

Le mot du Président

J'ai l'impression que la chute des tours jumelles de Manhattan a sérieusement ébranlé la communauté des *Deming Users* en Amérique. A la différence du maître, certains disciples de Deming n'ont jamais fait mystère de leur engagement politique, de droite ou de gauche, mais jusqu'à cette date du 11 septembre on pouvait voir les deux camps échanger des idées sur l'économie mondiale. L'appel de Deming à la coopération gagnant-gagnant était compris de plusieurs manières différentes, mais au moins on en parlait. Aujourd'hui le dialogue a quasiment disparu. Les partisans de l'hégémonie américaine occupent le terrain avec des discours "politiquement corrects". Discours insignifiants. Les opposants et les étrangers, hormis quelques Britanniques, sont devenus silencieux.

Ceci montre que les Américains ne s'intéressent pas vraiment à la question. Ils ont acclamé Deming comme un héros national capable de contribuer à la restauration de la puissance américaine - mission accomplie semble-t-il - sans comprendre la portée universelle de son message. Les Européens au contraire considèrent Deming comme un penseur extraordinaire dont le but essentiel est d'améliorer l'économie mondiale.

Si l'Amérique n'offre pas un terrain favorable aux idées de Deming, ce n'est pas le cas de plusieurs pays d'Europe : Allemagne, France, Irlande, Italie, Royaume-Uni, etc. Il faut donc espérer que nos élites, toutes tendances politiques confondues, prendront bientôt la relève d'un mouvement de pensée qui peut aider de façon importante au progrès économique et social dans l'Union Européenne.

Jean-Marie Gogue

Une méthode pour comprendre

Par Philippe Beaugency

L'histoire de la connaissance est inséparable de l'histoire de l'humanité, car elle en forme, d'une certaine manière, le soubassement. Depuis nos plus lointains ancêtres jusqu'à nos parents et nous-mêmes, les modes de vie ont été transformés par le développement de la connaissance. C'est une poussée irrésistible et continue de l'esprit humain, aidée par le hasard et poussée par la nécessité. Il serait superflu d'en rappeler les étapes mais on peut constater à quel point l'influence du progrès technique sur les événements politiques du vingtième siècle fut prédominante.

Le terme de *connaissance* peut être entendu de différentes façons. Il y a longtemps déjà que Théétète, dialoguant avec Socrate, distinguait les choses connues par la sensation et les choses connues par le jugement vrai. Laissant de côté cette question métaphysique, je distinguerai

simplement deux sortes de connaissances : les choses qu'on apprend par soi-même dans la démarche expérimentale la plus classique, et les choses qu'on apprend d'autres personnes.

Le but de cet article est d'étudier brièvement les conditions d'acquisition de la connaissance dans le monde moderne. La plus grande partie de la connaissance d'un individu (que l'on peut nommer aussi *science* ou *savoir* - mais le nom ne change rien) appartient à la catégorie des choses qu'on apprend d'autres personnes. Je commencerai par celle-ci, en précisant bien qu'il s'agit, dans un cas comme dans l'autre, de connaissance *individuelle*.

Apprendre d'autres personnes

Tout au long de notre vie, la connaissance nous parvient à travers une multitude de chemins, dont plusieurs ont été tracés à l'avance par nos parents et nos éducateurs, et que nous avons parfois tracé nous-mêmes, mais dont certains autres, souvent plus nombreux, sont l'effet du hasard. Elle se développe autour du noyau de ce que nous avons appris dans le milieu familial et dans le milieu scolaire. Apprendre, ce n'est pas toujours comprendre. A l'école par exemple, un élève acquiert beaucoup d'informations sans chercher à les comprendre, d'autant plus que, parfois, il n'y a rien à comprendre. Du reste, dans un apprentissage, il est normal de commencer par respecter la lettre des choses, même si on ne la comprend pas clairement. Mais comprendre, c'est franchir un degré supérieur dans la connaissance, c'est faire la synthèse, la consolidation des informations acquises (comprendre).

La connaissance ne s'acquiert pas sans un certain désir d'apprendre, un désir qui est suscité par un besoin particulier. C'est par exemple le besoin de réussir un examen, de s'élever à un certain rang social, d'accéder à une certaine culture, d'acquérir un outil nécessaire à une fonction, etc. Nous pouvons ranger ces motivations en deux catégories. Dans l'une on veut accumuler des connaissances considérées comme capital intellectuel, dans l'autre on cherche à doter son esprit des meilleurs moyens d'action. Cette étude concerne essentiellement la seconde catégorie. Dans ce cas, il est nécessaire de comprendre autant que possible ce qui a été appris.

Pourquoi faut-il une méthode ?

L'élève qui apprend des faits et des chiffres dans un manuel d'histoire ne fait qu'enregistrer des informations, rien de plus. Il n'enrichira sa connaissance que s'il peut les relier d'une façon ou d'une autre à ce qu'il connaît déjà. Chacun peut s'en rendre compte en se retraçant le processus mental induit par la lecture d'une information dans le journal. Deux types de raisonnements peuvent se présenter après la saisie d'une information : le premier est la comparaison des nouvelles données avec des données antérieures, le second est la recherche de relations de cause à effet. Ces opérations ne sont jamais inconscientes, mais la plupart du temps elles se font distraitement, instinctivement - donc sans méthode. Elles ont pour résultat de confirmer une idée personnelle adoptée antérieurement (hypothèse), ou au contraire l'infirmer ; elles peuvent aussi conduire au rejet de la nouvelle information.

Dans tous les domaines (social, économique, scientifique, etc.), notre connaissance est formée de généralisations de données expérimentales, l'expérience ayant habituellement été faite par des spécialistes que nous ne connaissons pas. Une généralisation a pour but de prévoir des choses qui se produiront dans des conditions analogues à celles qui se sont déjà produites. Par exemple quand je dis que l'aspirine fait tomber la fièvre, c'est une généralisation de résultats

passés mais c'est aussi une prévision de résultats futurs. La prévision est donc un aspect essentiel de la connaissance. Or nous savons bien que les prévisions ne sont pas toujours vérifiées, même dans le domaine scientifique. C'est pourquoi notre degré de confiance dans une prévision est souvent limité, et qu'il varie au gré des plus récentes informations. Ceci revient à dire que la connaissance comporte une grande part d'incertitude.

Le risque d'erreur en matière d'appréciation personnelle est d'autant plus grand que nous sommes tous les jours assaillis d'informations douteuses, et que leur répétition – notamment dans les médias – peut les faire paraître crédibles. Bergson en son temps dénonçait l'idée, déjà répandue dans l'esprit du public, qu'il existe une faculté générale de connaître les choses sans les avoir étudiées. Pour ne pas tout gober, pour limiter le risque d'erreur, il faut une méthode pour comprendre. Nous proposons une méthode aussi simple que possible qui est désignée par Deming sous le nom de *méthode de connaissance approfondie*. Elle comporte des modes opératoires et des théories de base.

Les modes opératoires

Les modes opératoires ont pour but de trouver des relations logiques entre les données concernant le problème étudié. On fera d'abord l'inventaire de toutes les informations disponibles en leur attribuant des degrés de confiance, ce qui donne une première vision du système auquel le sujet appartient. Ces informations, chiffrées ou non, peuvent être des données physiques, économiques, etc. Puis on rassemblera les données de même nature en différents groupes afin de chercher des correspondances susceptibles de traduire des relations de cause à effet. Si les hypothèses de telles relations ne peuvent pas être vérifiées par expérience personnelle, on peut faire appel à des témoignages auxquels on accorde une confiance raisonnable. On tracera enfin un schéma sur lequel le système est représenté par des éléments et des liens. En aidant à mieux comprendre le fonctionnement du système, cette méthode augmente la fiabilité des prévisions. Quand on étudie l'achat d'une maison par exemple, il est utile de traiter de cette manière toutes les données physiques, économiques et géologiques qu'on peut rassembler à ce sujet.

Ces opérations font appel à des outils graphiques dont la description et le mode d'emploi se trouvent dans plusieurs ouvrages traitant de la qualité. Ce sont les diagrammes de cause à effet, les diagrammes d'affinités, les diagrammes de dispersion, les flugrammes, les histogrammes, les graphiques de contrôle, etc.

Les théories de base

Il s'agit des théories physiques, chimiques, biologiques, psychologiques et cognitives. Toute personne cultivée devrait les posséder à un niveau élémentaire, même lorsqu'elles ne sont pas du domaine de sa compétence professionnelle. Que peut comprendre un économiste par exemple à des questions sur l'énergie alors qu'il ignore les principes de la mécanique ? D'ailleurs, si nous en croyons les programmes scolaires, la plupart de ces connaissances sont du niveau du baccalauréat.

En physique, il est nécessaire de connaître les principales lois de la mécanique, de l'électricité et de l'optique. Il faut avoir une idée précise des grandeurs physiques et des unités

de mesure. Il faut savoir par exemple ce que sont un kilowatt, un kilowatt-heure, un joule, une calorie, un pascal, un newton, un volt, un ampère, etc. et avoir présents à l'esprit les ordres de grandeur de ces unités.

En chimie, il est nécessaire de connaître le principe de la réaction chimique et quelques réactions ordinaires, par exemple l'oxydation et la réduction. Il faut savoir ce que sont les éléments, les corps simples, les molécules minérales et organiques. Il faut savoir ce que sont un catalyseur, un acide, une base, un liquide ionisé, etc.

En biologie, il est nécessaire de connaître la constitution d'une cellule vivante, le mécanisme suivant lequel les cellules se multiplient et les processus de reproduction des espèces végétales et animales. Il faut savoir ce que sont un virus, une bactérie, un protozoaire, une protéine, un vaccin, un anticorps, etc.

En psychologie, il est nécessaire de connaître les théories de la motivation humaine, notamment l'échelle des besoins de Maslow et la comparaison des motivations intrinsèques et extrinsèques de Deming. Il est nécessaire aussi de connaître la théorie de la communication.

Enfin pour les sciences cognitives, il est nécessaire de connaître le principe de causalité, le concept de définition opérationnelle et les règles logiques qui conduisent à adopter ou à rejeter une hypothèse en fonction des résultats expérimentaux.

Dans le prochain numéro, nous aborderons la question de la méthode expérimentale, celle qui permet de comprendre les choses qu'on apprend par soi-même. Les principes fondamentaux ont été définis par Claude Bernard, un savant qui a commencé par faire de grandes découvertes avant de se demander comment il fallait procéder. D'autres savants ont enrichi la méthode avec des concepts issus du calcul des probabilités.

The Best of the DEN

par Guillaume Daguerre

Les archives du Deming Electronic Network sont une mine d'or pour celui qui étudie la philosophie de Deming. Nous en publions ici les meilleures pages.

4 octobre 1998

De : Jean-Marie Gogue

Objet : Empathie

[Note du modérateur : Ce message est de Jean-Marie Gogue, président de l'Association Française Edwards Deming. Il est de retour après avoir enseigné pendant quelque temps en Ukraine, et je voudrais lui souhaiter la bienvenue au DEN - Jim Clauson]

Pendant les années 50, émergeant des ruines de la seconde guerre mondiale, l'Europe était fascinée par le mode de vie de l'Amérique. Beaucoup de gens voulaient avoir une maison, un réfrigérateur, une télévision, une voiture, etc. comme les Américains. Quand l'Union Soviétique

s'est désintégrée fin 1991, ces buts étaient atteints dans une large mesure en Europe Occidentale, mais dans une très faible mesure en Europe Orientale.

Des experts américains ont dit que la solution pour propulser l'économie russe était simple : adopter leurs méthodes de gouvernement. Alors les dirigeants russes ont supprimé le contrôle des changes, privatisé les banques, privatisé les sociétés industrielles, et dressé un plan pour réduire le déficit budgétaire. Ce schéma plein d'espoir les a conduits dans une impasse.

Ces experts (je doute qu'ils aient jamais adhéré au DEN) ne se soucient pas du principe de Deming selon lequel un exemple sans théorie n'apprend rien. La déclaration « Voyez la prospérité américaine: si vous adoptez nos méthodes, vous aurez les mêmes résultats » n'est pas une théorie. L'Europe occidentale est florissante parce que nous avons un grand savoir, non parce que nous avons imité les États-Unis. Le Japon est florissant parce qu'il a un grand savoir, non parce qu'il a imité les États-Unis. Le Dr. Deming m'a dit que les Japonais avaient seulement besoin de mettre de l'ordre dans leurs connaissances. Ce fut sa contribution en 1950.

La connaissance (approfondie ou non) implique de la psychologie. Il est possible qu'un adhérent au DEN veuille aider la Russie ou un autre pays d'Europe orientale. Dans ce cas la première étape est de se familiariser avec les gens de ce pays (au sens de Russell, je veux dire, avec une certaine intimité). La seconde étape est d'augmenter son degré d'empathie à leur égard. Alors vous serez capable de *les aider à apprendre* - je ne dis pas *leur apprendre* - certaines choses. Concernant l'éducation, j'ai l'habitude de dire qu'un professeur enseigne comme il veut, alors qu'un élève apprend comme il peut.

Empathie, c'est un mot étrange. C'est le pouvoir de tout ressentir comme quelqu'un d'autre, c'est-à-dire, selon le *Concise Oxford Dictionary*, de projeter sa personnalité sur une autre personne. L'empathie n'est pas commutative, c'est-à-dire que le degré d'empathie de A vers B est habituellement différent du degré d'empathie de B vers A. L'empathie n'est pas étroitement associée à l'amour. Vous pouvez aimer quelqu'un sans que votre degré d'empathie pour lui (ou elle) soit élevé.

La cohésion d'une communauté provient souvent d'un haut degré d'empathie entre ses membres. C'est le cas de beaucoup de pays pacifiques comme le mien. Au contraire, un faible degré d'empathie entre deux communautés peut conduire à l'intolérance, à la violence et à la guerre. C'est le cas des Balkans. L'idée d'empathie m'est venue la semaine dernière en lisant des messages du DEN. Je pense que la cohésion du DEN provient d'un haut degré d'empathie entre ses membres.

La plupart des messages du DEN viennent d'Amérique du Nord, du Royaume-Uni, d'Australie et de Nouvelle Zélande. L'empathie n'est pas seulement due au fait que ces gens parlent anglais, mais essentiellement au fait que leurs pays ont le même héritage culturel. (Par exemple on parle anglais aussi en Afrique du Sud et en Inde).

Il est bien évident que des pays comme la Belgique, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Mexique, la Russie, l'Espagne, la Suède, etc. sont largement absents de l'activité du DEN. Mon idée (ma théorie) est que leur degré d'empathie envers les États-Unis est trop faible, malgré le fait qu'ils aient un mode de vie assez semblable. D'autre part les États-Unis et le Royaume-Uni ont un faible degré d'empathie à l'égard de ces pays. C'est une simple remarque ; ce n'est pas un blâme pour ces pays, ni pour les États-Unis.

Peut-on changer cela ? Je ne le pense pas, à court terme. Je voudrais seulement vous inviter à réfléchir à votre empathie envers les gens d'autres pays. Plus tard, le ton des messages changera peut-être. Essayons d'améliorer le système.

6 octobre 1998

De : Harry Nimon (UK)

Objet : RE: Empathie

D'après son expérience en Ukraine, M. Gogue range-t-il les peuples de l'ex-Union-Soviétique parmi les victimes d'une "sélection artificielle" d'une certaine manière ? Pendant plusieurs générations ils ont été soumis à tous les vices d'une société qui imposait la volonté du pouvoir, sans le moindre souci de ses erreurs, au point que la seule chose qui comptait était le quota de production. Les quotas étaient atteints même quand on ne produisait rien, à cause des pénuries de matières premières, des pannes de matériel, etc. La corruption était de règle, et l'honnêteté était potentiellement mortelle. Dans ce cas, était-il possible de réparer les dégâts en moins de temps qu'il avait fallu pour les créer, à moins d'une destruction totale, comme celle que les Japonais ont connue pendant la seconde guerre mondiale ?

Je me souviens que de nombreuses analyses politiques et industrielles de l'époque de la guerre froide montraient que les quantités réellement produites étaient inférieures de 50 % aux quantités déclarées, ou que des caisses de produits finis étaient remplies de déchets afin que les expéditions respectent les quotas. On constate actuellement que de nombreux problèmes économiques proviennent de cette attitude de rébellion passive contre le gouvernement central, mais de manière beaucoup plus forte, maintenant que le KGB et d'autres organismes n'existent plus. Il semble que la crainte qu'ils inspiraient est remplacée par un désir de revanche (c'est mon hypothèse).

6 octobre 1998

De : Marie-Louise Thorsen (Suède)

Objet : Re : Empathie

Mon cas personnel ne s'accorde pas avec la théorie de Jean-Marie. Je n'ai rien contre le développement de l'empathie envers des gens qui parlent anglais. La raison de mon silence est plus simple. Il me faudrait trop de temps pour participer activement sur le DEN. Et même si je me considère comme assez bonne en anglais (j'ai vécu en Angleterre pendant un certain temps) je n'ai pas le temps d'écrire des messages intelligents et bien construits.

C'est pourquoi j'écris assez rarement, et pourquoi j'essaye rarement de faire une remarque dans une discussion qui m'intéresse. Mais je parle beaucoup dans mon travail et c'est bon pour moi de me concentrer sur la lecture des idées d'autres personnes sur le DEN.

6 octobre 1998

De : Roger White (UK)

Objet : Re: Empathie

Il faut voir les choses comme elles sont, et je peux facilement imaginer comment des gens de cultures différentes se sentent exclus de certaines discussions. En tant que Britannique, je me

suis torturé l'esprit à cause du base-ball, objet d'un récent courrier qui aurait pu être écrit dans une autre langue que la mienne (quelqu'un veut-il commencer à parler avec moi des graphiques de contrôle appliqués au cricket ?) Plus sérieusement, j'ai ressenti un grand fossé culturel au sujet des contributions sur le rôle des syndicats ouvriers aux États-Unis.

Donc la culture "anglo-saxonne" n'explique pas tout. Mais je me demande si un élément majeur n'est pas la langue elle-même. Les Britanniques et les Nord Américains sont notoirement paresseux pour apprendre d'autres langues (désolé pour le manque de preuves et le contexte théorique, mais je sais que j'ai raison). Et la plupart d'entre nous ne pourraient pas égaler dans une autre langue la facilité avec laquelle Jean-Marie parle anglais. L'exemple de mes amis en Hollande, en Espagne et en Allemagne, ainsi que mes vacances en de nombreux autres pays européens, confirment que notre "unilinguisme" est de plus en plus exceptionnel (et égoïste).

Toutefois, bien qu'un discours facile dans un débat soit aidé par un langage commun, n'oublions pas que la première grande adoption des idées de Deming s'est faite au Japon - un pays souvent considéré comme très différent de l'Europe et de l'Amérique du Nord par la langue, la culture et les valeurs. Ces différences et ces barrières n'ont pas été un obstacle à la compréhension des Japonais, et ils ont adopté des idées qui étaient ignorées dans son propre pays.

Désolé, pas de solution, simplement des idées. Mais je suis d'accord avec Jean-Marie : « Je voudrais seulement vous inviter à réfléchir à votre empathie envers les gens d'autres pays. Plus tard, le ton des messages changera peut-être. Essayons d'améliorer le système. »

6 octobre 1998

De : Carlos Mendez (Guatemala)

Objet : Re : Empathie

Courrier intéressant. Je ne me suis jamais vraiment senti mal à l'aise avec le DEN, mais je peux peut-être faire quelques recommandations utiles, spécialement pour les Latinos.

Première recommandation : Ceci existe déjà sur le DEN mais je pense qu'il serait bon d'insister. La première fois que l'on écrit au DEN, on est content de recevoir des messages de bienvenue : c'est une délicate attention qui aide vraiment à rompre la glace. A mon avis c'est un signe d'empathie.

Seconde recommandation : ne faites pas de commentaires dirigés contre une personne, même si vous pensez qu'elle est agressive. Essayez toujours de trouver quelque chose à apprendre. Acceptez le fait que les gens sont tous différents et qu'ils ont le droit de communiquer à leur façon.

Troisième recommandation : Je voudrais demander aux anglophones d'être patients. Parfois, quand je pose une question, je remarque que je ne suis pas capable de me faire comprendre correctement. Ce fut le cas à propos des "Base-ball Home runs" (bien que les commentaires que j'ai lus soient très intéressants et utiles). Jusqu'à présent je n'ai pas reçu de commentaires à la question que je croyais avoir posée. J'ai essayé de la reformuler mais je n'ai reçu que deux réponses. C'est ici que la patience est nécessaire. Quand on discute avec des personnes dont la langue maternelle n'est pas l'anglais, il faut certainement faire un plus grand effort pour comprendre la question posée.

Quatrième recommandation : Dans certaines cultures, il y a des mots qui sont durs et d'autres qui ne veulent rien dire. A mon avis, c'est le cas du mot *stupide*. Je constate qu'il est utilisé assez librement aux États-Unis, tandis qu'au Guatemala on ne l'utilise que pour blesser quelqu'un. Chez nous c'est une insulte sévère. Un autre exemple est l'usage de l'ironie, qui a des impacts différents sur des cultures différentes. Ainsi, plutôt que d'essayer d'adapter notre façon d'écrire à une culture spécifique, je crois que nous devons tous essayer de lire en pensant que personne ne cherche à insulter personne, mais au contraire que chacun utilise le mode de communication que sa culture lui a enseigné.

Veillez noter enfin que s'il m'est arrivé d'écrire quelque chose qui semble insultant ou blessant pour quelqu'un, je ne l'ai pas fait intentionnellement. Soyez toujours certains que je m'efforce d'être poli en fonction de ma culture.

Nouvelles brèves

Séminaires

Le prochain séminaire résidentiel de deux jours, "L'art de diriger une équipe", animé par Jean-Marie Gogue, se tiendra à Versailles les 18 et 19 juin 2003.

Parlez en à votre DRH. Nous vous enverrons le programme sur simple demande.

- Voir l'entreprise comme un système
- La théorie des variations
- L'évaluation des performances
- Politique, stratégies et cycle PDCA
- Les motivations
- Vers un management plus efficace

Prix : 600 €

Nous sommes toujours disposés à faire des séminaires et des conférences en Province, suivant vos besoins. Mais il nous faut une structure d'accueil.

AFED

5, allée des Gardes royales
78000 Versailles

Tél. 01 39 50 99 67

<http://www.fr-deming.org>

Cotisation individuelle : 20 €