaux	Mois, années	Apprentissage Empathie
4. Credos intimes	Décennie, âge de la vie	Emotion Sympathie

Modèle des enveloppes-univers personnelles (dynamique)

Voici donc quelques éléments clés de votre comportement d'arriviste :

- commencez par vous enquérir de l'état général de l'interlocuteur, si possible en manifestant votre souci des projets dont il vous a parlé dans une conversation antérieure,
- flattez prudemment les éléments de ses construits mentaux qu'il vous a dévoilés précédemment, réorientez la conversation sur ses projets pour qu'il vous en valorise spontanément l'expérience, participez prioritairement à ses échecs si vous savez comment l'aider à en surmonter les conséquences,
- évitez les credos, ne dites jamais les vôtres, sauf quand vous êtes certain que leur expression mesurée ne peut pas choquer,
- recueillez les éventuels avis et recommandations formulés par l'interlocuteur en tant qu'expressions de ses construits mentaux et en les remplaçant en rapport à vos propres équivalents en vue des rencontres à venir.

Il est important pour l'arriviste affairé de détecter chez son interlocuteur les cas pathologiques qui rendraient cet interlocuteur peu susceptible d'enrichir sa société, notamment :

- un rythme anormal d'évolution des contenus (indice d'instabilité ou d'immobilisme),
- une absence de logique dans les projets en cours ou entre les projets en cours,
- une logique mécanique là où elle ne s'applique pas (si un décalage des contenus entre les enveloppes a été opéré consciemment, l'interlocuteur est probablement un manipulateur ou un fanatique),
- un déséquilibre entre les enveloppes-univers, par exemple si l'une d'elles devient muette ou au contraire envahit les autres,
- etc.

Ce modèle de l'arriviste en enveloppes-univers pourrait-il révéler ou faciliter l'explication de phénomènes sociaux ignorés ou maltraités jusqu'à présent ?

Dans la suite, nous le dénommerons CHOP Model (Common Human Onion-patterned Privacy Model).

9.2. Implications du modèle CHOP

Pour notre propos, le mérite de ce modèle est de nous inviter à l'approfondissement de la relation sociale interpersonnelle, au cœur de la transmission de compétences entre des personnes. Et de nous obliger à reconsidérer les modalités de cette transmission de personne à personne à l'ère numérique en nous débarrassant de nos dernières illusions mécanistes.

Car ce modèle de l'arriviste ne s'applique définitivement pas à des machines, même surtout pas à des machines intelligentes. Le modèle CHOP est antilogique. Plus exactement, il relève d'une logique pratique qui n'est pas la logique déductive. Nous devons préciser la différence entre logique déductive et logique pratique.

La logique déductive est une logique mathématique. Elle se fonde sur des credos et des règles fondatrices, à savoir quelques vérités jamais remises en cause, sur la base desquelles d'autres vérités se déduisent d'une manière mécanique.

La logique pratique de chaque être humain englobe cette logique déductive. Elle se permet cependant de réviser de temps à autres ses vérités fondatrices, plus rarement ses credos. Mais ce n'est pas la seule différence importante entre la logique pratique et la logique déductive.

La logique déductive, par construction, exerce peu de discernement à l'intérieur du domaine de ce qui est faux. Elle confond :

- ce qui est démontré comme faux par opposition à ce qui est tenu ou démontré comme vrai,
- ce qui est interdit ou rejeté (qui peut-être démontré par ailleurs comme vrai mais est tenu pour inadmissible, stupide, sans intérêt... pour le moment dans la société présente),
- ce qui est incertain (par exemple : imparfaitement exprimé, de sorte

que la mécanique déductive ne trouve pas de prise),
- ce qui est inconnu (et en général même pas exprimé).

La source de la confusion est l'assimilation au domaine du FAUX des trois derniers alinéas, inacceptables, incertains, inconnus.

Tout au contraire, en logique pratique, l'assimilation des trois derniers alinéas au domaine du FAUX serait une pathologie mortelle.

L'autre différence entre logique déductive et logique pratique réside dans la nature profonde de leur exercice. La logique déductive est absolue, transcendante, éternelle – en bref, mathématique. Au contraire, la logique pratique est immergée dans les liens sociaux.

Par exemple, dans la logique pratique de l'arriviste, ce dernier doit jongler entre :

- ce qui est posé ou admis communément dans la société, dans les divers groupes sociaux représentés dans son réseau (sachant qu'un individu donné peut appartenir à plusieurs groupes sociaux différents),
- ce que chacun admet personnellement en conséquence du sous-ensemble personnel de ses credos et construits mentaux (cela peut donc être différent du premier alinéa selon la profondeur de l'empreinte de ses groupes d'appartenance sur l'individu considéré),
- ce qui ressort comme potentiellement vrai des relations sociales au cours des tentatives inachevées de fabrication ou d'approfondissement du vrai (ou de réfutation du faux).

En logique pratique, une vérité est toujours contingente. Et le mensonge (au sens de raisonner comme si, dire comme si, faire comme si), plus que banal : permanent, normal, automatique - sans même qu'il y ait volonté d'abuser ou de nuire à son prochain ni à soi-même, et sans faire appel à l'imperfection des communications entre personnes ni aux défauts de compréhension.

En conséquence de ces considérations et de celles des chapitres précédents, pour ce qui concerne la transmission des compétences personnelles, voici ce que nous pouvons retenir en résumé.

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

1/ L'entretien de réseaux diversifiés de personnes d'expérience est une fonction sociale, à la charge de tous les bénéficiaires potentiels de cette expérience, c'est à dire de tous les acteurs de ces réseaux.

2/ Le partage de notre expérience individuelle sans rétribution dans le cadre de tels réseaux fait partie du fonctionnement normal de toute société humaine.

3/ Une transmission efficace de compétences personnelles peut se faire au travers du partage de l'expérience dans le cadre de tels réseaux.

4/ L'expression de l'expérience se fait par tranches d'histoire personnelle, éclairées par divers éléments permettant au bénéficiaire de comprendre le contexte et les références du discours du donateur, à savoir les projets et les construits mentaux pertinents dans chaque tranche d'histoire du donateur.

Enfin, n'oublions pas que, dans un groupe social de la vie réelle, les porteurs d'expérience disparaissent inéluctablement avec le temps. Le tout premier apport des technologies numériques doit nous permettre de surmonter les effets de ces disparitions.

Chapitre 10

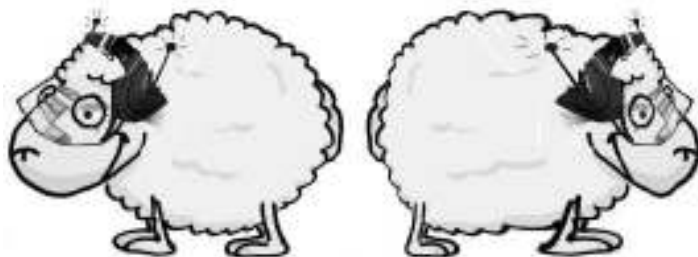
Mamy et les moutons électriques

C'est un rêve paisible, une fantaisie champêtre.

Sur la prairie verte, les moutons broutent. Chacun d'eux porte un casque hightech, un casque à électrodes avec une visière transparente devant les yeux, pour communiquer avec les autres et surfer sur le Web. Tout se commande par la pensée. Les sites Web viennent s'afficher sur la visière, en superposition de la vue réelle sur le gazon.

Le site Web favori de chaque mouton, c'est son propre site-héritage. Chaque mouton le construit lui-même jour après jour. Gooplosoft lui fournit gratuitement un modèle personnalisé en échange de son pedigree et de quelques droits de regard sur le contenu à venir. Par la suite, Gooplosoft lui adresse des conseils personnalisés au fur et à mesure qu'il enrichit son site-héritage. Et Gooplosoft l'invite régulièrement à communiquer avec d'autres moutons à propos de sujets d'intérêt commun.

C'est l'occasion de rencontres passionnantes, tout en broutant ! Car les moutons sont malicieux, ils adorent jouer au Téo. C'est un jeu à distance entre deux moutons sur le Web. Le premier mouton peut apercevoir son interlocuteur sur la prairie mais il s'amuse à prétendre qu'il est ailleurs et quelqu'un d'autre, par exemple à Calcutta un trader spécialisé sur le marché des grains, en même temps qu'il interroge le Web pour se documenter à toute allure sur ce qu'il est censé dire et sur les informations nécessaires pour comprendre son interlocuteur, qui se fait passer pour un autre trader à l'autre bout du monde.



Les onglets des sites Web consultés viennent se superposer et se bousculer sur les visières des deux moutons pendant leur partie de Téou et, même de loin, les observateurs s'émerveillent du jeu des couleurs et des lumières sur les casques de protagonistes. Certains de ces observateurs ont développé une capacité de mémorisation prodigieuse des séries de couleurs et savent en déduire sur quels marchés locaux les traders sont en train d'opérer. L'enjeu est de taille pour faire des affaires.

Mais ce qui motive chaque mouton au plus profond de lui-même, c'est le projet d'intégrer le groupe des Champions, ceux qui sont reconnus pour la valeur de leur site-héritage sur le grand tableau de cotation mis à jour en temps réel par Gooplosoft. Pour aider les moutons dans leur quête, Gooplosoft a créé des académies sur le Web. On y apprend comment organiser les thèmes d'un site-héritage, comment le faire référencer par d'autres sites-héritages, comment développer un contenu attractif, comment exprimer ses préférences et ses dégoûts, etc. Les exercices n'exigent que trois capacités intellectuelles : reconnaître une séquence-modèle à l'intérieur d'un ensemble, recopier une séquence-modèle, substituer une séquence-modèle à une autre. Rien qu'à partir de ces capacités élémentaires, on peut devenir un Champion !

Mais l'une des plus grandes difficultés pour devenir un Champion, c'est que le site-héritage doit être rédigé en respectant l'orthographe et la grammaire classiques. En effet, la langue courante

des moutons sert à la communication instantanée en fonction des grands titres d'actualité, des émotions à la mode, des réclames publicitaires du moment, et sa transcription se doit d'être originale, pétillante d'esprit... et donc cette langue courante se pratique, par construction, sans référence aux règles classiques. Heureusement, Gooplosoft a conçu un traducteur automatique presque parfait. « Deux mains j'essuie en va qu'encens » est automatiquement traduit "demain, je suis en vacances" dans la langue de Gooplosoft. Les moutons trouvent que les traductions de Gooplosoft sont poétiques. Pour eux la difficulté est bien celle-là : plus c'est beau, plus on a de mal à se relire.

Gooplosoft organise un concours permanent du site-héritage du jour. Ce concours récompense une contribution remarquable, par exemple un reportage sur une remontée spectaculaire des cours du marché des grains, une suggestion pertinente, une critique percutante, un alexandrin éternel. La règle de sélection du site gagnant change chaque jour mais certains moutons prétendent en avoir découvert la logique. Le gagnant du jeu est annoncé le matin. Il a le droit d'aller brouter partout pendant la journée, y compris s'il doit pousser de côté d'autres moutons pour brouter à leur place. Pour les perdants, il est flatteur de découvrir que leur herbe est meilleure que celle du gagnant, même si certains gagnants abusent et forcent les perdants à la diète.

Le soir, les moutons électriques rentrent à la bergerie pour se recharger. Le courant provient d'une centrale verte, une centrale qui brûle de l'herbe et alimente le Web.

Toutes les enquêtes démontrent que les moutons électriques sont persuadés d'être heureux dans une société consacrée au libre développement de leurs personnalités dans une saine émulation, chacun dans l'unanimité de son petit moi objectif dans le progrès général de la société.



Note.

Les trois capacités élémentaires des moutons : repérer une séquence-modèle dans un ensemble, recopier une séquence-modèle, substituer une séquence-modèle à une autre, sont une extrapolation littéraire des fonctions constitutives d'une machine de Turing.

Comme son nom l'indique, la machine de Turing est une invention du mathématicien Alan Turing (1912-1954), l'un des fondateurs de l'informatique, par ailleurs célèbre pour avoir réussi à décoder pendant la guerre de 39-45 le cryptage des messages envoyés aux sous-marins allemands par leurs états-majors. La machine de Turing est définie par son inventeur comme une abstraction mathématique. Elle est utilisée comme référence

théorique pour déterminer le niveau de complexité des questions et problèmes mathématiques, y compris ceux dont on ne connaît pas de solution.

Les capacités très élémentaires en apparence de la machine de Turing ne doivent donc pas être prises à la légère : on n'a pas encore su concevoir un type de machine plus « intelligente ».

Dans le songe de Mamy, une séquence-modèle, c'est tout ce qui peut être représenté par une suite de signes, par exemple un extrait de texte, un cadre de site Web, une série de couleurs, une attitude... en général tout ce qui relève des étiquettes de comportement et des projets dans le modèle CHOP.

Chapitre 11

Ce que sera mon site-héritage

« Chaque arbre a son histoire et chaque pierre son nom » disait mon voisin le poète. Certes, mais connaissait-il la même histoire que moi pour chaque arbre et le même nom de chaque pierre ? Et mon contemporain de l'autre bout du monde, quelle idée va-t-il se faire de mes arbres et de mes pierres ?

Le paradoxe est que mon expérience humaine dépasse mon identité, mon environnement, ma manière de vivre, et pourtant je ne peux la transmettre qu'en reproduisant ces conventions, objets et artifices, manies personnelles. Je suis seul à pouvoir réaliser cette transmission, mais sans les autres je n'y parviendrai pas. Pour eux, ma personne n'existe qu'au travers ce que j'ai à leur transmettre. Pourtant, c'est en cultivant ma propre personne dans les sociétés où elle vit que je peux enrichir de mon trésor la société de mes héritiers.

Ce chapitre et son annexe technique C proposent une traduction des conclusions des chapitres précédents au travers de la notion de site-héritage sur le Web. L'auteur d'un site-héritage peut être un individu, une famille, une collectivité s'exprimant comme un individu.

11.1. Site-héritage et réseau-tuteur

Le but est de recréer, au bénéfice de la transmission de compétences individuelles de personne à personne, les conditions d'activités collectives sur le Web qui se déroulent à la fois dans un temps commun et hors du temps, un temps détaché de l'actualité et indifférent aux interruptions.

Il s'agit de définir une forme d'expression de l'expérience individuelle porteuse de compétences - le site-héritage - dans le respect de règles minimalistes sur le contenu. Il s'agit d'accueillir et de pérenniser chaque site-héritage au sein d'organisations d'accueil neutres - les réseaux-tuteurs - destinées à en faciliter la rédaction, à en soutenir et maintenir le sens dans la durée, y compris après le décès du contributeur. Il s'agit de faciliter l'«accrochage» permanent de chaque site-héritage à des chronologies et référents d'intérêt commun. Parallèlement, la conservation physique des contenus dans la durée au travers des générations informatiques doit être garantie. Il faut enfin préserver les personnes contributrices des attaques et des tentations du monde marchand et de ses succédanés, tous pressés de les projeter dans un monde meilleur à leur façon.

L'annexe technique C présente les principaux éléments de l'architecture proposée, notamment l'articulation fonctionnelle entre réseaux-tuteurs et sites-héritages. Pour les besoins du présent chapitre, il suffit d'admettre que les sites-héritages sont des sites Web personnels développés par leurs auteurs à l'abri et avec le soutien des réseaux-tuteurs

Les interactions entre les auteurs se font au travers des réseaux-tuteurs, comme à l'intérieur d'un immense cocktail. Ces interactions permettent la transmission de compétences entre les auteurs, et avant cela, les échanges ponctuels informatifs qui permettent à chacun de préciser son propre apport potentiel, sous forme de récits d'expériences.

11.2. Comment je construis progressivement mon site-héritage

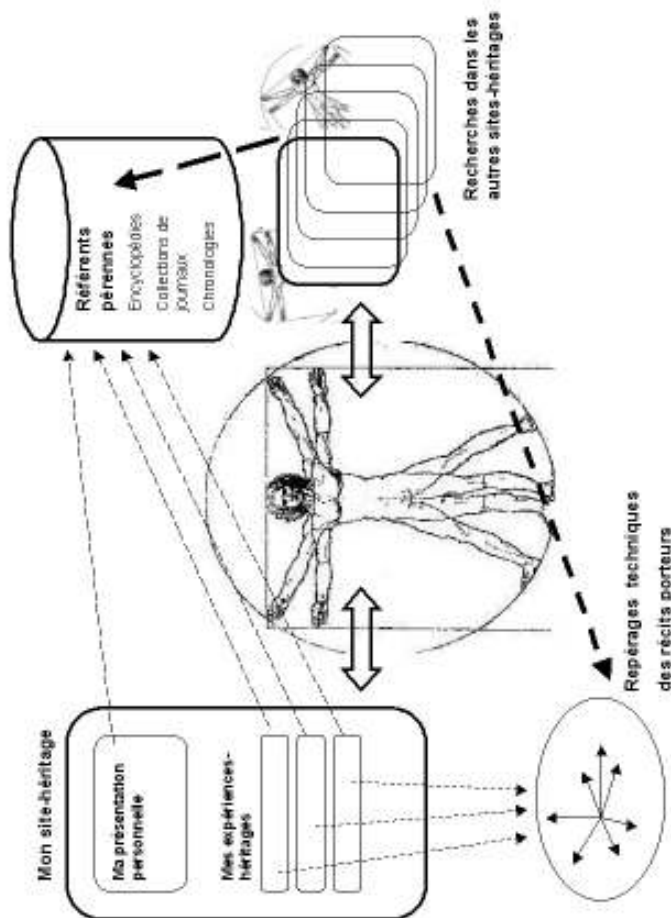
Mon site-héritage est le trésor que je construis avec l'aide de mes contemporains, pour le leur donner à tous, contemporains actuels et à venir.

Ce n'est donc pas le lieu de me vendre pour chercher un emploi, ni le lieu d'affirmer mes credos du moment. Encore moins le lieu d'exprimer mon avis du jour ou du mois sur telle opinion, tel événement, telle célébrité, tel engin de telle marque, telle ville, tel

service que l'on m'a vendu, etc.

A l'inverse, mon site-héritage ne serait qu'un piètre trésor s'il se réduisait au déroulé des événements que je crois significatifs de ma vie en regard de l'éternité. Autant graver ma pierre tombale.

Ce qui intéresse mes contemporains et les contemporains à venir, ce sont les compétences personnelles que je peux leur léguer, les expériences de réussite ou d'échec qui leur éviteront des essais inutiles et des bêtises peut-être fatales. Dès à présent – et ce sera pire dans 100 ans - ils se moquent totalement de mon nom, mes œuvres, mes fiertés, mes certitudes, mes peurs et mes rêves. Ils s'y intéressent s'ils peuvent en extraire des éléments supplémentaires utiles, c'est tout. Mon site-héritage, c'est une occasion de participer personnellement à l'humanité, je ne dois en rechercher aucune reconnaissance, aucune rétribution.



Mon site-héritage dans la société des sites-héritages

Je ne sais pas vraiment ce que je connais d'utile à d'autres (et encore moins ce qui leur sera utile dans 15-20 ans), et pourtant si je n'exprime rien maintenant, toutes mes compétences personnelles, toutes mon expérience de la vie, tout sera perdu. Pire encore, la partie de l'héritage de mes ancêtres personnels, que je suis peut-être le seul à faire vivre, sera perdue.

Donc tant pis si je ne sais pas dire qui je suis ni ce que j'ai appris d'utile aux autres, je sais qu'il est bien préférable que j'enregistre pour commencer mes quelques astuces chèrement acquises par mon expérience de la vie, même si je crains qu'elles n'intéressent plus personne dans 2 ans, plutôt que de rester muet ! Après tout, ces astuces et celles d'autres auteurs, révéleront peut-être un jour, en les examinant sous un angle inimaginable aujourd'hui, des méthodes nouvelles pour résoudre des problèmes plus importants....

Et puis, d'autres auteurs de sites-héritages me demanderont des précisions, et en dialoguant avec eux, j'aurai des idées, aussi en allant voir ce qu'ont fait les autres. Peut-être même, pourrai-je apprendre des compétences intéressantes à partir de leurs récits d'expérience, me former à des façons de penser que je ne connaissais pas.

Donc voici ce que je vais rédiger dans mon site-héritage, peu à peu :

- ma présentation personnelle, pour décrire la suite chronologique des lieux, des contextes et engagements familiaux, professionnels, sociaux où j'ai acquis mon expérience de la vie,
- mes récits porteurs d'expériences, succès ou ratés, où je me suis dit après coup, 6 mois ou 1 an plus tard, que j'avais appris quelque chose à faire ou à ne pas faire, ou que j'avais utilisé une leçon que d'autres m'avait apprise mais d'une manière nouvelle pour moi, et que cette (contre) expérience m'avait servi encore dans la suite,

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Ma présentation personnelle, je la rédige de la manière la plus neutre possible, pour la partie professionnelle selon la méthode des questionnaires des ressources humaines dans les entreprises :

- quelles fonctions j'ai occupé, combien de temps,
- dans quels milieux (la même fonction n'est pas identique dans l'administration ou dans le privé, dans l'industrie du pétrole ou dans la logistique, etc., ce ne sont pas les mêmes ordres de grandeur, les mêmes durées, les mêmes espaces, les mêmes domaines réglementaires),
- dans des organisations de quelle taille au total en nombre de personnes (les contextes et les formalismes de travail sont très différents dans une grande multinationale et dans une entreprise d'artisanat local),
- dans des entités locales de quelle taille en nombre de personnes, situées où,
- dans quelles langues de travail,
- quelles ont été les caractéristiques de mes principaux contacts extérieurs : clients ou fournisseurs ou autres organismes ou ménages, milieux, taille, etc.,
- quelles techniques particulières j'ai mis en œuvre ou fait mettre en œuvre,
- quels sont les types de projets auxquels j'ai travaillé,
- éventuellement les conséquences que j'ai constatées en bien ou en mal sur ma santé physique et intellectuelle.

Par ailleurs, je peux m'inspirer de ce modèle pour décrire mes études, mon histoire familiale, mes engagements sociaux, etc.

Ma description personnelle, je la compacte en pensant à ceux qui vont la parcourir pour me comprendre, je ne donne pas de détails, je ne parle pas de mes diplômes ni de mes oeuvres ni de mes décorations, mais je renvoie aux articles pertinents d'encyclopédies, aux chronologies officielles et aux journaux pour les événements et réalisations auxquels j'ai participé et pour les changements de contextes qui jalonnent ma vie.

Ainsi, ceux qui visiteront mon site sauront comment j'ai été « façonné » mentalement et physiquement, dans quels cultures et

quels milieux sociaux, beaucoup mieux que je ne saurais l'exprimer moi-même. Je peux donc faire tout cela quasiment sans donner aucun nom d'entreprise ni de lieu, aucune marque, et en plus je serai préservé des importuns.

Car ma présentation personnelle n'est destinée qu'à éclairer mes récits d'expérience, elle n'a pas à être complète, je pourrais la réduire aux seuls éléments utiles à cet éclairage, mais c'est mieux de déborder un peu.

Pour mes récits porteurs, je peux me contenter dans un premier temps d'une déclaration proclamant que j'ai de l'expérience dans des cas typés d'une manière neutre, puis si d'autres gens ont donné des indications de compétences similaires, en parler avec eux pour qu'ils me fassent préciser ce que j'ai de particulier. Je pourrai alors confirmer ce qu'ils disent ou les contredire, avant de commencer à rédiger à ma façon quelques récits de ma propre expérience.

Peu à peu, après la période des astuces ponctuelles et des recettes élaborées pour surmonter diverses sortes d'adversités et de dangers, je vais me rendre compte que je détiens quelques expériences personnelles que je dois absolument raconter, parce qu'elles sont différentes des autres ou parce qu'elles comportent une originalité.

L'expérience, ce n'est pas d'avoir toujours eu raison. Au contraire, c'est souvent d'avoir eu tort et de savoir pourquoi, au-delà des émotions et des sentiments, sans se dissimuler derrière les expressions toutes faites de son époque et de son milieu.

Donc, je prendrai du recul peu à peu à force de consulter d'autres auteurs et d'échanger avec eux. Le moment viendra où je saurai décrire mon expérience au travers de quelques récits porteurs, les illustrer avec des photos et des plans, plus précis que de longs développements pour mes objets familiers, mes environnements personnels habituels, qui n'ont rien d'évident pour mes contemporains à l'autre bout de la planète et le seront probablement encore moins à tous dans quelques dizaines d'années. Et, pour m'éviter d'avoir à répéter ou de tenter d'expliquer un contexte

d'actualité, une ambiance culturelle, un domaine technique abondamment décrits par ailleurs, je raccroche mes récits aux référents historiques et culturels qui s'y rapportent sur le Web.

11.3. La société des sites-héritages

Mon site-héritage prend place dans son réseau-tuteur.

Je donne à chacun de mes récits d'expérience un repérage technique, à partir de mots et de catégories par ailleurs définies à l'identique dans tous les réseaux-tuteurs dans toutes les langues. Ce repérage est dit « technique », parce qu'il est neutre vis-à-vis de mon contenu. En revanche, il précise les types d'activités concernées par mon expérience, le nombre d'intervenants, etc. Je trouve aide et assistance auprès d'autres auteurs de mon propre réseau-tuteur pour élaborer le repérage de chacun de mes récits porteurs.

Ce repérage technique est crucial dans le fonctionnement de la société des sites-héritages.

C'est seulement à travers lui que d'autres auteurs peuvent me trouver, s'ils ont lancé une recherche sur des critères correspondant au repérage d'un de mes contenus d'expérience. En revanche, personne ne peut me trouver, moi personnellement ni mon site-héritage, par mon nom, ma nationalité, mon lieu d'habitation, ma profession, ma religion, etc. Je suis le seul à pouvoir accéder directement à mon site héritage.

L'inverse est vrai pour moi : c'est en lançant des recherches spécifiant des éléments de repérage technique que je peux trouver les correspondants qui m'intéressent. Le résultat d'une recherche, c'est une liste de sites-héritages et de contenus dans ces sites. Pas besoin d'annuaire, je peux consulter les présentations des sites que je sélectionne et me préparer à dialoguer avec leurs auteurs, ou leur envoyer un signal de remerciement avec la carte de visite de mon propre site-héritage. Plus mes interlocuteurs sont éloignés de moi au plan culturel – rien ne m'empêche de lancer une recherche sur

l'ensemble des réseaux-tuteurs - plus je dois préparer le dialogue en consultant les renvois aux encyclopédies, chronologies, etc. que ces interlocuteurs ont préparés dans leur présentation et leurs contenus d'expérience.

Au cours de mon dialogue avec un autre auteur, je peux réutiliser la liste des sites obtenue en résultat d'une recherche. Il peut être plus facile d'engager un dialogue ainsi, afin que mon interlocuteur comprenne bien le sens de ma recherche et me donne éventuellement son avis sur les autres sites du résultat de ma recherche.

La société des sites-héritages est un immense salon de réunion virtuelle. Mais, à la différence d'un salon réel, chacun se fait connaître seulement par ce qu'il souhaite dire, pas par son apparence ni sa réputation. On ne se connaît pas à l'avance, chacun se présente dans le seul but d'être compris, pas pour obtenir un quelconque signe de reconnaissance sociale, au travers de sa présentation personnelle rédigée sur son site-héritage.

Dans ce salon virtuel, comme dans une réunion réelle où chacun se tient debout avec un breuvage à la main, chaque dialogue entre des auteurs se conduit par une succession de questions-réponses, sans déclaration préliminaire, à l'exclusion de tout discours impromptu et de toute démonstration hors de propos... Tout au contraire, c'est un dialogue volontairement décousu où le seul lien entre les questions est celui d'une recherche réciproque d'intérêt dans l'expérience de l'autre. Les questions sembleraient déplacées dans une société non virtuelle régie par des étiquettes sociales : « Expliquez-moi en quoi tel ou tel élément de votre récit est porteur de votre expérience dans votre cursus personnel ? », « Dites-moi comment je peux apprendre quelque chose de vous dans mon cas tel qu'il est décrit dans ma présentation personnelle ? », « Quelle est l'originalité de votre récit par rapport à tel autre qui semble dire la même chose ? », « Pourquoi ne parlez-vous pas d'autres périodes de votre vie, vous n'en avez rien appris ? », « Pensez-vous que votre expérience pourrait s'appliquer à tel domaine évoqué par tel autre auteur ? », « Pourquoi n'avez-vous pas relié votre récit à telle référence chronologique de votre présentation personnelle ? »...

Evidemment, à cause du tumulte mondain, ce sont plusieurs dialogues que chacun doit poursuivre et reprendre alternativement. On pourrait donc penser que le manque de lien entre les questions et leur impertinence technique – comme une querelle froide - sont les effets d'une forme d'étourdissement mental induit par les hasards des interruptions dans un environnement déstabilisant. C'est plutôt l'inverse qu'il faut envisager : dans un environnement où chacun se définit par son site-héritage, le maintien de l'ouverture à l'autre et la conduite d'un échange efficace ne peuvent se faire que dans ces conditions-là.

Dans ce salon virtuel des auteurs, il n'y a aucune ingénuité dans les questions échangées. Les types autorisés de questions sont codifiés dans un guide de dialogue, à partir de diagrammes à boules symbolisant les récits et les présentations des interlocuteurs ou d'autres auteurs, les repérages techniques et les liens pérennes. Le questionneur doit toujours indiquer la codification de sa question en référence aux diagrammes du guide, préciser la cible de sa question et repérer les éléments de contenus concernés, afin que son interlocuteur puisse vérifier la bonne formulation de la question et bien la comprendre. Selon cette convention, toute question est par nature relative à des contenus fournis par des auteurs en rapport à un ou plusieurs autres. Ainsi, la formulation codifiée d'une question ne peut pas contenir d'affirmation sous-jacente ni se référer à un quelconque absolu, même s'il en existe peut-être à l'intérieur des contenus rédigés par les auteurs. Alors l'interlocuteur se doit de répondre à la question soit de manière libre, soit à partir du diagramme de codification de la question qui lui est posée. Ensuite, il peut à son tour poser une question en se conformant au guide de dialogue, mais alors celle-ci doit relever d'un type complètement différent de toutes celles qui ont été échangées au préalable. Le dialogue se poursuit donc sereinement sans adhérence sur un point particulier. Sinon, le dialogue peut être rompu sur le champ par l'interlocuteur qui s'estime entraîné dans un dérapage.

La codification des types de questions facilite grandement les échanges entre interlocuteurs de langues différentes ; on peut même

conduire un dialogue élémentaire à partir des diagrammes. La règle anti-dérapiage permet d'éviter ou, dans le cas le pire, de sanctionner immédiatement les comportements délictueux sans faire appel à une autorité de police. C'est l'équivalent d'un code de la route où le contrevenant se retrouverait tout seul isolé sur une autoroute qui ne va nulle part.

La société des sites-héritages abrités par les réseaux-tuteurs vit à l'intérieur du Web et en accord avec les standards du Web mais à l'écart de l'agitation. Il n'y a pas de court-circuit pour entrer dans cette société ni savoir ce qui s'y passe de l'extérieur. Les seuls éléments visibles à l'extérieur sont les repérages techniques des récits porteurs. En effet, ces repérages peuvent intéresser tout le monde, et susciter l'intérêt de nouveaux auteurs potentiels, mais il faut d'abord entrer dans la société des sites-héritages pour connaître les contenus des récits porteurs d'expériences et pouvoir dialoguer avec les auteurs.

En parallèle, je continue d'utiliser les services offerts par le Web. Je pense même créer prochainement un récit de mes expériences dans mon réseau social préféré, à côté de mes autres récits sur la tenue de réunions de travail internationales et sur la culture en ville de légumes et plantes aromatiques pour ma cuisine.

Conclusion : transmission des compétences, sociétés virtuelles

Que le projet de transmettre nos compétences personnelles, y compris celles que nous avons héritées de nos propres ancêtres familiaux ou prédécesseurs professionnels, risque de manquer de pertinence du simple fait que l'avenir social et technique de l'humanité nous est inconnu, que nous ne savons pas quels seront les besoins de nos successeurs, et que nos précieux recueils d'expérience pourraient s'avérer inutilisables ou même illisibles pour eux dans seulement quelques décennies... c'est certain.

Mais, à l'inverse, on peut douter de la société d'êtres humains qui ne tenteraient rien pour contribuer d'une manière consciente à leur humanité au-delà de la durée de leur propre vie humaine.

Il y a peu d'activités humaines où chacun de nous peut croire qu'il participe à son propre destin. La transmission des compétences personnelles en est un. Mais notre réalité contemporaine fait que cette transmission est devenue problématique. Les effets de la concentration des entreprises de médias accélèrent la dérive préexistante des référentiels de nos sociétés sous l'impulsion des innovations techniques. En conséquence, la transmission des compétences personnelles ne peut certainement pas se faire au fil de l'eau et toutes choses égales par ailleurs dans le cadre d'un service offert par tel ou tel géant du Web.

Une stratégie adaptée est élaborée au cours des chapitres du présent essai. Ses préalables de réalisation, présentés en annexe C, ne semblent provisoirement pas complètement en phase avec les tendances contemporaines, mais paraissent à la portée de grands acteurs du Web qui pourraient y (re)trouver un élargissement de leur domaine d'action en même temps qu'une justification de leur valeur ajoutée.

En attendant, rien n'empêche de commencer dès à présent la création d'une multitude de sites-héritages et la constitution de réseaux-héritages à thèmes au travers d'instruments existants. Tant pis si ces créations sont incomprises, dévoyées, pillées... Nous aurons au moins l'équivalent humain du cri des cigales, une matière première pour de futurs thésards à l'étude des tribulations de notre époque, un ensemble ouvert de témoignages à disposition des générations à venir, mal arrimé à des ensembles encyclopédiques de référence qui permettront peut-être cependant plus tard d'en réinventer le sens.

L'étendue de ce que vous n'avez pas trouvé dans cet essai est considérable. Citons, entre autres, l'absence des éléments suivants, par rapport à un ouvrage de littérature savante sur le même thème :

- une somme de la pensée philosophique et sociologique sur la mémoire individuelle et collective
- un rappel des méthodes de développement des capacités de la mémoire humaine
- une encyclopédie de l'exploration du cerveau
- une réflexion morale sur l'histoire des sociétés humaines
- une revue comparative des réseaux sociaux et de leurs succédanés
- ...

Ces manques sont évidemment volontaires et même revendiqués, du fait du point de vue à la fois pratique et général adopté dans notre cheminement, et du fait que nous avons refusé de suivre les quelques balises rencontrées sur notre parcours, trop souvent dirigées vers le plus proche automate distributeur de solutions pré-conditionnées. En effet, le sujet de la transmission des compétences entre les générations astreignait au relativisme, mais ce relativisme ne pouvait être érigé en revendication pour balayer à notre aise tout ce qui aurait gêné notre progression et pour sélectionner quelques fragments épargnés en conformité avec une quelconque position de principe. Bien au contraire, il fallait conserver la maîtrise de ce relativisme obligatoire afin d'en développer les conséquences pas à pas avec précision en espérant que se découvre enfin l'étendue du champ des créations encore possibles, sans dissiper la puissance dévastatrice du

Conclusion

relativisme à l'encontre des pièges bien connus de la ratiocination et de la rhétorique.

A mi-chemin, après avoir observé en profondeur la forêt de tous les blocages et motifs d'abandon, nous avons dû opérer une reconversion mentale afin de découvrir une voie vers la création d'une société numérisée porteuse de la transmission des compétences. Cette voie pouvait sembler paradoxale a priori, car elle amène chaque personne à dépasser son propre personnage de la vie sociale concrète pour participer à la société numérisée d'inconnus dissemblables, à la fois conseillers bienveillants et porteurs de questions dérangementantes. Mais est-ce vraiment une surprise ? A partir du moment où chacun doit se conduire en pur « arriviste - butineur - semeur » dans un salon virtuel circonscrit en pointillés, les individualités de la société réelle n'ont plus d'importance que dans la mesure où elles permettent d'expliquer ce que chacun peut apporter aux autres ou recevoir des autres. C'est un préalable évident pour que tout le monde soit gagnant, comme on dit dans le vocabulaire du business, dans le cours d'échanges d'expériences porteuses de compétences.

Que la discipline afférente imposée aux activités des participants offre une façon d'abaisser la barrière des langues, ce n'est certainement pas un hasard non plus, car cette discipline entraîne une spécialisation du cadre des interactions (en termes de spécialiste : une simplification du métalangage). A l'opposé, l'histoire et la littérature nous ont suffisamment décrit les limites et les ravages des approches fondées sur la promotion des personnalités, des personnages, des pouvoirs, des valeurs absolues, des rêves et des raisons, encore exprimés dans tant de discours et d'attitudes. C'est aussi pourquoi nous avons préféré nous inspirer du comportement de l'arriviste plutôt que de celui du diplomate. Ce dernier bénéficie d'un préjugé favorable mais son comportement est alourdi de rituels de connivence élitiste et de manœuvres de convergence, alors qu'au contraire l'arriviste ne cherche ni à assimiler les autres ni à s'assimiler lui-même aux autres ; à l'inverse du diplomate, l'intérêt bien compris de l'arriviste est de renforcer chacun de ses correspondants dans sa particularité et son génie, et d'autant plus si

cette particularité et ce génie de ces correspondants dépassent ses propres facultés, car l'arriviste vit des différences et se joue de l'opposition. De plus, au contraire du diplomate qui fait excuser ses maladresses au prétexte de sa bonne motivation, l'arriviste ne doit jamais avouer sa motivation personnelle, ne doit même jamais la laisser deviner, sous peine d'exclusion de la société qu'il enrichit et qui le nourrit. Pour notre propos, c'est donc bien le comportement de l'arriviste qui s'avère plus pertinent que celui du diplomate, du fait qu'il suppose et développe la réciprocité, la permanence, la généralité.

En cours de route, nous avons plusieurs fois modélisé l'individu en société. Ces modèles ne sont que des instruments de représentation de ce qui passe entre un individu et un autre individu à l'intérieur d'un groupe ou d'une société, et notamment, de la manière dont s'opère la circulation des idées et de l'expérience personnelles au-delà (mais forcément de l'intérieur) des circonstances imposées par l'actualité commune ou supposée telle, quelles que soient les motivations de chacun. Répétons au passage encore une fois que ces motivations sont volontairement refoulées hors sujet du présent ouvrage, précisément afin de pouvoir ignorer leurs chaînes d'implications morales dépendantes des cultures et des contextes.

La discussion des mérites de tel ou tel de nos modèles en vue d'une représentation de la nature humaine ou des fondements de toute vie sociale dépasse notre propos. Nous avons cependant constaté que ces modèles ouvraient quelques perspectives sur les spécificités de l'être humain par rapport à la machine, esquissées dans la note à la fin du chapitre sur les moutons électriques. C'est bien le contraire qui aurait été étonnant.

Résumons autrement notre démarche en reformulant la question posée du point de vue de l'abonné au Web : si rien de vraiment nouveau n'apparaît sur le Web, notre conversion intellectuelle en « moutons électriques », déjà bien entamée, peut-elle être évitée ? Nous proposons une réponse positive au bout d'une réflexion profonde sur la transmission des compétences, à partir d'exemples variés, de la recette de cuisine aux techniques de validation de grands

ouvrages d'ingénierie. A partir de telles prémices, il n'est pas surprenant que nos conclusions prennent à contre-pied certaines des fondations implicites de solutions existantes à prétention universelle sur le Web. C'est bien d'un autre Web qu'il s'agit, d'ailleurs plus conforme à ses principes originels d'architecture décentralisée et à ses protocoles techniques de fonctionnement. Cependant, des éléments des spécifications fonctionnelles de l'annexe C pourraient être repris en morceaux choisis pour enrichir des solutions existantes.

Au-delà, ne manquons pas l'opportunité de créer des modèles de sociétés virtuelles indépendantes des mondes faciles, des miroirs et des jeux merveilleux actionnés par des machineries publicitaires. N'attendons pas la révélation d'un programmeur génial; la création d'une société virtuelle est forcément une œuvre multidisciplinaire et la part la plus cruciale de sa réalisation numérique n'est pas dans l'invention de nouveaux instruments informatiques mais dans ce qu'on appelle en informatique l'IHM, l'Interface Homme-Machine, qu'il conviendrait pour l'occasion de renommer « interface numérique de dialogue inter personnel ». *En effet, il ne s'agit plus de commander individuellement une machine mais de s'en servir pour dialoguer avec une autre personne.* Ce dialogue incarne une discipline humaine au travers d'une machine; sa conception représente l'équivalent de la création d'une forme de langage, à côté du langage de la parole, du langage de l'écrit, du langage des signes, etc. Peut-être faudrait-il enfin consacrer quelques recherches dans nos disciplines savantes aux processus de l'invention sociale ?

En attendant, les séries télévisées de science fiction intergalactique semblent conserver le monopole de l'imagination de civilisations originales, en surmontant tant bien que mal l'obstacle de la communication entre des êtres venus de diverses planètes de l'univers, pourtant peu habitués à notre si particulière chimie du carbone soumise aux alternances des jours et des nuits terrestres. Il n'empêche que cette difficulté peut être élégamment dissipée pourvu que l'on attribue des facultés adéquates aux extra-terrestres, même s'ils ressemblent à des créatures de nos grandes profondeurs océaniques. Ainsi, une série récente les imagine munis d'une capacité génétique extraordinaire, celle de disposer à leur naissance

de tout le savoir accumulé par leurs propres ancêtres, et de plus, ces extra-terrestres se propagent en parasites sournois d'êtres humains instrumentalisés.

On pourrait établir une analogie entre ce scénario de science fiction et le projet d'un réseau Internet censé contenir à terme toutes les connaissances du monde, pour développer une fable morale sur les risques de sa mise à disposition d'individus dominateurs ou de coalitions prédatrices. Mais cette analogie ne pourrait gommer ni la réalité génétique du cerveau humain, ni nos dérives historiques du langage et des concepts, ni la nécessité d'une forme de dialogue dans le processus même de transmission des compétences sans lequel toutes les connaissances du monde et au-delà restent inopérantes.

L'idée d'un réservoir géant du savoir universel accumulé dans les siècles où chacun pourrait venir puiser à volonté est le mirage fétiche des esprits collés à l'instant présent par leur acception de fait du mythe de la continuité du progrès humain, du mythe de l'existence d'une réalité et d'une vérité absolues, du mythe de l'autonomie de l'individu vis-à-vis des sociétés qui le forment et le nourrissent. Nous pouvons échapper à l'influence de ce mirage mortel par la création de sociétés virtuelles, mais cette création implique de franchir le mur du discours à soi-même. Pour cela, il faut évidemment d'abord prendre conscience de la réalité de ce mur.

Car, à l'évidence, il ne suffit pas de mettre des gens en communication pour qu'ils créent une société virtuelle. Un cadre purement technique ne suffit pas, surtout si ce cadre est censé représenter un « état de l'art » supposé neutre : alors, par défaut, nos interlocuteurs ne peuvent être que d'autres nous-mêmes.

A l'opposé, une société virtuelle est par nature une société consciente d'elle-même, en tant que société construite à partir de ses finalités. Pour notre propos, nous ne pouvons qu'esquisser les conditions de la création d'une telle société virtuelle. Tout d'abord, les finalités de chaque société virtuelle à créer doivent être explicitées dans une convention, acceptées formellement par ses membres afin que ces finalités soient vécues dans leurs activités

Conclusion

sociales au travers de cette convention. Aucune société virtuelle ne peut prétendre remplacer la société réelle, elle constitue une extension instrumentale de cette société réelle, les finalités d'une société virtuelle sont donc par nature simples et concentrées, afin que cette société virtuelle concilie dans son fonctionnement la reconnaissance et la dissimilitude entre ses membres. Du fait de cette simplicité relative, la convention constituante d'une société virtuelle et ses règles sociales permettent de s'affranchir des complexités inutiles par rapport à ces finalités et de concentrer l'activité sociale en vue de ces finalités. Les sources d'inspiration dans l'élaboration d'une telle convention sont à chercher dans les règles de vie primitives, les règles monachiques, les organisations de grands projets, certainement pas dans les constitutions étatiques, trop générales et chargées d'histoires complexes, alors qu'il faut au contraire pratiquer un retrait sur l'essentiel. Malgré cette simplicité, on ne peut certainement pas économiser quelques errements dans la transposition informatique des comportements humains au cours de la réalisation des processus numérisés d'interactions sociales, d'autant plus lorsque les finalités de la société virtuelle ignorent par définition les barrières culturelles implicites des univers numériques dominants d'ambition et de pouvoir.

Ainsi donc, dans son domaine, le présent essai décrit une démarche construite en vue d'une finalité particulière, à savoir la transmission des compétences personnelles. C'est une finalité pérenne, universelle, exigeante, préexistante aux instruments numériques, à faire accepter et mettre en pratique par des personnes a priori dissemblables. Les fondations de la société virtuelle adaptée à cette finalité ne pouvaient donc s'ancrer sur les valeurs et les structures d'une culture spécifique, encore moins se vouer à la représentation d'intérêts ou à l'exploitation de profits d'opportunité en association de circonstance. Une fois réalisée dans les conditions décrites, en quoi cette société-là, qualifiée de virtuelle, serait-elle moins réelle que toute autre société parmi celles qui constitueraient « la » société ? La virtualité de cette société virtuelle est à prendre au sens d'un potentiel mal exploré et d'un manque relatif de matérialité, certainement pas au sens d'une impossibilité. L'enjeu n'est pas mince : il s'agit pour nous de mettre en accord nos activités dans le

temps court, celui des récits d'expériences, avec nos actions dans le temps long, celui du mûrissement des compétences.

La généralisation (ou la particularisation) de la démarche proposée pour la création d'une société virtuelle dépasse le cadre du présent essai. Cette généralisation nécessite probablement l'élaboration d'une discipline particulière préservée des modes intellectuelles passagères, dont tant de théories critiques, dénonciations ravageuses et pensées euphorisantes restituent les échos déformés et en retour servent de caution au vocabulaire hallucinogène de thèses confuses et de publi-reportages bidons. Malgré les difficultés, cette généralisation se fera sous une forme ou une autre, ne serait-ce que pour extraire progressivement quelques leçons des pseudo innovations techniques qui se succèdent et de leurs conséquences qui s'accumulent. Peut-être alors se déclencherà une révolution véritable du Web, qui pourrait développer le respect mutuel au travers de l'échange direct de valeurs non monétaires, au sens propre inestimables, entre des personnes qui naissent, grandissent, interagissent... disparaissent, à l'intérieur de sociétés qu'ils créent et font vivre pour eux-mêmes au-delà d'eux-mêmes.

Prolongements philosophiques

P1. Deuxième présentation de l'ouvrage

En concession à l'esprit du temps et en hommage à la persévérance du lecteur, ce prolongement littéraire fait le lien avec plusieurs thèmes philosophiques ou sociologiques abordés dans l'ouvrage, afin que le lecteur puisse en percevoir plus aisément l'ambition, la logique et l'unité, notamment en regard des débats contemporains.

En effet, le cheminement de l'essai sur la transmission des compétences à l'ère numérique peut sembler déroutant, au risque de faire assimiler cet essai, bien à tort, à l'oeuvre d'un illuminé, dont la douce folie s'alimenterait d'expériences isolées, sans référence aux courants de la pensée. Dès lors, les solutions esquissées en conclusion pourraient être considérées, sans autre examen, comme des inventions naïves, en particulier celle d'un Web alternatif, alors que la puissance bienfaitrice du Web actuel nous est manifestée journellement... Bien pire encore, l'abondance relative des détails relevant du domaine informatique autoriserait à classer ce livre dans la catégorie des ouvrages techniques, autrement dit celle des écrits d'ingénieurs confinés dans leurs techniques, des inventeurs de systèmes économiques et sociaux régis par des algorithmes.

Ce serait un total contresens.

Le rédacteur de l'ouvrage a fait le pari que le lecteur cultivé, par ailleurs trop aimable pour formuler le genre de critique brutale ci-dessus ébauchée, reconnaîtrait l'esprit et la méthode de nos grands classiques à l'occasion, en dehors des rabâchages habituels. Nul doute, par conséquent, que le lecteur aura remarqué la parenté de l'arriviste sympathique dans la société des sites-héritages avec un philosophe antique. Mais, si tel n'était pas le cas, qu'il n'en conçoive

aucune honte, c'est la faute du rédacteur et l'effet de la difficulté du sujet.

L'auteur de ces lignes aurait pourtant souhaité que son ouvrage, fondé sur un considérable recueil d'expériences, soit spontanément reconnu comme l'une des premières tentatives philosophiques originales du 21ème siècle. A l'évidence, sans se poser en Platon moderne, le rédacteur ne fait qu'exercer son pouvoir de conduire en langage commun dans son siècle une réflexion de portée pratique dans la vie courante - ce qu'est la philosophie à l'origine. Que ce type de réflexion soit devenu rare dans le commun des mortels, on peut en déduire que sa pratique est difficile à notre époque, certainement pas qu'elle soit périmée.

Car, à l'inverse, trop de représentants de nos courants de pensée contemporaine se complaisent, se maintiennent, restent enfermés dans leurs variantes d'académisme concurrentiel, ou dans le commentaire des agitations médiatisées du moment, ou la dénonciation hyperbolique de notre monde et de ses représentations, mais tout cela sans l'ébauche d'aucune perspective pratique susceptible de faire évoluer concrètement ce monde et nos sociétés. La séparation des spécialités intellectuelles, notamment entre les littéraires et les scientifiques, la séparation entre les disciplines intellectuelles et manuelles (on devrait dire "techniques"), expliquent en grande partie la rareté des oeuvres de réflexion à portée pratique, sauf pour le style et l'emballage - ce qui laisse la place par ailleurs à l'invasion déclamatoire des productions publicitaires, contrefaçons scientifiques, témoignages reconstitués, confessions appliquées, pissages de lignes empruntées, révélations recomposées...

Revenons au monde de la pensée pour faire une place à part au courant socio-philosophique lancé à la recherche des concepts salvateurs de notre temps au travers d'une exploration de l'histoire et d'un retour aux sources de la philosophie et des sciences. Prise au pied de la lettre, cette entreprise est sans espoir face aux singularités de notre époque, mais elle peut cependant nous apporter d'utiles contributions dans la mesure où elle permet de créer des concepts adaptés à notre temps, après nous avoir permis de comprendre

comment des gens d'autrefois, dans leur propre contexte, ont tenté de répondre aux questions et aux dangers qu'ils devaient surmonter. C'est d'ailleurs la démarche de l'ouvrage, à la différence qu'il reste ancré dans notre siècle au lieu de se projeter en arrière dans l'histoire. Ce choix du siècle présent permet d'éviter le recours à des termes anciens devenus d'assimilation difficile, mais exige en compensation une multidisciplinarité peut-être tout aussi exigeante, pourtant banale dans une société qui cultiverait la transmission des compétences.

Pour excuser un éventuel scepticisme résiduel du lecteur en regard des prétentions philosophiques de l'ouvrage, il est vrai que son sujet, la transmission des compétences personnelles, peut sembler bien modeste, plutôt du niveau d'un guide de vie pratique que d'une réflexion fondamentale. Mais cette apparence de livre facile se dissipe à la lecture, malheureusement en même temps que se décourage le lecteur assoiffé de distraction amusante. Malgré la présence des chapitres consacrés à des relations d'expériences, cet essai pourrait ouvrir un programme de recherche fondamentale, si le loisir d'un tel programme pouvait être accordé à l'humanité. Car il est déjà bien trop tard pour découvrir l'importance cruciale de la transmission des compétences personnelles dans nos vies présentes et notre avenir à tous : on doit donc la poser comme une évidence, au coeur de toute société vivante, à l'écart du discours nostalgique sur le temps passé, à côté de l'acquisition de l'enseignement des connaissances mais bien distincte de cette dernière dans ses prolongements pratiques. C'est donc directement sur la base de cette évidence que la deuxième partie du livre construit des propositions de solutions numériques pour la transmission des compétences personnelles.

Certes, le livre développe une analyse critique du pourquoi et du comment la brillante multiplicité des prétendues solutions informatiques de transmission des compétences dissimule leur impertinence technique et leur impérialisme culturel, et plus fondamentalement, pourquoi ces prétendues solutions ne peuvent pas, par nature et en dépit de leurs prétentions, répondre aux besoins universels de la transmission des compétences personnelles, faute d'un cadre social approprié. Mais, même si cette critique participe

aux fils conducteurs de la rédaction de l'ouvrage, elle n'est pas le moteur de la réflexion. Sur un sujet de société, le point de vue du philosophe est contraint de prendre une distance proprement extraterrestre, pour s'extraire hors de la sphère de l'économie quotidienne, autant que possible à l'écart des émotions et des poisons familiers de la pensée, mais pas dans l'ignorance de son temps, de ses façons de penser, de ses techniques. Car il faut bien qu'à la fin, la pensée se mette en pratique. Notez bien que le rédacteur évite ici toute référence au Logos, souhaitant vivre paisiblement encore quelques années, et poursuivre sa réflexion à l'intérieur du seul domaine de la raison.

C'est donc une défense du classicisme de la démarche du livre et de ses propositions pratiques qui est proposée ici, brièvement en quelques paragraphes consacrés à de grands thèmes philosophiques ou sociologiques, en correspondance avec les chapitres de l'ouvrage. Pour ce qui est de la technique informatique, les solutions proposées en faveur d'une informatique personaliste décentralisée peuvent s'élaborer dans la conception même du Web et à l'intérieur de son architecture existante, le rédacteur n'a rien inventé et renvoie donc aux annexes.

P2. Homme et machine, logique et bon sens, dogme et raison

Une grande question d'actualité, à l'ère numérique, n'est pas que l'être humain soit un animal, c'est qu'il aspire à devenir une machine.

Cette aspiration existait bien avant l'ère numérique. Mais, avant de susciter des actualisations fondamentales dans les nombreux domaines concernés de la pensée et de l'action, cette aspiration vient de se diluer dans la banalité des ordinateurs et des réseaux. Cette coïncidence est l'une des catastrophes de notre temps.

Dès l'introduction de l'ouvrage, il est fait mention du chapitre 10, celui des moutons électriques, comme un avertissement prémonitoire. Pour l'anecdote, l'idée du songe des moutons électriques provient du titre d'un ouvrage de Philip K. Dick,

mentionné dans la page de citations en tête de l'essai. On trouvera, dans la Bibliographie, une très courte présentation de cet auteur et de ses thèmes favoris.

Sur le fond, le lecteur est invité à reparcourir la note à la fin du chapitre sur les moutons électriques, bien qu'elle soit imprimée en petits caractères. En effet, au travers de la description du petit monde ludique de ces machines sympathiques, ce chapitre aborde une grande question philosophique d'une manière peut-être originale. Depuis des siècles, les philosophes et savants dissertent du propre de l'homme par rapport à l'animal et plus récemment, de l'homme par rapport à la machine. A l'opposé d'une recherche d'actualisation des argumentaires, la thèse implicite de l'ouvrage est que l'on gagnerait à reposer ces questions fondamentales, d'autant plus que, par ailleurs, la poursuite des égarements autour de conséquences imaginaires de l'ère numérique nous empêche de réagir aux menaces urgentes bien réelles qu'elle fait peser sur notre humanité.

A la suite de cette déclaration d'intention préliminaire, voici donc, en commentaire du chapitre 10 et de la fin de l'ouvrage, l'esquisse d'une réflexion renouvelée sur l'être humain, sa pensée et son comportement, en regard de la machine, avant et jusqu'au début de notre l'ère numérique.

Peut-être, en tant qu'écolier, avez-vous sué autrefois sur une dissertation scolaire de réfutation d'une thèse du philosophe Malebranche, qui paraît-il défendait l'idée que les animaux seraient des machines. Si vous avez lu Philip K. Dick, si vous avez reçu une (bonne) formation en informatique théorique, ou si plus simplement vous souhaitez vous affranchir d'un cadre historique en vue d'une réflexion plus générale, vous admettez que la question peut et doit être posée différemment. Dans le cadre du commentaire du chapitre 10, posons-nous celle-ci : pourquoi nous humains, aurions-nous peur ou honte d'être des machines ?

Constatons d'abord que beaucoup d'êtres humains manifestent à peine les capacités d'une machine de Turing dans leur vie courante. Ils se contentent de copier (en mieux évidemment) le comportement

de leurs semblables en actes, en pensées, en émotions. Osons donc nous demander en quoi ils diffèrent, non pas dans leur nature profonde, mais seulement dans leur pensée et dans leur comportement, des moutons électriques du chapitre 10. La réponse n'est pas évidente. Si nous tentons de tourner les moutons électriques en dérision par rapport aux humains, nous allons en être pour nos frais. Nous ne pouvons pas dire que nos moutons électriques sont dénués de sentiments; au contraire, nous pouvons en trouver les preuves en les observant quotidiennement ! Nous ne pouvons pas déclarer que nos moutons électriques sont incapables de vivre en société; au contraire, leurs normes sociales sont très évoluées. Et nous ne pouvons pas dire qu'ils n'ont pas conscience d'eux-mêmes; nous pourrions même observer, en y regardant de plus près, que chacun d'eux cultive sa différence par rapport aux autres, non seulement pour se rapprocher d'un modèle en surmontant les petits défauts dont la nature l'a doté, mais pour se convaincre de sa propre dignité dans la société de ses semblables. Osons donc un nouveau saut quantique légèrement malicieux, à partir d'une généralisation du serment d'Hippocrate : si nous déclarons que nous sommes tous des machines (pas forcément du modèle mouton électrique), et que nous remplaçons "le respect et l'assistance dus à tout être humain" par "le respect et l'assistance dus à toute machine que nous ne comprenons pas complètement", ne serons-nous pas finalement tout aussi, voire plus humains qu'actuellement ?

Car, dans les faits, la machine constitue déjà le plus grand dénominateur commun de l'humanité, au travers de toute la diversité des individus et de la complexité des inventions sociales, dans nos pensées intimes et dans nos comportements sociaux. Il suffit de regarder la télévision partout dans le monde, de lire les romans les plus vendus, d'écouter les discours dilettantes ou profonds, pour être forcé d'admettre que notre modèle d'être humain est une machine, que notre société humaine idéale est une société de machines. Cessons de nous aveugler en assimilant toute « machine intelligente » à un modèle unique de robot crétin, la machine intelligente existe en infinie variété, il suffit de nous regarder dans un miroir ! Les déclarations romantiques du genre "seul l'homme ressent de l'empathie pour son prochain" ou "seul l'homme possède un sens

moral" méconnaissent les possibilités de la machine intelligente. Aucun être ne peut mieux nous convaincre de son romantisme inné qu'une machine conçue pour manifester des sentiments, qui saura les assaisonner des menues maladresses très justement adaptées à la perception personnelle de chacun d'entre nous pour nous rendre superflues la recherche de preuves d'authenticité. Aucun être ne peut mieux nous convaincre de sa haute moralité qu'une machine éduquée spécialement pour en administrer les témoignages quotidiens.

L'un des principaux traits censés distinguer définitivement l'homme de la machine est celui de la capacité inventive. Or, nous pouvons montrer que c'est un argument boomerang en regard de l'histoire de la pensée dite occidentale, dont l'examen peut, tout au contraire, servir à valider la coexistence de la volonté humaine de raisonner mécaniquement avec l'apparition des plus brillantes inventions de cette pensée humaine. Toutefois, dans ce qui suit, on ne se risquera pas sur d'autres terrains que celui de la pensée occidentale.

Tout d'abord, observons que toute la démarche scientifique, toute la médecine, toute la pensée rationnelle s'appuient sur des modèles mécaniques, simplificateurs, de l'univers, de l'homme, de l'esprit. Ce sont des modèles de systèmes mécaniques, probabilistes pour certains, néanmoins mécaniques – leur calculabilité n'implique pas leur déterminisme. L'évidence est que le trop fameux progrès de l'humanité repose sur des assimilations mécaniques de l'humanité et de l'univers. En passant, évitons un contre sens : que ces modèles soient reconnus comme imparfaits, provisoires, hypothétiques, cela ne prouverait même pas que leurs créateurs ne soient pas eux-mêmes des machines, car les machines aussi se trompent et savent reconnaître leurs erreurs.

Dans l'histoire de la pensée rationnelle occidentale, on peut observer que de grandes avancées se sont produites chaque fois que l'on a repoussé le dogme transcendant à l'intérieur d'une frontière définie. Par exemple, dès les débuts du Moyen Âge, à la suite de la résurgence et de l'enrichissement, notamment par les philosophes arabes, de la logique formelle des philosophes grecs, un courant

intellectuel a péniblement émergé en faveur d'un déploiement autonome de cette logique - certes sous condition de respecter les vérités révélées par la théologie, mais même sous cette condition, il y eut moult réactions violentes des partisans du dogme universel et omnipotent. De ce point de vue, la scolastique moyenâgeuse, trop facilement moquée après coup, peut être considérée comme le premier exercice en occident d'une pensée libérée de la transcendance. Bien plus tard, Francis Bacon, Descartes, les philosophes libéraux, les Lumières et les autres... sont les héritiers de cette liberté, pas ses inventeurs.

A ce stade, mettons en perspective l'effort des libérateurs de la pensée en regard du foisonnement des relations sociales de la vie courante, où l'assimilation simplificatrice à un modèle est un exercice banal, et observons qu'il aurait suffi à nos grands philosophes de se baisser pour observer leurs contemporains et franchir d'un coup plusieurs siècles de recherches abstraites ! En effet, tout le monde fait appel à des modèles d'assimilation mécanique dans sa vie quotidienne, chaque fois que l'on dit "c'est comme si...", chaque fois que l'on se conforme à une étiquette, à une façon prédéfinie de penser ou d'agir. Mais il est difficile à un grand penseur d'observer sa propre société; il ne peut pas s'en extraire pour l'observer comme un être de laboratoire; il se méfie de l'héritage social qui l'imprègne lui et ses pensées; de plus, cette société est elle-même vivante, difficile à saisir, longtemps considérée à la fois comme le fruit de circonstances médiocres et le lieu d'affrontements entre des puissances éternelles. Ce sont donc plutôt des caricaturistes, imitateurs et chansonniers, qui témoignent des réalités complexes des relations sociales, bien avant les spécialistes des sciences, qui n'en finissent pas de peiner dans l'élaboration d'une méthode rationnelle de reconstruction du réel par la théorie pure. Notons, à cette occasion, que le "bon sens" commun, celui des caricaturistes, imitateurs et chansonniers, surpasse la logique formelle - ce qui rend imparfait ce bon sens commun du point de vue d'une machine guindée -, et remarquons que ce bon sens commun s'appuie, en plus du support d'une logique pratique de la vie courante, sur la faculté de distinguer les différentes dimensions des actions humaines (la raison, les sentiments, la force...) et sur le sens de

l'adaptation de ces actions en proportion de leurs objectifs. C'est une faculté que seulement certains savants et philosophes ont reconnue, avec leur hauteur de vue habituelle d'abord dans le commentaire des actes politiques des princes, au point de la décrire comme un art, de sorte que la culture de cette faculté serait réservée à une élite. En conséquence, la nuance entre la pensée rationnelle et la pensée raisonnable est d'apparition hésitante et tardive, sa généralisation réfléchie demeure aujourd'hui encore bien incertaine, alors qu'elle fait partie de nos héritages populaires, et commence tout juste à pointer dans l'assimilation des réflexions en épistémologie [Chapitre 6]. Dans leur société, les moutons électriques ont fait mieux et plus rapidement.

Etablissons un parallèle entre la difficile émergence du raisonnement rationnel par le refoulement du dogme à l'intérieur de frontières définies et la provocante simplicité de la machine de Turing, pourtant si puissante. Au premier abord, cette machine ne semble pas capable de faire grand chose et, en plus, elle ne suppose presque rien a priori. Malgré cela, elle s'avère adaptable à la résolution de tous les problèmes imaginables de logique et de calcul; elle permet même de démontrer une identité entre la logique formelle et certains ensembles de fonctions calculables. On doit donc constater que les machines les plus puissantes ne sont pas forcément armées de batteries de règles complexes de fonctionnement ni de facultés extraordinaires; au contraire, leur puissance repose sur leur simplicité, sur l'absence de redondance entre leurs composants (redondance par rapport à quoi, il serait trop long d'en discuter...). Et ces machines-là sont indifférentes aux vérités révélées.

A présent, nous admettons que nos dogmes sont des créations de nos sociétés humaines. Nous pouvons même constater qu'il existe des dogmes qui réussissent et d'autres pas. Le plus caricatural exemple contemporain du dogme réussi est celui de la manifestation de la bénédiction divine d'un individu par le montant de sa fortune terrestre; ce dogme est devenu inséparable de celui du progrès humain par la croissance économique générale, vecteur d'un bien suprême dont le bonheur individuel des plus fortunés manifeste les prémices; par continuité et récurrence, les pauvres iront en enfer

puisqu'ils y sont déjà. Certes, il est relativement facile de repérer de telles manifestations dogmatiques de l'économisme dominant pour les révéler ou les ridiculiser. Cette timide lucidité nous force d'inférer qu'il existe certainement, dans d'autres domaines, des "mauvais" et des "bons" dogmes. Mais selon quels critères pourrions-nous en juger, et, en admettant que l'on parvienne à définir quelques critères accessibles à notre raison, comment prétendre appliquer ces critères à des fondements indiscutables, comment en user pour convaincre les ignorants, sinon en remplaçant ces dogmes transcendants par des traductions simplificatrices appuyées sur l'actualité, donc finalement par des modèles mécaniques de circonstance ? Pouvons-nous d'ailleurs exprimer nos transcendances autrement que par de telles traductions, à l'exemple ci-dessus de la traduction d'un dogme de prédestination au paradis ou à l'enfer ? A l'évidence, par construction de nous-mêmes, il ne peut exister aucun mystère dans notre représentation de la transcendance, sauf pour des machines fanatisées : nous ne pouvons pas représenter nos fondements transcendants autrement que par des traductions opératoires ou supposées telles, que ce soit dans le monde réel (lui aussi défini par ses représentations modélisées) ou dans un monde imaginaire. Le dogme est un outil de manipulation sociale, un masque d'autorité et de puissance, un super conditionnement mécanique – mais bien plutôt, tout simplement, une commodité pour intelligence limitée, l'équivalent d'une théorie scientifique figée dans la littéralité de ses déductions. Nos premiers promoteurs de la pensée rationnelle avaient cru refouler la pensée dogmatique dans un seul domaine, celui de la religion, établie et respectée pour l'éternité, en dehors du domaine de la raison qu'ils croyaient avoir ainsi libérée. Notre réalité à l'ère numérique reste non seulement qu'aucune société humaine n'échappe à la fixation dogmatique, preuve que nous sommes à cet égard "moins" que des machines pensantes, mais encore que nous ne maîtrisons pas la gestion de nos dogmes et théories comme les commodités temporaires qu'elles sont, et qu'au contraire nous les entretenons jusqu'à la manifestation éventuelle de leurs incohérences logiques ou jusqu'à la réalisation des risques que nous avons ignorés dans notre confort mental borné.

Un exemple industriel contemporain de manipulation dogmatique au prix d'un asservissement mortifère de la pensée est celui de la Qualité dans les entreprises et les organisations. Ecrivons Qualité avec un grand Q, car tout commence par un lavage de cerveaux. "Vous êtes contre la Qualité !?" : voilà l'argument massue qui est asséné aux récalcitrants, jusqu'à ce que sa répétition aplatisse toute volonté de réflexion originale. La Qualité est un dogme du Bien, il n'est nul besoin de l'expliquer, seul un damné peut s'y opposer, seul un imbécile peut tergiverser. Chaque collaborateur se découvre assigné à des tâches contribuant aux processus fondamentaux des activités de l'entreprise ou de l'organisation, banalement décrites dans un gros document de référence que tout le monde est censé connaître. Une batterie d'indicateurs chiffrés est mise en place dans toute l'organisation afin de mesurer la bonne exécution des tâches. Une boucle d'amélioration rétroactive est alimentée par les fiches descriptives de problèmes rencontrés par les collaborateurs au cours de l'exécution de ces tâches. Il est impossible d'imaginer un système d'organisation plus mécaniste !

Dans une organisation convertie à la Qualité, la préservation d'un reste d'humanité ne peut plus dépendre que de la manière dont cette organisation vit son "système Qualité". Il devrait être évident que l'adoption intégrale d'une tel "système Qualité" est contre-indiquée dans les organisations fondées sur la débrouillardise, l'entraide, le sens de l'honneur, la tradition artisanale. Il devrait être évident qu'un tel "système Qualité" ne peut que décourager le développement de l'autonomie du collaborateur, et au contraire favoriser son interchangeabilité dans l'entreprise, jusqu'à la dématérialisation de l'entreprise elle-même... Même sur le seul plan de la rentabilité économique immédiate, les excès dans la mise en oeuvre de ce type de système peuvent être tellement nocifs que le personnel de l'entreprise passe plus de temps à remplir des fiches justificatives d'un travail fait qu'à le réaliser, et surtout, que les finalités des activités sont perdues de vue, au prétexte de la mise sous contrôle des processus et des tâches réputés critiques, de sorte que plus personne ne se sent responsable de rien au-delà de son pré carré, du moment que chacun remplit les documents justifiant de sa propre activité et de sa conformité faciale à la norme Qualité. En revanche,

dans un contexte très contraignant tel qu'une usine d'explosifs ou une opération militaire, il est vital que chaque personne respecte sans imagination à la lettre les procédures définies dans l'exécution des seules tâches qui lui sont assignées; dans ce type d'environnement, l'attitude normale lorsqu'on rencontre une situation non prévue dans les procédures est de ne rien faire en attendant le résultat d'une expertise et la formalisation des ordres à exécuter. Toutefois, cette discipline mentale de soumission complète à des procédures définies n'est certainement pas recommandable en dehors d'un contexte de risque catastrophique permanent - et même dans ce contexte, en cas d'imprévu, elle s'avère intenable si l'ordre à exécuter tarde à venir, n'est pas clair, ou semble inadéquat sur le terrain. Cette discipline mentale n'est pas non plus adaptée à la résolution de situations originales à risque catastrophique telles que peuvent en rencontrer couramment, par exemple, un chirurgien, un pilote d'avion, un conducteur de poids lourd, un chef de chantier du bâtiment. Cependant, la constatation la plus navrante n'est pas celle de la généralisation d'une mise en oeuvre abusive de la "Qualité" dans nos organisations au profit d'organismes parasites spécialisés dans l'audit ou la certification desdits systèmes, c'est bien plutôt la perte, dans les organisations concernées, de la faculté d'imaginer des boucles de rétroaction positives adaptées à leurs métiers, et le grignotage de la considération pour la compétence de leur personnel, peu à peu assimilé à une masse d'exécutants primaires plus ou moins adaptables par des plans de formation, ou carrément substituables par d'autres exécutants primaires moins coûteux et plus flexibles. Au bout de leur passion de conformité, ces entreprises n'ont tout simplement plus aucune vocation humaine concrète. Ce sont des sociétés de robots mercenaires dans un vacarme de phrases creuses et de concepts dénaturés.

Bref, on pourrait écrire un livre à l'appui de la thèse de la difficile et maladroite aspiration humaine à la machine, bien avant l'ère numérique, au point que l'espèce humaine se conduit manifestement comme un ensemble incohérent de machines défaillantes et d'organisations mécaniques hasardeuses. On pourrait certainement trouver, dans notre monde contemporain, une surabondance de preuves de cette aspiration, des tribulations de nos vies privées

jusqu'à l'exercice de l'autorité politique planétaire. Par exemple, que des parents prétendent dialoguer avec leurs enfants en bas âge comme avec de libres citoyens adultes doués de capacités critiques innées, que des organes internationaux considèrent que "la démocratie" doit s'incarner par les mêmes institutions et les mêmes règles de vote dans un pays de tradition fatale aux perdants que dans une vieille nation soudée par les intérêts imbriqués de communautés transverses, on peut y voir les mêmes effets d'une précipitation paresseuse dans la conformité mécanique à quelques modèles simplistes.

Par ailleurs, l'approfondissement de la thèse de l'aspiration humaine à la machine pourrait permettre, dans le domaine religieux, d'interpréter enfin à leur mesure certaines paroles divines d'engueulades répétées du genre humain à propos de sa raideur mentale et de sa croyance en l'absolu des comptages. De par notre nature humaine, nos constructions dogmatiques et nos théories scientifiques remplissent pour nous la même utilité, compensent les mêmes faiblesses, et fatalement un jour justifient les mêmes types de stupidités jusqu'aux monstruosités... inhumaines.

En résumé, par notre seul raisonnement, nous ne pouvons qu'accumuler les preuves, non seulement que l'être humain n'est en rien "supérieur" à une machine intelligente, mais que cet être humain cherche à vivre, à penser, à se conduire comme une machine, une machine intelligente certes, mais "sans plus" et même "plutôt moins", car nous pouvons concevoir des machines plus intelligentes que nous dans un grand nombre de spécialités, et nous ne savons pas (ou pas encore ?) nous prémunir assez tôt des dangers de nos propres constructions théoriques, dogmatiques, idéologiques, mythiques, décider lesquelles doivent être frappées d'obsolescence, lesquelles doivent être adaptées, lesquelles doivent être créées.

Alors, sur la question de notre humanité par rapport aux machines, notre capacité de raisonnement tombe, par construction, dans une impasse. Il nous faut réinventer un pari de Pascal pour prétendre à une humanité différente d'une machine.

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Dans le cadre d'un modeste commentaire d'un essai sur la transmission des connaissances à l'ère numérique, une adaptation très basement utilitaire du pari de Pascal, peut s'écrire ainsi :

1/ Comme les arguments et les expressions d'humanité sont devenus des instruments de manipulation du marketing, considérons donc que nous sommes "aussi et d'abord" des machines intelligentes, capables de créer des sociétés virtuelles en vue de finalités simples sur la base d'étiquettes sociales précises, minimales, universelles. En effet, à l'intérieur de telles sociétés virtuelles de l'ère numérique, nous, en tant que machines humaines, pouvons nous immuniser contre le baratin publicitaire, le tourbillon d'émotions à la chaîne, et contre toutes les techniques de crétinisation que nous allons encore inventer pour nous asservir à l'état de stupides machines à brouter et à nous reproduire.

2/ Alors, notre révélation transcendante serait qu'en acceptant de nous assumer comme machines sociales dans divers types de sociétés virtuelles, minimales dans leurs domaines propres mais chacune à vocation universelle, nous pouvons retrouver notre humanité.

Ce type de pari pourrait déclencher l'ouverture d'un champ d'innovations sociales et l'exploration de nouvelles dimensions humaines, pas seulement au plan intellectuel mais dans nos vies pratiques. A l'opposé, le dogme de la singularité de l'homme, son pathos pseudo humaniste, sa morale et son identité concentriques, devraient être pour nous depuis longtemps les équivalents des pierres taillées et des menhirs.

En attendant, nos rêves seront peuplés de moutons électriques et de fantaisies édifiantes.

P3. Connaissances et compétences, questionnement socratique

C'est par un choix raisonné de son rédacteur que le sujet de l'ouvrage, la transmission des compétences personnelles à l'ère numérique, échappe à la dimension massive de la transmission des

compétences en général. La transmission de compétences personnelles, telle qu'elle est vue dans l'ouvrage dès l'introduction, est par nature une forme de compagnonnage.

Mais, à l'inverse, ne faudrait-il pas s'en tenir à cette dimension artisanale pour traiter correctement de la transmission des compétences en général ?

Comment alors résister à la vague des critiques des éducateurs professionnels, qui prétendent mesurer les compétences de leurs élèves en cours et en fin de cycle d'enseignement ? Si le lecteur veut bien admettre nos définitions, fondées sur l'expérience, l'histoire et l'inspiration de quelques auteurs reconnus, ces critiques ne peuvent naître que d'un décalage de vocabulaire par rapport à ces définitions, et précisément d'une confusion forcée entre connaissance et compétence dans le monde actuel de l'enseignement. Au sens où nous comprenons la compétence, un enseignement de masse ne peut pas, par nature, transmettre une compétence dans un cadre scolaire [chapitre 3], car l'élève ne peut pas, dans ce cadre, être ouvert à la transmission de compétence. Au mieux, l'élève y met en pratique son savoir dans des exercices programmés ou des situations données, pour atteindre la capacité d'un robot répétiteur à faculté combinatoire, indispensable à l'acquisition ultérieure de compétences, mais qui n'y oblige en rien. Même un enseignement professionnel, alternant les stages pratiques et les leçons théoriques, peut tout juste espérer intéresser l'élève à l'acquisition de compétences, pas plus, mais c'est déjà beaucoup. En fait, seul un apprentissage permet la transmission de compétences à l'intérieur d'un domaine circonscrit a priori, mais encore faut-il que l'élève fasse fructifier ce qu'on lui a transmis - nous avons insisté sur le mûrissement autonome de l'élève dans son propre contexte, hors du contact imposé avec son initiateur ; c'est ce mûrissement qui réalise la transmission de compétence.

Il n'est pas question de dénigrer l'enseignement de masse, ni l'enseignement professionnel, ni l'apprentissage sous leurs formes instituées, seulement de rétablir un vocabulaire raisonnable en revenant à une distinction longtemps commune entre connaissance et

compétence. Et il est encore moins question de restreindre le domaine de l'enseignement à la seule transmission de connaissances, à l'exclusion de la transmission de compétences. Au contraire ! Car si les autorités responsables des diverses formes d'enseignement acceptaient de revenir aux réalités, la mise en accord de leurs pratiques avec les "nouvelles" possibilités de l'ère numérique et les "nouveaux" contextes sociaux poserait moins de difficulté pratique, pas plus et pas moins qu'aux époques précédentes. Les possibilités de l'ère numérique pourraient être exploitées principalement dans la dernière étape d'appropriation et de construction de leurs propres compétences par les bénéficiaires, pour les mettre en relation avec des praticiens de ces compétences. Il n'y aurait plus de crise de l'enseignement, et surtout moins de jeunes massacreurs de toute langue, de toute logique, de toute arithmétique courante et des autres connaissances que chacun doit apprendre comme citoyens dans nos sociétés et dont on sait depuis toujours évaluer le niveau d'acquisition - alors que tout le monde ne peut prétendre acquérir une compétence d'écrivain, une compétence de philosophe, une compétence de mathématicien. Et d'ailleurs, pour ce qui est de la compétence d'écrivain, personne ne devrait la souhaiter !

En prolongement de ces considérations, l'essai propose, dans le cadre de la société virtuelle des sites-héritages :

- que chacun doit d'abord apprendre des autres quelles compétences il est lui-même en mesure de leur transmettre, d'où la nécessité de procéder par question-réponse dans tout échange destiné à transmettre une compétence, selon une discipline qui impose à la fois pertinence et distanciation,

- que l'intuition des propres compétences de chacun doit s'exprimer dans un cadre aussi neutre que possible vis à vis des us et coutumes, pensées, soucis et illusions du moment (mais les compétences transmises, elles, ne sont évidemment jamais déphasées par rapport à l'actualité),

- que les concepts et références collectives (événements, émotions...) de nos groupes sociaux sont certes des données de

l'instant et que l'expression présente par chacun de ses propres vérités intimes, issues de ces concepts et références, est probablement sans pertinence en regard de l'avenir (on pourrait même les qualifier parfois d'"insensées"); mais qu'en conséquence de la communauté de ces concepts et références, et de manière non paradoxale, chacun doit solidement arrimer l'expression de ses propres compétences sur ces concepts et références de l'instant, enregistrer les témoignages personnels de ces concepts et références, à l'instar des objets quotidiens et symboles déposés dans les mausolées antiques, systématiquement afin que ses successeurs puissent plus tard retracer leurs évolutions, disparitions, substitutions, renaissances, et dialoguer avec l'héritage qui leur est ainsi préservé,

- que la transmission de compétences doit être l'occasion d'une réciprocité entre les donateurs et les bénéficiaires; que les héritages donateurs doivent pouvoir s'enrichir de leur don et que les compétences doivent pouvoir évoluer au cours de leurs transmissions.

Au moins, ces thèses sont compatibles avec le fondement de la philosophie, à savoir le questionnement philosophique. En particulier, le "modèle" de l'arriviste sympathique et les règles de dialogue dans la société des sites-héritages sont des adaptations directes de cette philosophie artisanale, dont nous sommes encore loin d'avoir conçu toutes les applications intellectuelles et aperçu toutes les possibilités pratiques.

P4. Libéralisme et minimalisme, valeur et identité sociale

La société virtuelle des sites-héritages, esquissée au chapitre 11, est un modèle de société libérale au sens premier du terme, cependant avec des nuances importantes qui ne vont pas dans le sens moderne donné par les économistes. En effet, dans cette société, l'intérêt général se confond avec l'intérêt particulier de chacun, et la liberté de chacun ne peut produire qu'un enrichissement de tous, vivants ou à naître. Il n'existe pas d'autorité étatique, pas de cour de justice ni de police ni aucune institution centralisée de régulation

(c'est pourquoi la punition du délinquant est son isolement immédiat, d'ailleurs provisoire, pas la prison). La concurrence y est encouragée et organisée systématiquement, mais sous une forme non compétitive. Les échanges transactionnels sont au coeur de la société (le "commerce" dans son sens originel), mais en proscrivant toute relation marchande. D'ailleurs, il n'existe pas de monnaie. Malgré cela, chaque transaction, réussie ou non, bénéficie à la fois aux acteurs de l'échange et globalement à la société; il est évident que la société dans son ensemble ne peut que croître en valeur pour sa population, et qu'en particulier personne ne peut s'y appauvrir. Autres particularités : chacun est propriétaire de ses compétences mais ne peut valoriser cette propriété qu'indirectement au travers d'échanges partiels dont le contenu et l'issue sont incertains; il n'existe pas de vérité de référence; l'identité individuelle de chaque personne se construit librement au cours de sa vie sociale en vue de l'expression de sa propre originalité.

En fait, si cette société virtuelle des sites-héritages possède plusieurs caractéristiques du libéralisme originel, dont les concepteurs visaient d'abord à revendiquer la liberté des petits entrepreneurs indépendants face aux pouvoirs absolus de l'autorité royale et des profiteurs fainéants de la cour de leur époque, c'est par la démarche minimaliste de sa conception en déclinaison de la finalité unique de cette société, certainement pas par mimétisme inconscient et non plus par souci de conformité à un modèle historique "libéral". D'ailleurs, en référence aux modèles sociologiques en cours, on pourrait aussi bien dire que cette société est typiquement anarchique et libertaire, ou, même que c'est une société de l'apesanteur sociale.

Car d'autres fondements des sociétés humaines, d'autres économies peuvent exister (et même préexister) en dehors des théories purement spéculatives que l'on nous présente trop souvent dans les médias de nos sociétés réelles comme des vérités absolues. Par exemple, s'il est évident que l'acte de transmission de compétences n'est jamais un acte gratuit, il ne devrait pas être contradictoire d'affirmer que cette transmission est un acte social banal auquel on ne peut associer aucune rémunération quantifiée.

L'intoxication contemporaine par une vision étroitement comptable nous empêche de voir que ce type d'acte social structurerait nos sociétés avant que ne vienne s'y imprimer la notion d'échange économique. L'invention de la monnaie est à l'origine une simple astuce permettant d'étendre le troc des marchandises au-delà des contraintes de lieu et d'instant. Au début de l'existence de la monnaie, ce troc de marchandises se limitait aux biens matériels produits par l'homme, puis, par extension, s'est élargi à certains types de services rendus. Le reste de l'histoire de l'économie monétaire n'est qu'intermédiation et spéculation, mais la rigoureuse vision comptable parasite toute la société.

Plus fondamentalement, on ne peut pas espérer développer la transmission des compétences personnelles dans une société dont la finalité serait, par exemple, le bonheur par l'abondance matérielle, et qui, pour y parvenir, favoriserait la frustration du désir en miroir et l'émulation compétitive à l'infini - en contradiction d'ailleurs avec sa finalité affichée - et entretiendrait sa population dans l'idée que la vie est un jeu, où chacun par rapport à l'autre serait considéré alternativement comme un concurrent ou comme un instrument. C'est pourquoi, il fallait concevoir une société virtuelle spécifiquement en vue de la transmission des compétences personnelles.

Dans notre proposition de société virtuelle de transmission des compétences personnelles, il n'existe pas de possibilité de mesure d'une compétence, du fait que la transmission d'une compétence d'une personne à une autre est un acte singulier, qui réussit à un temps donné entre deux personnes données, peut rater dans l'instant et se réaliser plus tard, par exemple à la suite d'une expérience complémentaire dans l'existence du bénéficiaire, ou jamais. Au passage, notons qu'une tentative de mesure de la valeur d'une transmission de compétence au moyen du temps passé par le donateur vis à vis d'un bénéficiaire serait une aberration, car cette mesure serait sans relation avec le résultat aléatoire et différé de la transmission, sans pertinence en regard du double sens de l'échange, du donateur vers le bénéficiaire et en retour. Elle serait, de toute façon, en contradiction avec la nature de l'acte social de transmission,

qui fait interagir deux personnes singulières dans des rôles différents prédéfinis, mais par définition en dehors du domaine du calcul, même et surtout si chacun des protagonistes peut trouver dans la transmission l'espoir d'une satisfaction d'intérêts propres, dont certains peuvent être mesurables par ailleurs dans sa société réelle. Certes, on pourrait imaginer un automate intelligent qui établirait des statistiques de certains attributs à chaque réalisation d'une transmission de compétences, y compris des attributs subjectifs sur le "ressenti" par les acteurs, d'où on pourrait déduire une sorte d'étalonnage de valeur multidimensionnelle des transmissions - mais pour quel objectif d'influence sur les acteurs et au nom de quelle pertinence dans 50 ans ?

Dans une société virtuelle à vocation de transmission des compétences personnelles, l'identité sociale des individus forgée par les sociétés occidentales au cours des siècles à partir ou pour sortir de modèles ambiants, serait au mieux une pesanteur, au pire une contradiction vis à vis de la finalité de cette société. Que faire des notables installés, professeurs, savants et cadres supérieurs... censés détenir plus que les autres des compétences importantes et parfois même censés définir la façon de les transmettre ? A l'évidence, il faut oublier ce type d'identité individuelle, pouvoir décrire l'individu non pas comme une donnée a priori, mais par sa capacité personnelle à échanger des compétences dans la société virtuelle. Cette capacité à décrire son propre potentiel de compétences est elle-même une compétence, que chacun apprend au contact des autres, d'une manière analogue à l'apprentissage de la vie dans sa société de naissance. La carte d'identité d'un individu, élaborée en vue de la transmission de ses compétences, se développe au cours et à la suite des échanges vécus par cet individu.

Remarque. Malgré la perte de la hiérarchie sociale dans la société virtuelle des sites-héritages, rien ne s'y oppose à la transmission de compétences "élitistes" dans la société réelle, telles que la direction d'équipe, la gestion de fortune, le (bon) usage du pouvoir, etc. Que lesdites compétences soient certainement particulièrement dépendantes du siècle et des circonstances, c'est au contraire un

argument pour les préserver en tant qu'inventions (?) de notre siècle. Ce n'est pas nous qui décidons de leur valeur pour le futur.

Remarque. Entre une société virtuelle à finalité étroite et une autre société virtuelle du même type mais d'une autre finalité, l'identité personnelle ne se définit pas de la même façon, mais à chaque fois en rapport avec la finalité de la société virtuelle.

P5. Informatique et pouvoir, esclavage et liberté

Que l'ouvrage parle abondamment d'informatique en termes techniques, le rédacteur doit-il s'en excuser ?

S'il faut dévoiler un scandale à ce sujet, c'est plutôt celui de l'ignorance des techniques informatiques dans leur ensemble, y compris, et c'est un signe de perte de compétence, de la part des spécialistes de l'informatique eux-mêmes, trop souvent coincés à l'intérieur de micro spécialités ou enfermés dans des activités ouvrières ou managériales étroitement dépendantes de tactiques de court terme du monde des affaires. L'informatique n'est plus depuis longtemps un domaine de "création de l'esprit" ni un terrain de libération de l'individu; l'informatique n'est plus une technique neutre de l'ingénieur au service de qui veut bien se donner la peine de l'apprendre; l'informatique est devenue l'instrument d'une domination planétaire par quelques puissances, à grands coups de gadgetisations et de renouvellements accélérés des outillages logiciels et des matériels informatiques, devenus les produits naturels d'une compétition en feux d'artifices.

Le chapitre 8, celui de la découverte de son nouvel ordinateur portable par Mamy, peut se lire en détail ou se survoler d'un trait, selon le degré de connaissance technique du lecteur. Ce chapitre est néanmoins l'une des clés de l'ouvrage. Il fait apparaître les mécanismes de l'inféodation intégrale de la technique informatique au marketing, dans les profondeurs de cette technique, pas seulement dans son emballage flatteur. Car c'est à l'intérieur de l'instrument personnel utilisé quotidiennement que s'activent ces mécanismes

invisibles, bien avant que ne se manifestent les tentations de l'Internet à l'utilisateur émerveillé. Ce chapitre 8 décrit l'articulation de la condition dépendante, à la fois programmée et volontaire, des personnes soumises à cette informatique intrusive et magique. Il oblige à conclure qu'il ne peut exister d'échappatoire à cette informatique-là sans une prise de conscience technique, sans une volonté tenace de résistance, jusqu'à se rendre capable de créer concrètement "quelque chose d'autre" pour se retrouver soi-même, ou, au moins, s'affranchir de quelques déclics programmés.

Car l'emprise des engins informatiques sur nos esprits et notre vie quotidienne est bien plus étendue et prégnante que nous ne pouvons l'apercevoir en lisant ou en écoutant les déclarations proférées par tant d'experts des medias, à propos de tel ou tel phénomène de réseau social en expansion proclamée. Assez de discours sucrés et de formules creuses ! L'ère numérique est celle de l'abandon enthousiaste aux manipulations statistiques, celle de l'espionnage consenti de la normalité individuelle, celle de l'expression accompagnée de la pensée et des arts, celle de la soumission confiante aux actions d'un immense marché de concurrence libre et non faussée, c'est-à-dire à l'arbitraire de quelques quasi-monopoles en compétition sur les seuls montants de leurs bénéfices.

C'est dans les détails techniques que cette mécanique d'oppression insidieuse est installée, et qu'elle doit être débusquée, afin de lui arracher sa fausse évidence d'universalité et dévoiler son imposture de service du progrès humain. Cette informatique-là ne serait pas moins débilante si elle était l'instrument de certains états ou de certaines sectes au lieu d'être celui de quelques puissances "du marché" (dont la plupart, notons-le, semblent devoir une partie de leur aura de naissance et presque tout de leur expansion miraculeuse à l'aide et au soutien d'organismes étatiques ou d'organisations bien grisâtres). Ce qu'il est utile d'affirmer ici, c'est que la voie de l'évasion est grande ouverte : le retour à l'esprit d'origine du Web et la création d'un Web alternatif relocalisé, indépendant des grandes puissances.

Pour reprendre le fil du paragraphe précédent sur le "libéralisme" de la société des sites-héritages, la centralisation du Web instrumentalise l'oppression d'un pouvoir normatif, intrusif et manipulateur, dénué de barrière interne dans sa démarche naturelle d'esclavagisme des esprits, alors que la relocalisation du Web, telle que préconisée pour les sites-héritages, instaure la responsabilité des individus maîtres d'une forme de dialogue universel. On pourrait reconnaître là un type bien connu de combat, avec de multiples possibilités de trêves et de trahisons, et dont l'issue n'a jamais été certaine, entre la pesanteur du conformisme social et la liberté individuelle. Mais cette analogie guerrière est particulièrement trompeuse, puisque les ennemis à exterminer ne seraient autres que nous-mêmes. Une autre analogie facile, celle d'un départ vers de nouveaux territoires, serait tout aussi déplacée. Dans la démarche que nous préconisons, il n'y a pas de pillage ni de conquête, pas de reniement du passé ni de glorification des anciens, pas non plus de flash de renaissance d'une élite. Cependant, il s'agit bien d'une forme de libération, par l'abandon de mythes sociaux archaïques et de théories douillettes qui nous encombrent jusque dans les rouages de nos créations les plus instrumentales.

Lexique de termes informatiques (définitions utilisées dans le livre)

Blog : site Web tenu par son auteur comme un journal personnel composé d'articles par ordre chronologique et comprenant des commentaires ajoutés en bas de chaque article par divers intervenants au cours de leur visite du site; la publication des commentaires est normalement soumise à un filtrage préalable par l'auteur du blog, mais l'auteur peut aussi choisir une méthode de filtrage après publication des commentaires ou même renoncer à tout filtrage; en tant que logiciel de site Web, le blog est un cas particulier de groupware.

Client Web : voir serveur Web.

FAI : Fournisseur d'Accès à Internet.

Ferme de serveurs : regroupement physique d'ordinateurs serveurs Web (généralement identiques) dans un entrepôt en atmosphère régulée; ce regroupement permet d'organiser un équilibrage des charges entre les serveurs, une résistance aux pannes, ainsi que de réduire globalement les coûts de maintenance et d'exploitation des serveurs Web; les services fournis par les serveurs d'une ferme donnée peuvent être très variés et de nombreux sites Web de divers FAI peuvent y être hébergés.

Groupware : catégorie de logiciels de sites Web destinés aux interactions avec des visiteurs au travers de leur navigateur Web; le contenu affiché à chaque visiteur d'un site groupware est construit par le serveur Web en temps réel à partir des interactions avec ce visiteur et à partir d'éléments stockés; les logiciels de groupware fonctionnent uniquement sur des serveurs Web ; exemples de sites de type groupware : blog, plate-forme collaborative à distance, réseau social, place d'enchères, etc.

HTML : HyperText Markup Language, le langage informatique des documents affichés par tout navigateur Web ; pour faciliter la création d'un document en HTML, il existe notamment des logiciels de traitement de texte capables de transcrire un texte dans ce langage ou même d'éditer directement en HTML sans que l'auteur n'ait à en connaître les subtilités.

Internet : le réseau planétaire Internet, par contraction « l'Internet » ; on dit aussi « le Web » par analogie avec le tissu (virtuel) des relations créées entre les sites par les liens URL ; en fait, Internet est un type générique de réseau support, et le Web correspond à sa mise en œuvre au travers de liens URL, mais la confusion est admise dans le langage courant.

Lien URL : forme syntaxique à l'intérieur d'un document en HTML permettant de faire référence à un site Web, ou à un emplacement précis dans un document HTML sur un site Web, ou à une donnée stockée dans un site Web, ou à un objet applicatif, ou à un service Web ; les destinations des références peuvent être géographiquement situées indifféremment à l'autre bout du Web ou locales, d'où l'adjectif « uniform » dans URL.

Navigateur Web : logiciel d'affichage des contenus en langage HTML permettant de suivre les liens URL à la demande de l'utilisateur (d'où le nom « navigateur ») ; exemples : Firefox, Internet Explorer, Safari ; par rapport à un serveur Web, c'est un logiciel « client ».

PHP : « PHP Hypertext Processor » est un langage informatique créé pour la programmation des sites Web dynamiques; de nombreux logiciels groupware sont écrits en PHP.

Serveur Web : ordinateur muni de logiciels qui en font un fournisseur de services à la demande pour d'autres ordinateurs (alors dénommés clients Web) via Internet ; les services fournis peuvent être des sites Web ou des applications (exemples : moteur de recherche, réseau social, plate-forme de formation à distance, consultation de compte bancaire) dont les contenus, formulaires d'interaction et restitutions sont rendus visibles par le serveur à tout navigateur Web situé sur un ordinateur client; tout ordinateur connecté

à Internet peut être client ou serveur (ou les deux à la fois) à condition qu'il soit muni des logiciels nécessaires.

Site Web : regroupement sous un préfixe URL (dénommé « adresse de site ») d'un ensemble documentaire formaté et de logiciels en vue de répondre aux demandes des navigateurs Web des visiteurs; un site Web est créé et entretenu par une personne ou une communauté; il est hébergé sur un serveur Web; on distingue les sites Web statiques et les sites Web dynamiques (voir groupware) ; un site Web peut avoir de nombreux sous-sites.

URL : Uniform Resource Locator, employé dans l'expression « lien URL »..

Web : voir Internet.

Annexe A

Pour la relocalisation du Web des familles, des copains et des collègues

A l'origine, la conception du réseau Internet (le Web) vise la robustesse en cas de défaillance d'éléments du réseau, qu'il s'agisse de canaux physiques ou de nœuds intermédiaires de gestion du trafic à l'intérieur de ce réseau.

La concentration d'informations et de services Web dans de grandes fermes de serveurs, spécialement à des fins de diffusion planétaire, est donc une anomalie relativement à cette conception d'origine du Web. La centralisation est pourtant le modèle actuel imposé par les quasi-monopoles dominants. Que ce soit pour publier des données personnelles, pour partager des photos familiales, pour recueillir des chiffres de gestion dans une entreprise internationale, pour travailler à distance dans un projet associatif... les applications Web et les réseaux sociaux offrent généreusement leurs services à partir de leurs propres serveurs. Ce développement de services centralisés est supporté financièrement par les divers intérêts qui se nourrissent des analyses statistiques des données ainsi rassemblées, de leur provenance et de leur diffusion.

Cette centralisation ramène à une conception des années 70 de l'informatique, celle des « terminaux idiots » reliés à un ordinateur central. A l'échelle planétaire, elle instrumentalise la domination des quasi-monopoles et leur permet toutes les expérimentations et manipulations qu'ils peuvent faire passer pour des progrès ou des prodigalités. Mais, parallèlement, les grandes fermes de serveurs et le trafic à longue distance au travers des réseaux représentent un gâchis énergétique phénoménal.

Cette tendance n'est combattue que par les réseaux peer to peer, dont l'utilisation présente malheureusement des risques importants,

notamment par la propagation de logiciels espions de toutes sortes.

La réalité du Web est que, pour ce qui concerne le partage et la diffusion d'informations destinées à des ensembles limités d'individus, la centralisation ne possède aucune justification technique a priori. Pour le bénéfice des utilisateurs, la centralisation peut se justifier par des services où les données de tous les utilisateurs doivent être considérées dans leur ensemble en simultanéité, par exemple pour des recherches de similarité. Dans le schéma actuel de centralisation de facto, ces services sont en fait des sous-produits des activités d'arrière-cour activement poursuivies au bénéfice des soutiens financiers des plates-formes de centralisation. Autrement, les services de diffusion et de partage offerts par ces plates-formes de centralisation ne font qu'envelopper en emballage cadeau des possibilités préexistantes.

Voyons comment le plus important gaspillage, celui qui est dû à la centralisation abusive d'informations, textes, images, films... destinés à un nombre restreint d'utilisateurs, peut être évité en relocalisant les serveurs de ces informations.

Il suffit pour cela d'étendre les offres des fournisseurs d'accès au Web concernant l'élaboration de sites personnels, de les compléter pour améliorer la compréhension de leur mise en œuvre par les abonnés, de les rendre plus efficace et plus diversifiées selon divers types de besoins. Tout ceci peut se faire à base de logiciels libres et gratuits, d'ailleurs souvent les mêmes que ceux des plates-formes centralisatrices !

En effet, il est parfaitement possible d'assurer la diffusion des informations destinées à un cercle restreint à partir de l'ordinateur personnel du créateur lui-même sans réduire la protection sécuritaire de cet ordinateur, en y installant un logiciel serveur adapté au type d'informations à diffuser à partir de cet ordinateur. Si la disponibilité à toute heure de cette diffusion d'informations est requise sans aucune interruption, et seulement dans ce cas, l'hébergement sur un serveur du fournisseur d'accès s'impose. Car le seul inconvénient de la diffusion à partir d'un ordinateur personnel, ce sont les périodes où

cet ordinateur est hors ligne. Pour atténuer l'effet de ces périodes, on pourrait imaginer un service du fournisseur d'accès qui afficherait un panneau « site provisoirement hors ligne » au cours de ces périodes; au-delà, on pourrait imaginer que les demandes de connexion vers un site hors ligne soient enregistrées à l'intention du responsable du site et que les demandeurs provisoirement déçus, s'ils font partie d'une liste de demandeurs connus du responsable, soient informés en retour de la prochaine période d'activité, en horaire local de chaque demandeur...

Pour la conception d'un site Web personnel, pour tous les besoins familiaux ou même à l'intérieur de groupes sociaux, un simple traitement de texte permet de fabriquer un site de diffusion d'un journal, de collections de photos commentées, de vidéos personnelles, etc. Le recours aux techniques de bases de données peut et doit être économisé dans la plupart des cas, d'autant plus qu'il existe des logiciels gratuits indépendants de toute infrastructure de base de données pour instrumenter des dialogues à distance, partager des répertoires, etc. Même ceux-là ne devraient pas être mis en œuvre avant d'avoir épuisé les possibilités des logiciels de courrier et des navigateurs.

Tout existe déjà, et en plusieurs versions, pour arrêter le gaspillage et l'inflation induits par les machineries publicitaires !

Mais paradoxalement, la rédaction de manuels adaptés aux utilisateurs et nourris d'exemples d'intérêt pratique reste à faire. La plupart des manuels existants sont rédigés par des techniciens de l'informatique ou de la communication, on ne peut donc pas leur reprocher leur perfectionnisme, mais ces manuels sont déséquilibrés par rapport aux besoins d'un créateur de site Web personnel, normalement plus intéressé par le contenu que par la forme. En revanche, pour cet utilisateur, il est primordial de bien comprendre ce qu'est un lien URL, c'est-à-dire comment il est interprété par un navigateur selon le contexte et l'élément pointé. Plus généralement, l'utilisateur ne devrait pas avoir à découvrir par lui-même l'immensité de tout ce qu'il peut réaliser en langage HTML de base avec un traitement de texte spécialisé (tel que Kompozer) sans

aucune compétence technique. A l'opposé, la programmation des feuilles de style et les arcanes du Javascript lui sont inutiles.

Dans un manuel destiné aux utilisateurs, les domaines d'utilisation des logiciels serveurs et clients des principaux protocoles du Web devraient être exposés en termes pratiques, ainsi que les contraintes de mise en œuvre propres à chaque type de logiciel et les recouvrements fonctionnels entre les logiciels. En effet, il est important de faire découvrir à l'utilisateur, par exemple pour une diffusion de contenus personnels, qu'une simple liste de liens sur une page Web ordinaire peut être fonctionnellement supérieure à un logiciel spécialisé de partage de répertoires, qu'un simple logiciel de courrier peut servir au dialogue avec ses interlocuteurs, qu'un tableau (ou un cadre) peut permettre de placer une table des matières en parallèle avec une page de titre, etc. Et naturellement, l'utilisateur doit être en mesure d'installer son propre serveur Web afin de pouvoir tester son propre site en cours de création en boucle locale sur son propre ordinateur. Et cet utilisateur doit être en mesure de créer une protection d'accès simple de son site par mot de passe. **Il est anormal qu'il soit nécessaire d'acquérir plusieurs livres techniques parfois destinés à des professionnels et qu'il soit indispensable d'expérimenter pendant des semaines par soi-même pour maîtriser ce savoir simple à la portée de tous, gratuit et libérateur.**

Il existe un autre argument en faveur de la relocalisation : la sécurité informatique. En effet, l'utilisateur qui héberge lui-même son site (ou le fait héberger par son fournisseur d'accès) maîtrise ses données « sous son propre toit ». Il peut d'ailleurs à tout moment se comporter lui-même en client local de son propre serveur pour en vérifier les contenus. Evidemment, s'il utilise un système d'exploitation vulnérable, l'utilisateur doit maîtriser l'utilisation d'un logiciel pare feu sur son ordinateur personnel. C'est au total moins compliqué et surtout plus immédiatement contrôlable que le paramétrage des règles de sécurité de certains réseaux sociaux, mais, dans ce domaine aussi, il serait nécessaire d'éditer un manuel simple afin de démystifier les complexités inutiles et les généralisations dangereuses que l'on retrouve malheureusement souvent dans les

paramétrages par défaut des logiciels.

Oui, il serait temps de prémunir l'utilisateur contre la désinformation destinée à provoquer son abandon confiant à des « solutions » de belle apparence et à entretenir son ardeur dans la course aux gadgets hypnotiques.

En conclusion, sans avoir recours aux réseaux peer to peer, directement à partir de chaque ordinateur personnel connecté sans aucun autre intermédiaire, les technologies logicielles existantes et le fonctionnement normal du Web permettent d'assurer, à la source, la diffusion et le partage des informations, les échanges à l'intérieur d'un cercle restreint. Avec des économies d'énergie pour un coût nul, et l'accession des utilisateurs à un niveau de responsabilité consciente.

Annexe B

Un exemple de logiciel de travail collaboratif à usages multiples : Moodle

Le logiciel de collaboration Moodle s'installe sur un serveur Web. Les utilisateurs se connectent à leur serveur Moodle comme à un site Web, à travers leur navigateur, et les fonctions de Moodle sont immédiatement à leur disposition sans aucun besoin d'installation de logiciel spécifique.

Moodle est à l'origine un logiciel destiné à la formation à distance. Il a bénéficié dès ses débuts de retours d'expériences en vraie grandeur en Australie, son pays de naissance. A présent, il est mis en oeuvre dans de nombreux pays et utilisé par des milliers de personnes, principalement dans des contextes universitaires.

Le logiciel a été développé par son concepteur Martin Dougiamas en langage PHP, pour être installé sur des serveurs Web de type Apache munis d'une base de données de type SQL, un modèle très répandu. Plusieurs développeurs bénévoles ont apporté leurs contributions. C'est un logiciel open source diffusé gratuitement.

Il est paradoxal que Moodle ait fait l'objet à ses débuts de plusieurs plagiat. Peut-être certains observateurs ont-ils cru que l'utilisation de Moodle impliquait leur adhésion aux thèses du concepteur concernant la formation et l'apprentissage, notamment l'insistance sur la coopération entre les apprenants. En réalité, Moodle offre un ensemble d'instruments que l'on peut mettre en oeuvre à sa convenance, y compris dans une relation classique maître-élèves. Mais la souplesse de création des structures et d'attribution des rôles permet d'élargir son domaine d'emploi. Par exemple, il est bien adapté aux discussions techniques contrôlées par

des animateurs sur les divers aspects d'activités en cours, qu'il s'agisse par exemple de réalisations par étapes gérées formellement ou de recherches nécessitant beaucoup d'itérations et d'interactions.

Comme pour tout logiciel de ce type, il est indispensable de définir au préalable le mode d'emploi et les règles d'utilisation qui conviennent à l'usage que l'on veut en faire. Ce mode d'emploi et ces règles d'utilisation seront évidemment très différents selon que l'on souhaite, par exemple, faire contribuer des experts à la mise à jour d'une encyclopédie technique, ou que l'on souhaite animer un groupe de résolution de problèmes. Le niveau de définition des caractéristiques du résultat à obtenir (très formaté dans le cas d'une encyclopédie) et l'horizon temporel de la collaboration à distance (très court dans le cas d'une résolution de problème) sont aussi déterminants que, par exemple, le type de contrat ou de convention qui relie les participants.

Au-delà de ses caractéristiques techniques et de ses objectifs propres, Moodle présente l'intérêt d'un projet vivant qui s'applique à lui-même son produit, avec le soutien d'une communauté d'utilisateurs.

On peut trouver sur www.moodle.org une documentation abondante d'utilisation du logiciel, un environnement Moodle d'essai en ligne (bac à sable), des liens de téléchargement du logiciel, des liens vers des articles généraux au sujet de la formation à distance.

La comparaison fonctionnelle et technique entre Moodle et un réseau social fait ressortir beaucoup de similitudes. ***Mais le fait que ce logiciel ait été développé et documenté pour des finalités particulières le rend plus facile à appréhender qu'un logiciel à vocation prétendument générale, même et surtout pour des utilisateurs qui en envisagent l'emploi dans des contextes différents de la formation à distance.*** Au-delà du paradoxe amusant qui justifie notre choix de Moodle comme exemple, ce constat est fondamental en vue de la création de sociétés virtuelles car ce sont des sociétés à finalités précises.

Annexe C

Eléments d'architecture fonctionnelle des sites- héritages et des réseaux-tuteurs

Une spécification détaillée de réalisation n'a pas sa place dans le cadre de l'ouvrage. De toute façon, compte tenu du nombre d'aspects originaux des sites-héritages et des sites-tuteurs, une réalisation prototype s'impose en préalable à l'établissement d'une telle spécification détaillée, pour une mise à l'épreuve du feu avec la participation d'utilisateurs pilotes (si possible dans un contexte multiculturel), afin d'évaluer et d'approfondir les besoins d'interactions entre les utilisateurs et les sites.

Les éléments présentés ci-après se concentrent donc principalement sur les aspects fonctionnels originaux par rapport à ce que l'on trouve couramment sur le Web. Cependant, aucune de ces fonctionnalités originales ne semble nécessiter une innovation technologique ni même un développement logiciel important, sauf dans le domaine des interactions avec les utilisateurs. En revanche, ces interactions méritent la plus grande attention dans leur conception et leur réalisation. Elles font la différence entre un logiciel créé par tel ou tel atelier logiciel dernier cri et un logiciel développé pour ses utilisateurs. Notamment, les droits à l'erreur de l'utilisateur et les retours en arrière au cours de ces interactions doivent être explicitement implémentés, et de façon que les contenus pris en compte soient bien toujours ceux qui sont affichés à l'utilisateur et uniquement ceux-là – à l'expérience, on ne doit pas considérer que c'est automatique. Autrement dit, il ne s'agit pas d'arranger des fonctionnalités à partir de modes d'interactions connus, mais d'abord de concevoir les interactions nécessaires indépendamment de toute instrumentation ou méthodologie biaisée, avant d'en réaliser plusieurs versions soumises à une évaluation par des utilisateurs. Cette réalisation n'est pas nécessairement complexe ;

par exemple, plutôt que d'accumuler toutes les informations et interactions sur un seul écran virtuel fortement surdimensionné par rapport à l'écran réel, il peut être judicieux au contraire de répartir les informations et interactions entre plusieurs onglets du logiciel navigateur selon une logique naturelle pour les utilisateurs et de façon que les questions techniques de persistance puissent être surmontées – n'oublions pas que la plupart des dialogues sont asynchrones et qu'un utilisateur aura donc couramment plusieurs dialogues en cours. C'est une interface numérique de dialogue inter personnel qu'il faut réaliser, ce n'est plus une interface homme-machine !

C1. Instauration de référents d'intérêt commun

Les référents d'intérêt commun permettent l'accrochage des expériences-héritages à l'actualité et aux contextes culturels de l'époque de création des expériences-héritages.

Ce sont des chronologies universelles et locales, des collections journalistiques, des encyclopédies généralistes ou spécialisées. Dans diverses langues, de divers points de vue, évidemment.

Ces référents doivent être pérennes, n'évoluer que par incrémentation, et en tous cas sans modification de structure qui rendrait obsolète les liens de pointage vers leurs contenus dans leurs versions à l'époque de création de ces liens. Ces deux conditions imposent en pratique leur instauration en tant que services d'intérêt commun sur le Web.

Cette notion n'existe pas à l'heure actuelle sur le Web. Elle est indispensable à la constitution d'une mémoire diversifiée représentative de la variété humaine dans la durée.

Si cette fonction ne peut être assurée par le Web au grand large, elle devra l'être par les réseaux-tuteurs.

C2. Repérage technique des récits porteurs

La fonction de repérage technique est analogue à celle de mots clés pour des moteurs de recherche. Elle exclut volontairement tous les caractères spécifiques des auteurs, qu'ils soient physiques ou relatifs à leurs opinions, statuts ou historiques personnels, afin de préserver un champ de relations sans exclusion a priori.

Le repérage d'un récit porteur (expérience-héritage) se fait au moyen de substantifs choisis par l'auteur dans une liste par axe technique de présentation. La liste présentée à l'auteur comprend les définitions, éventuellement les traductions équivalentes.

Les axes de présentation sont destinés à caractériser techniquement, d'une manière neutre indépendante du contenu, les circonstances du déroulement d'une expérience ou de la mise en œuvre d'une compétence, en complément du contexte historique et culturel défini par les liens aux référents, et en complément de la présentation personnelle de chaque auteur.

Pour préciser les idées, voici les axes proposés, ainsi que le repérage correspondant à une expérience de la mêlée de rugby à 15 destinée à favoriser la sortie du ballon du bon côté si le terrain est boueux :

- type de contexte social : individu, famille, profession, groupe d'adhésion temporaire, groupe de constitution aléatoire
- contexte privilégié de la mise en oeuvre : exercice individuel, interaction sociale, interaction avec une machine, interaction avec un animal, culture et interaction avec les plantes, interaction avec un objet inanimé, interaction avec un phénomène ou un milieu naturel, interaction transcendante
- nombre de participants (humains) en interaction : 1, 2, 3-12, 30
- activité ou règle de contexte : rugby
- rôle ou métier de l'auteur dans le contexte : talonneur
- phase d'activité ou d'application de la règle : mêlée
- cause de perturbation ou de risque à maîtriser dans le contexte : météo et causes naturelles, accident-panne-indisponibilité-maladie-défaillance-bogue, conflit, malveillance

Les axes techniques de présentation sont évidemment plus ou moins pertinents par rapport à un contenu donné. Il est indispensable de distinguer le cas où un axe est sans intérêt de celui où l'auteur ne sait pas positionner son expérience sur l'axe (le plus souvent par oubli des circonstances précises de son expérience). Deux repérages jokers sont autorisés : « indifférent », « inconnu ».

L'auteur peut effectuer plusieurs repérages par axe, sauf évidemment sur l'axe quantifié du nombre de participants. De plus, il peut qualifier chaque repérage « ferme » ou « potentiel ». Cette dernière qualification permet à l'auteur d'exprimer des hypothèses sur l'extension d'applicabilité de son expérience.

L'auteur peut proposer à son réseau-tuteur de nouveaux substantifs ou de nouvelles catégories sur chaque axe pour mieux repérer sa contribution.

L'auteur reçoit l'aide d'un tuteur du réseau-tuteur pour améliorer le repérage de sa contribution. Il peut solliciter cette aide autant de fois qu'il le souhaite afin de bénéficier de plusieurs avis.

C3. Composition de chaque site-héritage

Chaque site-héritage comprend

- une partie destinée à la présentation de son auteur,
- une partie comprenant les expériences-héritages de l'auteur.

Le site-héritage est invisible du Web au grand large (sauf par son auteur) ; il n'est accessible qu'au travers d'un réseau-tuteur, à l'exception des repérages techniques des expériences, qui sont visibles des moteurs de recherche au grand large sur le Web.

Chaque expérience-héritage, chaque élément de présentation personnelle peut être raccrochée par l'auteur à des référents pérennes d'intérêt commun, chronologies, encyclopédies, collections journalistiques, au moyen de liens particuliers de type pérenne qui seront automatiquement tenus à jour dans le temps par le réseau-tuteur. L'auteur peut ajouter un commentaire sur chaque lien pour

préciser en quoi il est pertinent, éventuellement exprimer un désaccord partiel, etc

La présentation personnelle est en rédaction libre, à partir de cadres non contraignants destinés à faciliter la complémentarité entre cette présentation et les expériences-héritages.

Chaque expérience-héritage est repérée par l'auteur sur des axes de présentation technique.

Aucune expérience-héritage n'est jamais effacée ; une fois qu'elle est validée par son auteur, sa formulation est figée. Une expérience-héritage peut être maintenue par son auteur à l'état brouillon pendant au plus une année ; au-delà, l'auteur est invité à la valider ou à la retirer ; si aucune modification n'a été effectuée par l'auteur pendant une année sur une expérience-héritage, elle est automatiquement considérée comme validée.

Une expérience-héritage est limitée en taille à environ deux pages de texte, non compris les images et illustrations.

Dans tout le contenu d'un site-héritage, les liens de type pérennes sont les seuls possibles.

En revanche, des liens entre sites-héritages ou même des liens externes vers le Web au grand large apparaissent normalement dans les échanges entre les auteurs, sur la plate-forme d'interaction réservée à ces échanges.

L'auteur est encouragé à illustrer son site-héritage de photos et de dessins.

NB. Concernant les vidéos : ce sont typiquement des éléments de témoignages instantanés ou reconstitués, par nature difficiles à exploiter dans la durée. Par exemple, pour préciser un environnement de réalisation, une vidéo ne remplace pas une série de photos commentées, et localisées sur un plan ou un dessin. En revanche, une vidéo peut faciliter un échange de personne à personne entre deux

auteurs au cours d'une transmission.

C4. Fonctions des réseaux-tuteurs

Les réseaux-tuteurs sont constitués selon une logique géographique ou par fournisseur d'accès Internet selon la maille la plus petite. Ce choix permet d'éviter à fois le gigantisme et la spécialisation des contenus, avec les risques afférents d'élitisme à courte vue et de soumission insidieuse aux logiques économiques. Ce choix préserve également les auteurs de la tendance naturelle à trop expliciter leur contexte culturel, social, économique, historique et plus généralement tous les éléments qui existent par ailleurs abondamment sur le Web et peuvent être retrouvés au travers de liens référents. Ce choix restreint la liste des langues possibles dans les échanges entre les auteurs.

En revanche, ce choix expose au risque de déviation des sites-héritages vers un instrument supplémentaire de bavardage social immergé dans l'actualité commune des acteurs. Ce risque est réduit du fait qu'il existe par ailleurs sur le Web des moyens plus commodes de développer ce type de bavardage social, en complément et en parallèle des sites-héritages dont la vocation et la longévité sont différentes.

Chaque réseau-tuteur assure plusieurs fonctions :

- la diffusion la plus large possible de la charte des sites-héritages, du guide d'échange et de dialogue entre les auteurs,
- le recueil des adhésions ouvrant le droit d'utilisation des services du réseau-tuteur,
- l'aide à la création des sites-héritages (fourniture du guide de rédaction du site-héritage et du cadre correspondant aux auteurs, fourniture des listes de mots clés et de leurs définitions par axe de présentation des contenus, proposition des sites référents chronologiques et encyclopédiques pour la création de liens de type pérenne vers ces sites, vérification pour validation formelle des contenus après rédaction),
- l'aide directe personnalisée à chaque auteur par un tuteur bénévole choisi au hasard dans une liste (tout auteur de site-

héritage doit exercer ce rôle environ deux fois par an), pour le référencement des contenus (absolument pas sur les contenus eux-mêmes qui peuvent être synthétiques ou détaillés selon les auteurs),

- l'entretien des listes de substantifs de repérage par axe de présentation technique, le recueil des propositions de nouveaux repérages par axe de présentation émises par les auteurs avec leur définition, leur vérification de l'exigence de multilinguisme, leur intégration après consultation d'«auteurs fondateurs» de divers réseaux-tuteurs,
- l'édition et la mise en ligne des sites-héritages selon les directives de leurs auteurs, en séparant dans tous les cas la partie visible de tout le Web (les mots clés) de la partie invisible (les contenus des sites-héritages),
- l'isolement des sites-héritages vis-à-vis du Web au grand large,
- la conservation d'une copie normalisée de chaque site-héritage,
- une procédure de questionnement bisannuel des auteurs pour s'assurer de leur capacité à répondre, le classement systématique des sites-héritages 80 ans après leur date de création en sites figés,
- la tenue à jour automatique des liens de type pérenne contenus dans chaque site-héritage
- l'intermédiation des échanges entre les auteurs de sites-héritages (de type courriel Web),
- le service commun de recherche à partir des repères techniques, entre sites-héritages internes et sur d'autres réseaux-tuteurs, en vue de la mise en relation des auteurs,
- les services communs permettant l'exploitation des résultats de recherche par les auteurs,
- un service commun de traduction automatique, sur les repérages techniques des contenus et dans les dialogues entre auteurs (limité au vocabulaire courant),
- la mise à disposition de services communs de type plate-forme de formation à distance entre les auteurs, notamment pour faciliter les opérations d'échanges plus importantes entre des auteurs, les forums thématiques, etc., y compris avec des auteurs d'autres réseaux-tuteurs
- la protection juridique des auteurs contre toute exploitation

commerciale ou non des récits d'expérience et présentations personnelles confiés par leurs auteurs en version originale aux réseaux-tuteurs.

Certaines fonctions sont détaillées dans les paragraphes suivants. On notera qu'il n'existe pas d'annuaire des auteurs en tant que fonction utilisable par les auteurs. Ce sont les résultats de recherche qui permettent aux auteurs de se constituer l'équivalent de leur propre annuaire.

Un navigateur Web ordinaire suffit à chaque auteur dans toutes ses interactions avec le réseau-tuteur. Cependant, pour faciliter la rédaction du site-héritage par l'auteur sur sa propre machine et le chargement de ce site à partir de cette machine sans délai d'attente, une extension du navigateur, voire un logiciel de composition de site, peuvent s'avérer plus appropriés.

Il existe plusieurs méthodes possibles de préservation, vis-à-vis du Web au grand large, des sites-héritages et des plates-formes des réseaux-tuteurs, allant de la protection de domaines à la session cryptée. Cette protection doit être autant que possible invisible des auteurs au cours de leurs interactions et navigations dans les réseaux-tuteurs, autrement dit ne pas dégrader les délais de réponse (en tous cas, pas plus qu'une session SSL par exemple). Pour ne pas être trop facile à circonvenir, le mécanisme de protection doit comporter un paramètre interne aléatoire, lui-même reparamétré à intervalles de temps aléatoires.

C5. Compléments sur quelques fonctions des réseaux-tuteurs

Service commun des liens pérennes

Le savoir sur un sujet donné réside en partie dans les liens entre des contenus dispersés sur le Web.

Ces liens peuvent avoir été créés d'origine par des auteurs de contenus. Par exemple, les liens de références entre des articles scientifiques, les backtracks des blogs (malheureusement le plus

souvent dénués d'intérêt après quelques jours). Dans ce cas, les liens sont créés dans un contexte explicatif et souvent on sait par avance ce qu'on va trouver en le suivant.

Des liens implicites a posteriori sont créés par les moteurs de recherche. Ce sont les liens entre les éléments présentés en réponse à chaque question posée. On peut interpréter ces liens virtuels comme le résultat des conjectures du moteur de recherche sur le sens des contenus proposés en réponse. Ces liens virtuels a posteriori compensent l'absence de liens explicites a priori entre les éléments de réponse à la question posée. Pourquoi alors se donner le mal de créer des liens explicites ? N'oublions pas l'énergie colossale dépensée par les moteurs de recherche et constatons aussi que souvent certains éléments présentés en réponse ne sont pas pertinents, et qu'il ne suffit pas toujours, pour s'en affranchir, de préciser le critère de recherche.

A côté de la puissance massive des moteurs de recherche, on pourrait donc rêver d'un Web plus coopératif et plus intelligent, où les auteurs de contenus seraient aidés méthodiquement dans la création de liens explicites porteurs de sens, plutôt que de subir des incitations à s'inscrire dans des listes de mots clés à la mode pour alimenter un commerce à multiple détente (les auteurs paient pour être référencés via des listes de mots clés efficacement gérées, les marketeurs paient pour les statistiques de fréquence de sélection des mots clés dans les recherches, etc.).

Ce rêve peut devenir facilement une réalité dans le cas des sites-héritages et de leurs liens de type pérenne vers les références chronologiques et encyclopédiques.

Le maintien dans le temps des liens physiques URL associés nécessite cependant l'existence d'une fonction interne aux réseaux-tuteurs :

- surveiller la validité des liens physiques de type pérenne dans les sites-héritages afin de détecter leur obsolescence éventuelle,
- retrouver les liens physiques valides qui correspondent aux liens pérennes d'origine et effectuer les remplacements dans les sites-

héritages (ou dans les tables du mécanisme de transit entre les liens de type pérenne - qui resteraient alors immuables dans les contenus - et les liens physiques).

Recherches dans les sites-héritages

Sur le Web au grand large, les mécanismes d'indexation informatique des contenus permettent d'effectuer des recherches en tous sens, de faire des trouvailles que les demandeurs n'auraient pas imaginées, de pallier les défauts de la mémoire humaine. L'utilité des grands moteurs de recherche n'est plus à prouver. Notons cependant que les méthodes d'extraction mises en oeuvre par les moteurs de recherche sont fondées sur un état des seuls enregistrements connus d'eux et sur des statistiques du jour. Plus crûment : à chaque question posée au moteur de recherche le plus couramment utilisé actuellement (2010), les réponses placées en tête sont celles qui ressortent déjà le plus souvent dans les réponses à des questions similaires et celles correspondant à des promotions publicitaires payantes.

Et, la numérisation des données étant récente, les moteurs de recherche n'affrontent pas encore les difficultés de la gestion des archives naturelles correspondant aux décennies antérieures. On sait filtrer les réponses en fonction des dates de mises à jour des documents, pas en fonction des dates de création des sites auxquels appartiennent ces documents.

Pour une recherche dans des sites-héritages, il sera indispensable de pouvoir facilement filtrer la recherche par plage de dates de création des sites, et de pouvoir filtrer en fonction de listes de mots clés prédéfinis par axe de présentation technique. Il n'est pas souhaitable, contrairement aux incitations des moteurs généraux actuels, que le critère de recherche puisse être étroitement sélectif a priori – sinon les réponses excluront par avance des expériences présentées dans des contextes auxquels on n'a pas pensé et qui vont s'avérer pertinentes pour la personne en recherche d'expériences vécues.

Une recherche efficace dans les sites-héritages exige donc certainement un logiciel particulier de recherche, ou un paramétrage

adapté d'un moteur existant, mais il peut être plus pratique de stocker les repérages de chaque contenu dans une base de données plutôt que de les « pré indexer » comme s'ils étaient des textes libres, d'autant plus qu'il faut tenir à jour des statistiques sur les sites-héritages par repérage technique.

Les contenus des sites héritages, à l'exception de leurs repérages techniques qui peuvent être assimilés à des mots clés, ne doivent pas être accessibles aux moteurs de recherche universels.

Les auteurs doivent connaître les statistiques en nombres de sites-héritage selon les mêmes critères que les recherches possibles sur les repérages de ces sites, par exemple afin de savoir où se trouvent les plus grands nombres de sites en vue d'échanger avec leurs auteurs, ou à l'inverse, où se trouvent des vides relatifs.

Note. Les dates de mise à jour des documents contenus dans les sites-héritages ne devront pas être considérées par le moteur de recherche, car des contenus très anciens pourront apparaître comme ayant été mis à jour tout récemment s'ils contiennent des liens de type pérenne vers des référents déplacés récemment, à moins que ces liens de type pérenne ne soient entièrement pris en charge par un mécanisme interne aux réseaux-tuteurs qui éviterait les mises à jour dans les contenus.

Exploitation des résultats de recherche

Un résultat de recherche est l'instrument de constitution du réseau d'auteurs à la disposition de chaque auteur. A travers un résultat de recherche, chaque auteur prend contact avec d'autres auteurs.

(NB. Il n'existe pas d'annuaire accessible aux auteurs dans un réseau tuteur).

Chaque résultat de recherche peut être trié sur plusieurs critères, notamment le réseau-tuteur, la période de création des sites-héritages, la capacité présente de dialogue avec leurs auteurs, l'état brouillon ou non du contenu, les référents pérennes dans ces

contenus.

La sélection ligne par ligne dans un résultat de recherche peut se faire directement ou au cours d'une recherche textuelle dans le résultat de recherche.

Il est possible de commander sur une ou plusieurs lignes sélectionnées l'appel des présentations des auteurs. Une recherche textuelle peut alors être lancée sur ces présentations en vue de sélectionner certains sites-héritages.

Il est possible d'envoyer un signal de remerciement à l'auteur d'une ligne sélectionnée (plus exactement à l'auteur du récit correspondant à la ligne sélectionnée). Ce signal suppose que l'on n'envisage pas de prendre contact, mais que l'on souhaite cependant manifester un peu de reconnaissance à cet auteur. L'auteur reçoit en échange une ligne analogue à un résultat de recherche et renvoyant au site-héritage à la source du remerciement.

Un résultat de recherche peut être échangé entre des auteurs, par exemple au cours d'une discussion à propos d'un contenu rédigé par un autre auteur.

Préservation de l'identité des auteurs de sites-héritages

Un site-héritage n'est accessible qu'au travers de son réseau-tuteur, à l'exception des repérages techniques des récits porteurs.

Le réseau-tuteur le rend accessible selon les directives de l'auteur, dont il ne publie jamais l'identité ni les coordonnées d'accès.

A l'intérieur des réseaux-tuteurs, l'auteur d'un site-héritage n'est que l'auteur de ce site-héritage, le réseau-tuteur ne publie aucune information permettant de l'identifier ni de le contacter directement.

Sauvegarde physique à long terme des sites-héritages

Le réseau-tuteur maintient une copie inerte normalisée de chaque

site-héritage dans un format véhiculaire pérenne. En l'an 2010, ce format véhiculaire est celui d'un site Web entièrement rédigé en HTML pour les textes, entièrement aux formats jpeg ou png pour les images, entièrement dans un format Mpeg (ou Ogg Theora) pour les vidéos, sans insert de programmation (autre que des mises en forme), sans appel à aucun logiciel propriétaire spécifique pour récupérer ou mettre en forme les contenus (et notamment aucun appel à un logiciel de base de données).

Ce n'est pas forcément la version diffusée, qui peut utiliser d'autres formats pour des motifs d'optimisation ou comprendre des ajouts de mise en forme en conformité aux canons d'une esthétique contemporaine.

C'est la copie inerte normalisée qui sert cependant aux interactions entre l'auteur et son site-héritage. Elle doit pouvoir être remise à disposition de son auteur par le réseau-tuteur dans un délai de 48 heures à quelques jours (en fonction de la charge induite dans le réseau-tuteur). L'auteur peut modifier et compléter cette restitution normalisée puis la retourner au réseau-tuteur. La mise à jour gratuite du site-héritage publié sur le réseau-tuteur est alors exigible au plus tard dans le même délai que la restitution normalisée.

Décentralisation physique des sites-héritages

Chaque site-héritage est physiquement hébergé dans un micro serveur au domicile de son auteur (ou sur un serveur du fournisseur d'accès au Web), sous une forme lisible directement par son seul auteur après saisie d'un mot de passe (ou validation d'un certificat pré installé).

NB. Au domicile de chaque abonné à un fournisseur d'accès à Internet, il existe un boîtier de connexion qui contient un serveur techniquement suffisant pour un site peu gourmand en espace. Sinon, pratiquement tous les fournisseurs d'accès offrent la possibilité de créer un site personnel, qui peut lui-même être structuré en sous-sites.

Bibliographie

Le rassemblement d'ouvrages proposés en bibliographie est volontairement modeste par la taille. Il doit être considéré comme un itinéraire de lectures choisies pour la diversité des points de vue et des expériences. Cet itinéraire évite les ouvrages trop savants et peut être parcouru dans une durée raisonnable. Les ouvrages y sont classés par grand thème, selon un cadrage forcément réducteur mais commode en vue d'une lecture (ou relecture) rapide.

La possibilité d'une convergence entre les divers ouvrages proposés est improbable; en revanche leur confrontation ne devrait pas laisser indifférent, peut-être même pourrait-elle provoquer un début de désintoxication du lecteur, une libération des manipulations dont il a malheureusement pris l'habitude dans ses lectures, plus efficacement que par l'étude d'une somme historique de la pensée. D'ailleurs, chacun des ouvrages mentionnés pourrait être remplacé par un autre du même esprit, à condition de rester parmi les bons auteurs, évidemment pas tous représentés dans la liste.

La faible représentation dans cette bibliographie des recherches et des spéculations intellectuelles traduit le constat que les écrits érudits tendent à perfectionner les courants d'analyse de leurs disciplines respectives en approfondissant les fossés historiques qui empêchent ces disciplines de se rencontrer. A titre d'illustration, remarquons que les travaux théoriques de portée pratique dans nos vies de citoyens restent peu nombreux depuis Condorcet – découvreur d'un célèbre paradoxe, à savoir que l'on peut dégager des avis majoritaires différents en fonction de la manière dont on soumet des questions à des votes successifs, en pure logique et sans aucune manipulation. Malgré l'émergence de l'ère numérique, on attend toujours l'actualisation de ces travaux sous la forme de propositions permettant de détecter les possibilités d'aberration dans l'interprétation de la volonté populaire et d'en dégager les

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

composantes, au lieu que les moyens pour le faire soient consacrés à influencer voire falsifier les expressions de cette volonté.

C'est donc plutôt dans des ouvrages classiques, dans la littérature romanesque ou dans des œuvres relativement marginales (à l'époque de leur parution) que l'on trouve posées les grandes questions actuelles, évidemment dans des formulations très diverses.

Parmi les modernes en littérature, un auteur se détache par l'ampleur de sa réflexion et la profondeur de son implication personnelle en regard des questions que nous avons abordées. Il s'agit de Philip K. Dick, écrivain américain (1928 - 1982). En effet, l'œuvre de Dick est traversée par la question de la nature humaine par opposition à la machine, et par la recherche du sens dans les multiples réalités de la vie. Dick n'est pas d'un abord facile, malgré sa renommée due en grande partie aux films inspirés de ses nouvelles de science-fiction, dont beaucoup peuvent être lues comme d'agréables fantaisies. C'est pourquoi son œuvre n'est représentée ici que par un roman de facture classique en apparence, cependant bien représentatif de sa pensée et de sa manière... Par ailleurs, le film fantastique Blade Runner réalisé par Ridley Scott en 1982 est un chef-d'œuvre cinématographique en même temps qu'une excellente introduction à l'ensemble de l'œuvre de Dick.

Dénonciation du mouton gris et de ses plans

Gustave Le Bon - *Psychologie des foules*, Quadrige / Presses Universitaires de France

Edward Bernays - *Propaganda*, Zones / Editions la Découverte

François Bizot - *Le Portail*, préfacé par John Le Carré, Editions de La Table Ronde, 2000

Denis Diderot - *Le neveu de Rameau*, 1762

René Girard - *Mensonge romantique et vérité romanesque*, Pluriel / Bernard Grasset 1961

Robert-Vincent Joule & Jean-Léon Beauvois - *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, Presses Universitaires de Grenoble, 1987

Primo Levi - *Si c'est un homme*, Pocket / Julliard, 1987

Amin Maalouf - *Les identités meurtrières*, Le livre de poche, Grasset, 1998

Nicolas Machiavel - *Le Prince*, 1515

Herbert Marcuse - *L'homme unidimensionnel*, Points / Les Editions de Minuit, 1968

Cardinal Mazarin - *Bréviaire des politiciens* présenté par Umberto Eco, Arléa, 2003

Alex Mucchielli - *L'art d'influencer*, Collection U Sciences de la Communication, Armand Colin, 2000

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Vance Packard - *The Hidden Persuaders*, A Pelican Book / Penguin Books, 1962

Wilhelm Reich - *Ecoute, petit homme*, Petite Bibliothèque Payot, 1973

Roberto Saviano - *Gomorra*, Gallimard, 2007

Valérie Solanas - *SCUM manifesto (Society for Cutting Up Men)*, Les petits libres / Editions Mille et une nuits, 1998

Points de vue sur l'humanité multiple et diverse

Hiroki Azuma - *Génération Otaku Les enfants de la postmodernité*,
Hachette Littératures / Collection Haute Tension, 2008

Ambrose Bierce - *Le dictionnaire du diable*, Néo / SocoInvest, 1987

Ray Bradbury - *Les chroniques martiennes*, Présence du futur /
Denoël, 1955

Fernand Braudel - *Grammaire des civilisations*, Champs /
Flammarion, 1993

Fredric Brown - *Martiens go home*, Présence du futur / Denoël, 1957

Raymonde Carroll - *Cultural misunderstandings*
The University of Chicago Press 1988
(traduction de Evidences invisibles, Editions du Seuil, 1987)

Noam Chomsky & Michel Foucault - *Sur la nature humaine*, Les
Editions Aden, 2006

Philip K. Dick - *Confessions d'un barjo*, 10/18, Robert Laffont, 1978

Arthur de Gobineau - *Nouvelles asiatiques*, Les Editions du Sonneur,
2007

E. T. Hall - *La dimension cachée*, Editions du Seuil, 1971

Philippe d'Iribarne - *L'épreuve des différences*, Editions du Seuil,
2009

Vladimir Jankélévitch - *L'ironie*, Champs / Flammarion, 1964

La Bruyère - *Les Caractères*, 1688

John Le Carré - *Un pur espion*, Robert Laffont, 1991

Eschyle - *Les Perses (dans Theatre complet)*, Garnier-Flammarion , 1964

Harry Harrison & Marvin Minsky - *Le problème de Turing*, Le livre de poche, Editions Robert Laffont, 1994

Claude Lévi-Strauss - *La pensée sauvage*, Agora Presses Pocket, Librairie Plon, 1962

Karl Lorenz - *L'agression, une histoire naturelle du mal*, Champs / Flammarion, 1983

Michal Maiatsky – *Europe-les-Bains*, Editions Michalon, 2007

Erik Orsenna - *Voyage aux pays du coton*, Fayard, 2006

Antoine de Saint-Exupéry - *Le petit prince*, folio junior / Gallimard, 1994

Dan Simmons - *L'homme nu*, Le livre de poche, Albin Michel, 1994

Fondations, refondations

Marc Augé - *Pour une anthropologie des mondes contemporains*, Champs Flammarion 1994

Normand Baillargeon - *Petit cours d'autodéfense intellectuelle*, Lux éditeur 2004

Solange Cuénod - *Faussement Vrai & Vraiment Faux*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1999

René Descartes - *Discours de la Méthode* précédé de *Descartes inutile et incertain* par J-F Revel, Le livre de poche, 1995

Bruno Dufay - *Apprendre à expliquer*, Eyrolles, 2005

Olivier Duhamel - *Droit constitutionnel (2. Les démocraties)*, Editions du Seuil, 2000

Paul Feyerabend - *Adieu la raison*, Editions du Seuil, 1989

Jacques Généreux - *L'autre société*, Editions du Seuil, 2011

Maurice Godelier – *Au fondement des sociétés humaines*, Champs Flammarion 2010

Maurice Halbwachs - *La mémoire collective*, édition critique établie par Gérard Namer, Bibliothèque de l'Evolution de l'Humanité / Albin Michel, 1997

Henry Mintzberg – *Le management, voyage au centre des organisations*, Les Editions d'Organisation, 1998

Edgar Morin - *La Méthode 4. Les idées, leur habitat, leur vie, leur mœurs, leur organisation*, Editions du Seuil, 1991

La transmission des compétences personnelles à l'ère numérique

Pierre Naslin - *Les trois masques de la connaissance*, SIRPE éditeur & les Techniques de l'Ingénieur 1991

Nicholas Negroponte - *Being Digital*, Coronet Books / Hodder and Stoughton, 1995

Blaise Pascal - *De l'art de persuader*, postface de J. Vérain, Editions Mille et une nuits, 2001

Karl Popper - *La connaissance objective*, Champs / Flammarion, 1991

René Thom - *Paraboles et catastrophes* (entretiens sur les mathématiques, la science et la philosophie réalisés par Giulio Giorello et Simona Morelli), Champs / Flammarion, 1983

Philippe Zarifian – *Le modèle de la compétence*, Editions Liaisons, 2001

Table

Introduction	9
Mon trésor personnel numérisé, je mets quoi dedans et je le mets où ?	
Première Partie	13
La transmission des compétences personnelles peut-elle survivre à l'ère numérique ?	
Chapitre 1 - Transmission des compétences à l'ère numérique : banalité ou illusion ?	15
<i>1.1. - Trucs, compétences, connaissances</i>	
<i>1.2. - Révolution ou agitation numérique ?</i>	
<i>1.3. - Antagonisme du modèle économique des géants du Web vis-à-vis de la transmission de compétences personnelles</i>	
Chapitre 2 - Mamy et la gestion des connaissances : une expérience en entreprise	23
<i>2.1. - Première tentative jusqu'au cas pilote</i>	
<i>2.2. - Réussite et postulats de l'échec</i>	
Chapitre 3 - Transmettre des compétences plutôt que des connaissances	29
<i>3.1. - Survivance des compétences, caducité des connaissances dans la durée</i>	
<i>3.2. - Transformations des compétences au cours du temps</i>	
Chapitre 4 - Mamy et la recette de cuisine familiale	35
Chapitre 5 – Peut-on transposer la transmission d'une compétence de personne à personne sur les nouveaux instruments de l'ère numérique ?	39
<i>5.1. - Les trois temps de la transmission d'une compétence</i>	

de personne à personne

5.2. - Brève analyse des instruments de l'ère numérique vis-à-vis du modèle de transmission à trois temps

5.3. - Critique d'un projet planétaire d'enregistrement des connaissances humaines, risques de l'émiettement des compétences

5.4. - Nous n'existons pas !

Deuxième Partie 51
Comment créer les conditions d'une transmission de nos compétences personnelles dans notre monde en évolution ?

Chapitre 6 - Mamy et le vieil ingénieur,
la relativité des compétences 53

6.1. - Paroles de technicien expérimenté dans un monde qui change

6.2. - Univers dérivants et récits porteurs de compétences

Chapitre 7 - Comment nos précieuses données numériques vont survivre à l'obsolescence du matériau informatique 59

7.1. - Pourquoi l'obsolescence informatique est aussi un problème personnel

7.2. - La mortalité des stockages informatiques

7.3. - La jungle des logiciels et des standards

Chapitre 8 - Mamy domestique son ordinateur portable 65

8.1. - S'adapter aux nouveautés ou les adapter à son besoin ?

8.2. - Accepter la magie ou apprendre la mécanique ?

8.3. - Consommer passivement ou résister à l'« encajolement » ?

Chapitre 9 - Comment contourner l'opposition au partage de l'expérience personnelle 75

9.1. - Le modèle du réseau d'arrivistes sympathiques

9.2. - Implications du modèle CHOP

Chapitre 10 - Mamy et les moutons électriques	85
Chapitre 11 - Ce que sera mon site-héritage	91
11.1. - Site-héritage et réseau-tuteur	
11.2. - Comment je construis progressivement mon site-héritage	
11.3. - La société des sites-héritages	
Conclusion : transmission des compétences, sociétés virtuelles	103
Prolongements philosophiques	111
P1. Deuxième présentation de l'ouvrage	
P2. Homme et machine, logique et bon sens, dogme et raison	
P3. Connaissances et compétences, questionnement socratique	
P4. Libéralisme et minimalisme, valeur et identité sociale	
P5. Informatique et pouvoir, esclavage et liberté	
Lexique de termes informatiques	135
Annexe A - Pour la relocalisation du Web des familles, des copains et des collègues	139
Annexe B - Un exemple de logiciel de travail collaboratif à usages multiples : Moodle	145
Annexe C - Eléments d'architecture fonctionnelle des sites-héritages et des réseaux tuteurs	147
C1. - Instauration de référents d'intérêt commun	
C2. - Repérage technique des récits porteurs	
C3. - Composition de chaque site-héritage	
C4. - Fonctions des réseaux-tuteurs	
C5. Compléments sur quelques fonctions des réseaux-tuteurs	
Service commun des liens pérennes	
Recherches dans les sites-héritages	
Exploitation des résultats de recherche	

Préservation de l'identité des auteurs de sites-héritages
Sauvegarde physique à long terme des sites-héritages
Décentralisation physique des sites-héritages

Bibliographie

161