

Management : les constructeurs. W. H. STARBUCK

Philippe BAUMARD, Article publié dans la *Revue Française de Gestion*, sept-oct. 1996, No 110, p. 56-68

" Notre vie, notre carrière, nos familles, l'organisation et la société s'enchevêtrent étroitement. M'abstraire ou abstraire ma carrière de son contexte violerait mes standards scientifiques " (Starbuck, 1993, p. 66). Avec son B.A. de Physique de l'Université d'Harvard, le jeune William H. Starbuck (22 ans) se destinait à une thèse en mathématiques appliquées. Richard Cyert, un de ses professeurs, l'invita dans son bureau pour lui conseiller de s'orienter plutôt vers les sciences du comportement. C'est ainsi que débute, sous le signe *psychologie sociale*, et avec le soutien bienveillant de Cyert et March au Carnegie Institute of Technology, la carrière de W.H. Starbuck.

L'œuvre de William Starbuck figure aujourd'hui parmi les plus citées des sciences de gestion. Sa production, débutée en 1958 (à l'âge de 24 ans) comprend plus de cent articles, et près de cinquante contributions à des ouvrages collectifs. Ses recherches concernent la décision, le design organisationnel, l'apprentissage, la cognition, les idéologies, les méthodes scientifiques, la prévision, la stratégie et les crises. Il dirigea quatre ouvrages, dont le *Handbook of organizational design*, avec Paul Nystrom (1981b, en deux volumes), aujourd'hui un grand classique du management.

L'œuvre de Starbuck est déroutante. Il s'agit d'une part d'une œuvre *transversale*. William Starbuck a publié aussi bien dans *Administrative Science Quarterly* (dont il fut l'éditeur à l'âge de 32 ans !), le *Journal of Management Studies*, l'*Academy of Management Journal* que dans l'*American Journal of Sociology*, *Behavioral Science* ou *Sociometry*.

D'autre part, sa capacité à mobiliser aussi bien les mathématiques fondamentales et appliquées et la psychologie expérimentale (1963a, 1965a, 1965b, 1966, 1968a, 1973), la sociologie et les théories organisationnelles (1974, 1976a, 1976c, 1977, 1981a, 1983, etc.), que les sciences de l'information et de l'interaction homme-machine (1971b, 1971c, 1975, etc.) débouche sur une interrogation continue des méthodes scientifiques (1961a; 1968; 1974; 1981b – pp. 9-13; 1988a; 1988b – pp. 73-77; 1993 ; 1994). Ce retour permanent *sur soi*, et sur le *statut épistémologique* de ses recherches, fait toute l'originalité de l'œuvre de Starbuck. Néanmoins, il peut dérouter le lecteur, soit par l'excès de franchise (notamment dans son autobiographie, 1993), soit par la sensation de dispersion que peut procurer une œuvre tantôt très *prescriptive* — par exemple, sur la gestion des crises (1978, 1984, 1989) —, tantôt *interprétative* et emprunte de sagesse et de scepticisme, invoquant par exemple des organisations aux processus antithétiques contrebalançant les prescriptions par des processus annulant leurs effets ! (Starbuck et al., 1976b, 1976c, 1977, etc.).

Ainsi, la ligne fondatrice et directrice de l'œuvre de Starbuck ne se résume pas à une thématique récurrente. Plus conformément à l'école béhavioriste — " qui est plus une attitude qu'une doctrine, et qui est à la fois une philosophie et une épistémologie " (Romelaer, 1994, p. 49) — il s'agit d'une interrogation constante des déterminants des comportements concrets des individus qui puise dans la *singularité* des situations étudiées des sources de *révolutions* théoriques et épistémologiques. Les défaillances et les fragilités humaines sont particulièrement prisées par l'auteur, qui intègre dans ses réflexions sur la science et la construction de théories sa propre expérience personnelle (1993). Contrairement à March qui " n'a pas fait théorie de sa science " (Romelaer, 1994, p. 50), Starbuck n'hésite pas à remettre systématiquement en cause sa démarche scientifique en se fondant sur ses propres essais, ses erreurs et ses "désapprentissage". Cette démarche crée une intimité avec le lecteur, qui est — sur le long terme — partie intégrante du dispositif de construction de théorie. En ce sens, l'œuvre de Starbuck rejoint des préoccupations récentes sur la théorisation : elle est " une aventure coopérative entre l'auteur et ses lecteurs " (DiMaggio, 1995, p. 396).

I — ETUDES DE LA DECISION ET NIVEAUX D'ASPIRATION

De 1957 à 1960, Cyert et March mobilisent leurs participants pour la conduite d'expériences en laboratoire qui participeront aux fondements empiriques du futur *Contributions to A Behavioral Theory of the Firm* (1963). L'expérimentation menée par Starbuck consistait à demander des évaluations de coût et de vente à des groupes de trois répondants, simulant une situation où un " chief cost analyst ", assisté de deux autres répondants, doit remettre une *seule estimation* soit du coût unitaire soit du chiffre de ventes du produit (Cyert, March, Starbuck, 1961, p. 256).

L'expérimentation menée par Starbuck en laboratoire amène deux conclusions : " 1. Les individus peuvent et

de fait, modifient leurs estimations subjectives de la réalité pour accommoder leurs attentes selon le type de récompenses qu'ils associent avec les différentes erreurs possibles. 2. En cas de conflit, les estimations sont développées dans une sorte de processus de négociation au sein duquel les difficultés associées à la négociation, au jeu, (...) induisent des stratégies de compensation de la part des individus " (*op. cit.*, p. 255). En faisant varier les récompenses et leurs asymétries (p. 260), l'expérience permet de mesurer les biais délibérés des décisions prises par les répondants. Deux contributions majeures sont tirées de l'expérimentation : Les répondants " ajustent l'information qu'ils transmettent selon la perception qu'ils ont de la situation décisionnelle. 2. l'étendue et les caractéristiques de cette manipulation de l'information n'affectent pas la performance de l'organisation dans laquelle ce biais a lieu " (Cyert, March, Starbuck, 1961, p. 264).

Starbuck suivait alors les séminaires de Simon et de Modigliani au Carnegie Institute of Technology. " Modigliani assurait que les hypothèses issues de la théorie économique à propos de la rationalité décrivaient de façon pertinente les comportements, tandis que Simon objectait que les gens n'avaient pas les capacités à décider rationnellement " (Starbuck, 1993, p. 73). Les aspirations jouaient un rôle décisif dans les théories de Simon sur la décision (cf. Simon, 1955; March et Simon, 1958, pp. 47-52 et p. 120). Starbuck se décida à écrire un article sur les aspirations pour le séminaire de Cyert et March sur la théorie comportementale de la firme (Starbuck, 1958).

Herbert Simon avait émis l'hypothèse que les gens ont des aspirations car celles-ci simplifient leur prise de décision (Simon, 1955). Un " niveau d'aspiration " est un objectif subjectif de performance. " Il sert de point de référence pour des sentiments de succès ou d'échec. Pour celui qui tente de résoudre un problème, une performance qui excède le niveau d'aspiration est un succès, et une performance qui échoue à atteindre ce niveau d'aspiration est un échec " (Starbuck, 1963a, p. 51 ; Festinger, 1942). Pour Simon (1955), dans la mesure où les objectifs peuvent être posés dans des dimensions directement observables, toutes les conséquences des choix peuvent être résumées en deux alternatives : satisfaisantes ou insatisfaisantes. Simon utilise des ajustements dynamiques pour produire une solution presque optimale. S'appuyant sur ce dernier point, Starbuck entend démontrer que Festinger a fondé sa théorie des aspirations sur des pré-supposés dont la " logique " est très contestable. " Le modèle de maximisation produit une solution comportementale unique. (...) " (Starbuck, 1963a, p. 54). Démontrant que la proposition de Festinger consiste à dire que les gens optimisent leur niveau d'aspiration en le situant au "niveau de difficulté" où l'utilité est maximisée, Starbuck conclut : " Si le niveau d'aspiration est alors considéré comme le point de référence pour un succès ou un échec subjectif, alors la proposition de Festinger est vide " (*op. cit.*, p. 57). Ainsi qu'il ne peut y avoir maximisation de l'utilité attendue que si le niveau d'aspiration est situé si bas que toutes les conséquences possibles amènent un succès. Ce qui est une contradiction logique dans le modèle de Festinger.

Starbuck introduit d'emblée dans son modèle la variation des niveaux d'aspiration au fur et à mesure que les buts sont atteints ou manqués, et distingue l'horizon temporel et le degré plus ou moins explicite ou latent des aspirations; montrant ainsi que les changements de niveaux d'aspiration dépendent des conditions de stabilité associées aux objectifs (Starbuck, 1958) : " Quelqu'un qui résout un problème peut avoir des préférences générales, vaguement définies et non-opérationnelles qui forment une superstructure à ses buts opérationnels. Tandis que cette superstructure ambiguë devient plus clairement définie, et que l'individu en apprend plus à propos de son espace de vie, ses niveaux d'aspiration vont changer. Des nouveaux niveaux d'aspiration seront établis ; les anciens niveaux d'aspiration seront révisés ou effacés " (Starbuck, 1963a, p. 59). La contribution est majeure. D'une part, elle démontre qu'on ne peut pas construire une théorie sur le niveau d'aspiration en considérant que celui-ci soit fixe. D'autre part, elle suggère que les acteurs réalisent une construction *ex-post* de leurs préférences ; suggérant des allers-retours et une interaction entre construction des préférences et comportements. Ce traitement relatif des préférences est également utilisé par March et Olsen (1976) et plus explicitement par March (1978 ; cf. paragraphe intitulé " The treatment of tastes ").

Cette thématique des processus se corrigeant dans le cours de leur déroulement sera persistante dans l'ensemble de l'œuvre de Starbuck : des processus génèrent d'autres processus en contrebalançant les effets (les "self-designing organizations", 1975-1981), la décision est un processus où entrent en permanente *contradiction* rationalité et croyance (recherche sur les crises, " apprentissage et désapprentissage ", 1977, 1978, 1984a, 1989). Starbuck lui-même est partagé entre déterminisme et relativisme ; faisant parfois le grand écart entre son intransigeance logique et mathématique, et la sagesse d'un béhavioriste enclin à introduire de la fragilité et de la relativité dans l'acte de recherche et dans la construction de théories (Cf. autobiographie, 1993). On comprend mieux, en suivant l'auteur dans les aléas et les inattendus de sa vie, ces premiers pas dans l'étude des " changements soudains " et sa prédilection pour les défaillances et les paradoxes.

II. CROISSANCE ET METAMORPHOSES DES ORGANISATIONS

C'est en examinant les déterminants de la croissance et du développement des organisations (1965b, 1966) que Starbuck aboutira à une modélisation mathématique des " métamorphoses organisationnelles " (1968a, 1973). Après avoir passé en revue les motivations des organisations pour croître (l'auto-réalisation, le goût du risque, le prestige, les revenus des dirigeants, le profit, les coûts, la quête d'un monopole, la stabilité et la survie), Starbuck s'interroge : " Est-ce que ce sont les buts qui produisent la croissance, ou est-ce la croissance qui produit les buts ? " (1965b, p. 465).

L'auteur distingue quatre grandes catégories des modèles de croissance des organisations : (a) les modèles *cellules-divisions* qui focalisent sur la croissance comme un pourcentage de changement de la taille de l'organisation par l'ajout de cellules et de divisions (dont l'archétype est Haire, 1959) ; (b) les modèles métamorphiques qui adoptent " la perspective que la croissance n'est pas un processus lisse et régulier, mais est marqué par des changements abruptes et discrétionnaires " (1965b, p. 486) ; (c) les modèles *Will-o'-the-wisp* (à coups de petites volontés) qui font de la croissance " un processus de poursuite d'opportunités qui disparaissent quand l'expansion est réalisée " (1965b, p. 489) dont les archétypes seraient les modèles d'Andrews (1949) et de Penrose (1959) ; (d) les modèles *processuels-décisionnels* qui reposent sur l'identification des décisions engendrant concrètement la croissance de l'organisation, dont l'inspiration principale est Cyert et March (1963).

Avec une intransigeance sans compromis — et parfois un manque de diplomatie évident —, Starbuck démonte un par un les modèles en y relevant les faiblesses empiriques, les défaillances logiques et les limites méthodologiques. Ces analyses tranchantes et froides — qui laissent peu de perspectives aux théories ainsi passées au crible — sont caractéristiques de l'auteur (par exemple, envers la théorie des aspirations de Festinger in Starbuck, 1963a, 1958, ou encore détruisant littéralement la théorie de la contingence dans " A trip... ", 1981a). Il n'hésite pas à recourir à la production de la preuve pour arriver à ses fins, quelque soit l'effort que cela puisse impliquer. S'attaquant à la théorie de la croissance de Chapin (1957), inspirée d'Haire, il la qualifie d'obscur et de " douce mystique " (*ibid.*). Chapin avait établi, en s'appuyant sur une modélisation de la croissance des adhésions aux paroisses américaines, que les organisations croissent à une proportion dite de "Fibonacci" dont la limite était 0,618 (Chapin, 1957, p. 449). Il commente : " C'est probablement une proposition (approximativement) correcte, mais certainement pas grâce à des supposées qualités magiques du nombre 0,618. L'adhésion aux églises est essentiellement le nombre d'adultes participant à la paroisse ; le 'Sunday School Enrollment' réunissant la population des enfants. En 1920, la proportion de la population âgée de plus de 19 ans était 0,592, et en 1930, elle était de 0,612. Ainsi, Chapin notait que le ratio grandissait quand l'église vieillissait " (Starbuck, 1965b, p. 484). Pareillement, lorsqu'il devient à 32 ans le jeune Éditeur d'*Administrative Science Quarterly*, il est confronté à un article dont la base empirique lui semble douteuse, car par trop conforme aux attentes de son auteur. En accord avec Charles Perrow, il convoque l'auteur pour une audience, en lui demandant d'amener les 700 interviews dont il avançait l'existence. Il ne lui faut pas longtemps pour démontrer par quel artifice l'auteur a dupliqué des cartes perforées pour aboutir à sa vaine mystification (Starbuck, 1993, pp. 80-81).

C'est avec la même détermination qu'il s'attaque aux modèles de la croissance des organisations, n'épargnant ni Andrews, ni Penrose, ni March. Il montre comment les modèles *cellules-divisions* tendent à se concentrer sur les effets, en ignorant les causes ; comment les modèles *métamorphiques*, en décrivant causes et effets du changement échouent généralement à en éclairer les connexions ; comment les modèles expliquant la croissance par des à-coups de petites volontés ("will-o'-the-wisp"), en se focalisant sur des processus internes aux organisations comme " les déterminants d'un hypothétique taux maximum de croissance " (1965b, p. 492) et sur les facteurs externes comme des freins à cette croissance, finissent dans une impasse logique " de la poule et de l'œuf " où il est bien difficile de déterminer quel facteur contraint l'autre !

" Le problème avec la plupart des modèles de croissance organisationnelle ", conclut-il, " c'est qu'ils impliquent un degré de prédestination et d'autonomie qui est difficile à réconcilier avec l'observation directe " (1965b, p. 494). La seconde contrariété, en prenant pour exemple les modèles *processuels-décisionnels*, peut venir de la focalisation " sur des problèmes uniques et immédiats, laissant les évolutions de long terme émerger comme des sous-produits de décisions de court terme (...) Ainsi, on connaît encore peu de choses sur l'apprentissage de long terme " (*ibid.*).

Cette dernière observation pousse Starbuck à rechercher des modèles qui embrassent la totalité des phénomènes depuis leur émergence jusqu'à leur extinction. Les modèles *métamorphiques* lui semblent prometteurs, car ils laissent place aux ajustements inopinés et rapides, à l'attention aux détails, à la non-linéarité, à des "régulations intrinsèques" réalisées dans le cours de l'action. Son goût pour la recherche expérimentale, et ses dispositions favorables aux modélisations mathématiques, l'amènent à s'intéresser aux travaux de mathématiciens russes, dont Pontryagin (1961) est la figure de proue. Ce dernier montre qu'il est beaucoup plus économe de décrire une révolution par trois groupes distincts d'équations — chacun d'entre eux devenant comparativement plus simple, que d'essayer de réunir un groupe complet d'équations qui

prétendrait embrasser l'ensemble du phénomène. Les trois systèmes d'équations proposés décrivent ainsi (a) le système de transformation lente *avant* la révolution, (b) le système de transformation rapide *pendant* la révolution, et (c) le système de transformation lente *après* la révolution. Suivant cette approche, Starbuck montre que les meilleurs résultats sont obtenus " lorsqu'on introduit successivement des corrections d'erreur plus fines " dans le modèle (1973, p. 108).

III. — LES "SELF-DESIGNING ORGANIZATIONS"

Cette idée d'un apprentissage issu d'expérimentations incrémentales (Box et Draper, 1969) le conduit à l'élaboration du concept de " self-designing organizations ". George Box et Norman Draper travaillent alors au Département de Statistique de l'Université du Wisconsin. Leur recherche concerne l'amélioration des processus industriels. L'approche "classique" consistait jusqu'alors à établir *a priori* le meilleur " design " possible, étant donné l'état des connaissances disponibles. L'amélioration constante des processus industriels nécessite des interruptions et des réglages *ad hoc*. " Le manque de personnel technique, cependant, limite inévitablement l'ampleur d'investigations spécifiques de ce type " (Box, Draper, 1969, p. 4). Les auteurs utilisent le principe " d'opérations évolutionnistes " ou "EVOP" (introduites par Box en 1957, et destinées à la chimie industrielle). La philosophie de cette méthode est qu'il est nécessaire " de gérer le processus de manière à produire non seulement des produits, mais également *l'information nécessaire pour améliorer ces produits* " (*ibid.*). Le parallèle avec les modèles métamorphiques est évident. La méthode EVOP s'applique à l'échelle d'une usine et permet un " fine tuning " (ajustement fin) des processus dans le cours de leur déroulement. L'analogie avec des processus naturels de sélection biologique est réclamée par les auteurs : " une force évolutionniste est au travail ; et bouge constamment et automatiquement le processus vers des conditions optimum qu'il n'a pas encore atteintes " (Box et Draper, 1969, p. 8). Il y a similitude avec des organismes vivants dont la variabilité génétique (due à des facteurs comme la mutation) et la sélection naturelle opèrent sensiblement de la même façon : " La chimie progresse de façon analogue. La découverte d'une nouvelle route de fabrication correspond à une mutation. L'ajustement des variables du processus à leurs meilleurs niveaux, une fois qu'il y a accord sur la route, implique également un processus de sélection naturelle au sein duquel les combinaisons peu prometteuses sont négligées en faveur de celles qui sont plus prometteuses " (*ibid.*).

Ce principe est repris par Starbuck dans son ensemble : " Le défi évident d'un *design central* est d'établir des solutions à un ensemble de problèmes qui évoluent rapidement et incessamment, en prenant en considération les changements dans la compréhension des problèmes par l'individu, aussi bien que les changements des problèmes eux-mêmes " (Starbuck, 1975, p. 219). En 1972, le Bureau Fédéral de la Santé Allemande demande à Wolfgang Müller et William Starbuck de mettre au point un système d'information permettant de mesurer l'efficacité des médicaments dispensés en Allemagne (1993, p. 87). Le " design " d'un tel système devient vite problématique. Les données changent sans cesse, si bien qu'il n'y a aucun moyen de définir *a priori* un " design " qui soit définitif. Le seul moyen est d'élaborer un système d'information qui se mettrait à jour constamment, en changeant son propre " design ". La question était : " Comment ? ".

Un élément de réponse vient de l'ouvrage de Watzlawick, Weakland et Fisch (1975). L'idée de processus antithétiques venant corriger spontanément les interventions externes dans un système social s'y situe bien : " La modification voulue s'obtient par application du contraire de ce qui produit la déviation (...). Si cette action corrective s'avère insuffisante, alors en faisant plus *de la même chose*, on arrivera peut-être au résultat souhaité. Cette façon simple et " logique " de résoudre un problème s'applique non seulement à de nombreuses situations quotidiennes mais aussi à une multitude de processus interactionnels, en physiologie, neurologie, physique, économie..." (Watzlawick, Weakland et Fisch, 1975, p. 49). Les auteurs défendent également l'idée que les gens inventent des " solutions " qui aggravent les problèmes (*op. cit.*, à propos de l'alcoolisme, pp. 49-50) en accentuant des polarisations naissantes : " Leur recette, consistant à faire 'plus de la même chose' est une 'solution' qui crée le problème " (*op. cit.*, p. 50). On retrouve cette idée dans un article de Starbuck décrivant les acteurs comme des " générateurs d'action ", c'est-à-dire inventant les problèmes dans le processus de réalisation des 'solutions' (Starbuck, 1983).

Le Bureau Fédéral de la Santé Allemand se trouvait dans une impasse, et les solutions appliquées jusqu'alors aggravaient les problèmes : " Si le Bureau prenait son mandat au sérieux et faisaient des évaluations appliquées et consciencieuses, l'information subsistait un obstacle majeur. D'abord, il y a un nombre important de médicaments à surveiller. Environ 60 000 préparations sont en vente en Allemagne ; un nombre inconnu, mais important, d'autres préparations qui sont utilisées dans d'autres pays doivent également être surveillées dans l'hypothèse de leur mise à disposition sur le marché allemand " (Starbuck, 1975, p. 120). De plus, la plupart des médicaments " ont de multiples composants et beaucoup n'ont pas un ingrédient principal bien défini. Enfin, leur efficacité n'est pas binaire " (*ibid.*). À cela s'ajoute le fait que l'information à propos des effets thérapeutiques provient le plus souvent de la firme commercialisant le produit ; les autres sources d'information (journaux médicaux, rapports cliniques, etc.) étant très hétérogènes, et soumises aux aléas de certifications différentes entre pays, laboratoires, etc. Ainsi, le Bureau Fédéral

amassait une masse considérable d'information aux formats épars ne pouvant constater que leur submersion par le problème. " Le plus décourageant était le taux de changement naturel des descripteurs. Nous estimions qu'un système de stockage et d'interrogation fondé sur la terminologie actuelle prendrait cinq ans à réaliser, une durée après laquelle le système serait inapproprié pour la moitié des documents ainsi classés " (Starbuck, 1975, p. 221).

Dans une telle situation, s'il fallait suivre Simon (1973), le système d'information devrait comporter des modèles analytiques et synthétiques qui réduisent le nombre de stimuli que les décideurs doivent prendre en considération. " L'opportunité d'absorber l'incertitude ne devrait pas systématiquement impliquer le désir de l'absorber ", répond Starbuck (1975, p. 226). Les critères pour évaluer les effets thérapeutiques sont extrêmement changeants (en étant notamment liées aux normes sociales qui définissent "l'efficacité" de l'effet) ; pour prédire, une classification *a priori* n'a aucun sens. Si le prescripteur (le médecin) peut se satisfaire d'une typologie d'une grande stabilité, les chimistes et les instances de contrôle ne peuvent préjuger de la validité d'une structure stable d'évaluation *a priori* (un parallèle intéressant peut d'ailleurs être fait avec l'affaire du sang contaminé). Ainsi, le " métajeu est le jeu le plus important, non seulement pour le design de systèmes d'information, mais pour toutes sortes de projets de design de systèmes sociaux " (*op. cit.*, p. 223). Trois enseignements sont tirés de cette expérience : (a) le design du système doit être sobre pour laisser à ses utilisateurs l'initiative de réaliser des métacorrections du design lui-même ; (b) les stratégies incrémentales de design organisationnel, fondées sur l'expérimentation, doivent pouvoir générer des conflits, sources d'améliorations ; et (c) ceci implique que le système puisse générer autant de stabilisateurs que de "déstabilisateurs".

Ce premier essai débouche sur une collaboration très fructueuse avec Bo Hedberg et Paul Nystrom. Les trois auteurs vont co-signer un ensemble d'articles, dont le fameux " Camping on Seesaws " (in *Administrative Science Quarterly*, 1976) dont les contributions influencent encore aujourd'hui de nombreux ouvrages sur les organisations apprenantes et le changement paradoxal dans les organisations.

L'article examine quels types de processus existent dans les organisations, comment ces processus interagissent, et comment on peut concevoir les organisations en s'appuyant sur les interactions entre ces processus. L'approche est délibérément *prescriptive*. De fait, l'introduction de changement dans l'organisation sert à tout autant de moyen d'investigation des théories organisationnelles existantes, que de nœud gordien de la théorie proposée : " Au lieu de chercher à changer le comportement global de l'organisation, les designers peuvent se consacrer à l'altération des processus qui réalisent les changements au sein de l'organisation " (Hedberg, Nystrom, Starbuck, 1976, p. 42). S'inscrivant contre le paradigme dominant qui associait le "design organisationnel" à des séquences " problèmes-solutions-implantation ", Starbuck, Hedberg et Nystrom pensent qu'il peut être opportun " de se focaliser sur les idéologies et d'autres stratégies de troisième ordre pour soutenir un apprentissage de second ordre (...) Les tentatives de changements discrétionnaires des processus amplifient les erreurs comportementales, établissent des contradictions entre des processus parallèles, et provoquent des mécanismes de rejet, si bien que les processus doivent être modifiés graduellement dans des contextes sociaux qui reconnaissent le caractère éphémère de ce qui est fait à tout moment. Une "self-designing organization" fonctionne plus aisément si son idéologie chérit le provisoire " (Hedberg, Nystrom, Starbuck, 1976, p. 43).

En d'autres termes, les théories organisationnelles proposaient jusqu'alors de construire des "palaces" (l'expression vient des auteurs) où la spécialisation, des objectifs clairs, des structures sans équivoques créaient des ensembles différenciés mais harmonieux ; où des procédures rationnelles et des responsabilités soigneusement délimitées permettaient d'imbriquer des structures rigides à leurs composantes " raffinées et élégantes " (*ibid.*). Mais les "palaces" sont consommateurs de certitudes, évitent les tests, ossifient leurs comportements, rechignent à réorienter leurs produits, et sont un terreau parfait pour l'émergence de leaders qui ne tolèrent plus la contradiction.

Une méthode pour éviter à ces "palaces" de devenir des sanctuaires est le remodelage systématique ; une proposition introduite par March et Simon (1958) qui suggèrent aux dirigeants la création de programmes de réexamen périodique de leur organisation et de leur environnement. Mais le systématisme de la procédure peut alors devenir une routine, elle-même ossifiée dans une organisation dont les prophéties autoréalisatrices finissent par n'être que des projections de la dite-routine. Il n'y a aucune raison, avertissent les auteurs, pour qu'une organisation ait un comportement plus consistant que le monde dans lequel elle évolue. Au "palace", il faut substituer des "tentes" organisationnelles. Le provisoire écarte l'ossification. L'indécision peut susciter l'exploration, la remise en question et l'apprentissage. Une définition ambiguë des rôles produit de la flexibilité. Au lieu de dépendre d'indicateurs *a priori*, ceux qui vivent dans des "tentes organisationnelles" inventent leurs propres senseurs ; trouvent dans chaque expérimentation l'idée de nouvelles expérimentations. Ils trouvent, enfin, leur satisfaction dans les interactions qui créent des processus ; ces processus générant l'organisation à venir.

Quels processus faut-il alors créer pour transformer un palace vieillissant en un ensemble dynamique de tentes provisoires ? Différents processus existent aux effets les plus divers : recruter, nommer de nouveaux dirigeants, consulter des experts, acquérir des filiales... Certains processus accélèrent le changement, d'autres le décélèrent, d'autres encore stabilisent l'organisation. Malheureusement, " une organisation ne se meut pas automatiquement comme un noyau compact de toutes ses activités; elle tend à se séparer en fragments qui se déplacent à des vitesses différentes dans différentes directions " (Hedberg, Nystrom, Starbuck, 1976, p. 55). Comment s'envoler sans voler en éclats ? L'organisation doit-elle s'adapter ou doit-elle manipuler son environnement ? " C'est entre ces deux extrêmes que se situe l'organisation équilibrée qui considère son environnement partiellement comme inconnu et restant à découvrir, partiellement comme un ensemble de contraintes à satisfaire, et partiellement comme un chantier à sculpter " (*ibid.*). Se consacrer à une seule de ces dimensions est tout à fait illusoire. Cela conduit à être insensible sur les deux autres : oublier les contraintes, s'aveugler dans un programme d'action par excès d'assurance ou encore oublier l'environnement par excès d'égoïsme. Non seulement faut-il favoriser le provisoire et planter des tentes, mais en plus il faut les planter sur des balançoires à bascules ! ("camping on seesaws").

C'est donc en changeant les points d'appuis — en générant des processus contrecarrant d'autres processus dont l'expérimentation nous amène à envisager d'en réduire les effets — que l'organisation atteint la viabilité. Hedberg, Nystrom et Starbuck identifient six points d'appuis, qui peuvent être imagés par six bascules : (1) celle du consensus et de la dissension ; (2) celle du contentement et de l'insatisfaction ; (3) celle de l'abondance et de la quête de ressources ; (4) celle de la foi dans les buts et de la remise en cause ; (5) celle de la consistance et du laisser-aller ; et enfin (6) celle de la rationalité et de l'imperfection de ses décisions.

Reposant sur un minimum de consensus, l'organisation a toutefois besoin de dissensions pour reconsidérer ses postulats implicites ou conventionnels. L'organisation repose sur un contentement minimum de ses membres, mais d'un autre côté, un contentement excessif aveugle les membres de l'organisation et les plonge dans des crises. Un minimum d'abondance décroît les mécontentements, mais le manque de trésorerie est aussi le meilleur signal d'un dysfonctionnement de l'organisation. Un minimum de foi dans des plans préétablis permet à l'organisation de susciter une consistance à sa démarche, mais les plans peuvent décourager la réactivité et enfermer l'organisation dans ses programmes d'action. Un minimum de consistance est nécessaire car " certains changements peuvent être reportés, mais restent inéluctables " (*op. cit.*, p. 60) mais ceci peut la conduire à croire qu'elle a atteint son stade optimal et à éviter les tests et l'expérimentation. Une organisation, enfin, a besoin d'un minimum de rationalité mais risque, ce faisant, d'adopter des modèles réducteurs, de développer des réponses rationnelles à des questions qui ne le sont pas, ou de poursuivre une image superficielle de rationalité qui sous-estime la valeur de l'imperfection : " Une 'self-designing organization' peut atteindre un équilibre dynamique à travers la prolifération non rationnelle, la redondance et l'improvisation de ses processus; et ces processus proliférants entrant en collision, se contredisant, et interagissant les uns avec les autres en génèrent la sagesse " (*op. cit.*, p. 63).

À l'optimisation et à la maximisation des premiers behavioristes, Hedberg, Nystrom et Starbuck opposent ainsi le principe de minimalité et d'interaction des équilibres organisationnels. En cela, ils sont rejoints par Weick dont l'étude de la NASA comme une " self-designing organization " (1977) et la seconde édition du *Social Psychology of Organizing* (1979) entérinent, en citant Starbuck (1976a) et le "Camping on Seesaws", le principe d'organisations :

— " qui rassemblent des actions interdépendantes continues dans des séquences sensibles qui génèrent des résultats sensibles " (Weick, 1979, p. 3; s'appuyant sur Starbuck, 1976a, p. 1101) ;

— dont le questionnement " s'améliore au fur et à mesure que l'on se rapproche de la donnée, que l'on en fait des descriptions épaisses, et que l'on essaye de penser de façon prescriptive " (Weick, 1979, p. 33; s'appuyant sur Nystrom et Starbuck, 1977).

— qui " alors qu'on les pense stables, en fait ne cessent de s'effondrer en morceaux et nécessite des mécanismes élaborés de maintenance pour chasser les menaces envers leur stabilité " (Weick, 1979, p. 58; s'appuyant sur Hedberg, Nystrom et Starbuck, 1976)

IV. — L'INTERACTION DE LA RATIONALITE ET DES IDEOLOGIES

Le pivot central de la théorie des " self-designing organizations " est finalement celui de l'interaction entre idéologie et rationalité. L'interrogation fondatrice concerne en effet des organisations qui s'enferment dans des environnements stagnants car leurs comportements programmés " ont rendu lâche le lien qui attache l'organisation à son environnement " (Hedberg, Nystrom, Starbuck, 1976, p. 47). De fait, les organisations " congèlent l'huile " de leurs rouages " en s'inventant des idéologies pour justifier qu'elles agissent des idéologies " (Starbuck, 1982, p. 3).

Starbuck regroupe sous le terme " d'idéologies " des noyaux agrégés de croyances, de valeurs, de rites et de symboles. Les organisations oscillent entre la résolution de problèmes (qui atteint ou singe la rationalité) et la génération d'action où " les gens observent les résultats de leur action, estiment si ses résultats sont bons ou mauvais, et proposent des nouveaux besoins d'action " (Starbuck, 1982, p. 3). Le fait que ces besoins soient bien réels est finalement décidé par une sorte de vote collectif, où le cliché et les quasi-théories sont bien plus prégnantes qu'un examen froid et rationnel de la situation. Le cas de la Kalmar Verkstad est pris en exemple. La société de construction de véhicules ferroviaires suédoise doit faire face à un arrêt des subventions du gouvernement en 1963 (Starbuck, 1982 ; Starbuck, Greve et Hedberg, 1978). L'organisation, face à ce changement abrupt (on retrouve ici le goût de Starbuck pour les changements métamorphiques et les défaillances !), décide d'une réorientation de ses activités. Starbuck analyse le développement de deux processus entrant en conflit permanent : un processus rationnel de recueil d'information et un processus idéologique. Par exemple, l'idéologie exigeait que Kalmar Verkstad ne questionna pas la décision du gouvernement. Elle n'envisagea donc même pas l'hypothèse que cette annonce fut une " protestation symbolique " (Starbuck, 1982, p. 5).

L'environnement est ainsi le fruit et l'origine des idéologies que Kalmar Verkstad est en train " d'agir ". L'idée de compétition effraie une firme qui n'en a jamais connu. La perspective de développements techniques semble insurmontable pour une firme qui n'a pas d'ingénieurs et qui est habituée à travailler sur plans. " Les caractéristiques de l'organisation créent des *filtres perceptuels* qui distordent fortement ses tentatives d'analyses rationnelles " (*op. cit.*, p. 6). Starbuck associe cette " auto-persuasion " à un comportement thérapeutique (et on saisit ici l'influence de Watzlawick et al., 1975) provenant d'un bouleversement soudain des croyances à propos de la réalité. La conformité des croyances aux croyances sociétales fonctionne ainsi comme une source de légitimité apaisante pour l'organisation (J.W. Meyer et Rowan, 1977 ; Starbuck et Nystrom, 1981d)

En situation normale, il existe un renforcement mutuel entre la conformité aux mythes et l'attribution des ressources, générant finalement la "survie" de l'organisation . Dans une situation de changement soudain, une conformité se substitue à l'autre : les agents reprennent à leur compte l'idéologie portée par l'environnement, et s'engagent dans un programme d'action; une nouvelle " façade " légitime le renversement. Les organisations sont ainsi capables de convertir leurs attentes dans des prophéties auto-réalisatrices (ou autodestructrices) aussi bien par l'action que par l'inaction (Starbuck, 1976a). " Il est clair que le cerveau humain tolère la différentiation et le manque d'harmonie logique entre des idéologies, même s'il poursuit son harmonie logique et son intégration dans chaque idéologie " (Starbuck, 1982, p. 13). Cette opération est rendue possible par les rites, les métaphores du langage et l'ambiguïté des messages qui permettent à des idéologies contradictoires de coexister. Une autre solution pour supporter cette dualité, ou cette " équivocité " pour reprendre un terme cher à Weick (1969, 1979) est de laisser les problèmes mal définis et vagues, et de proposer des actions parce qu'elles sont justes conventionnelles, opportunes ou disponibles. Starbuck souligne ainsi la faiblesse du modèle de " garbage can " (Cohen, March et Olsen, 1972) " qui accorde un statut trop important aux problèmes en les traitant comme étant aussi importants que les actions. Les actions sont tout le propos des organisations, ce pour quoi elles ont été conçues. Les organisations pourraient vivre sans problèmes si les sociétés n'insistaient pas sur le fait que les actions organisationnelles sont là pour résoudre des problèmes " (Starbuck, 1982, p. 16). Il souligne également la trop grande importance donnée au hasard : pourquoi les participants remarquent certaines séquences d'activité et pas d'autres ? Pourquoi regroupent-ils certaines séquences sous le label " problème-action " et pas d'autres ? Car les problèmes peuvent également être les produits des idéologies sociétales ; car " la plupart des problèmes sont générés ou remodelés pour justifier des intentions d'action " (Starbuck, 1983, p. 91) ; car l'activité de résolution de problèmes confère intrinsèquement une structure logique à la désorganisation ; car la flexibilité du terme " problème " peut aussi bien recouvrir des symptômes, des causes de symptômes que des besoins d'action (Starbuck, 1983, p. 94), rendant de fait de nombreux modèles de " résolution de problèmes " auto-validés !

V. — LA GESTION DES CRISES ET LE "DESAPPRENTISSAGE"

Ainsi, les organisations fabriquent-elles des idéologies dont leurs structures, leur langage, leurs actions, leurs formulations de " problèmes " sont tout autant les *produits* que les *sources* dans lesquelles elles puisent ces mêmes idéologies (Meyer et Starbuck, 1993; Starbuck, Greve, Hedberg, 1978). Comme dans le cas de Kalmar Verkstad, ces idéologies poussent les organisations à générer d'elles-mêmes les crises dans lesquelles elles sont plongées. Les succès passés sont interprétés comme des critères de consistance et de validité des comportements, comme ce fut le cas pour NCR dont 80 années de succès dans les caisses enregistreuses mécaniques avaient fini par fusionner les croyances, les stratégies, les structures et les programmes d'action dans un ensemble indistinct et s'autorenforçant. L'idéologie devient alors source de stabilité, reléguant les signes annonciateurs d'une révolution industrielle (ici, l'arrivée des ordinateurs) aux oubliettes. Quand on lui demande ce qu'il pense du changement technologique en 1958, le Président de NCR rétorque : " J'entends parler de cette supposée "saturation du marché" depuis 1912. Ne vous leurrez pas — la

comptabilité mécanique est encore là pour longtemps ! " (Meyer et Starbuck, 1993, p. 106).

Lorsque la presse s'empare de l'affaire, qualifiant NCR de " rigide et d'encroûtée " face à la révolution de l'électronique, l'entreprise dresse des " façades " de légitimité pour se protéger des idéologies que réclame la société en s'y conformant (Starbuck, Nystrom, 1984, p. 2). Parmi ses façades, la " plus grande robustesse " des caisses mécaniques, et même le rachat, en 1953, d'un fabricant de calculateurs électroniques californien, vite identifiés comme des menaces par les membres de l'organisation, relégués comme la dernière roue du carrosse par les vendeurs. Il ne s'en vendit que trente, confirmant ainsi l'idéologie dominante. Comme le souligne Weick (1979, p. 149), " c'est échouer à agir, et non pas échouer en agissant ". L'idéologie devient alors encore plus robuste quand en 1968, NCR se contraint à imiter IBM et à introduire un ordinateur de troisième génération sur le marché. Cette fois, on planifie intensivement, en avalant du même coup 150 millions de dollars de réserves. Mais les vendeurs se refusent à croire en la supériorité de l'électronique, et c'est une troisième crise.

Quand les crises frappent, les organisations, parce qu'elles n'ont pas de réponses disponibles dans leur répertoire, aggravent souvent la situation (Starbuck et al., 1978). En 1970, les analystes de Wall Street condamnent purement et simplement NCR. " Les croyances des dirigeants en furent pétrifiées " (Meyer et Starbuck, 1993, p. 109). William Anderson est nommé nouveau président.

Continuer à éviter la crise aurait détaché plus encore NCR de son environnement, l'enfermant dans un programme comportemental, qui à l'instar de Kalmar Verkstad (Starbuck et al., 1978), de Facit (Starbuck, Hedberg, 1977) ou de Challenger (Starbuck, Milliken, 1988c) aurait entraîné l'organisation vers un point de non retour. L'ancienne idéologie doit être abandonnée avant que l'organisation succombe; ses évitements ne l'ayant finalement conduite qu'à renforcer la cohérence entre ses croyances, ses programmes d'action et la rationalisation *ex-post* de ses échecs. " Anderson inaugure sa nouvelle présidence en agissant rationnellement (en fermant les fabriques de Dayton et en licenciant 10,000 employés) au lieu d'agir symboliquement (s'il avait rasé le vieux siège social et changer le nom de l'entreprise) " (Meyer et Starbuck, 1993, p. 114). Anderson aide ses employés à " désapprendre ", sans brusquer tout de go l'univers symbolique qui sert de ciment à leur mirage.

Le " désapprentissage " devient du même coup, sous l'éclairage des analyses longitudinales de Starbuck, un modèle, sinon le modèle de prévention et de sortie des crises (Starbuck et al., 1976, pp. 49-54; 1977d; 1978 ; 1984a ; 1988c ; Starbuck, 1989).

Au titre de la prévention, des processus de " désapprentissage " permettent de lutter contre la passivité d'un apprentissage qui se transforme au cours du temps en une inertie accumulée (Nystrom, Hedberg, Starbuck, 1976, p. 214). Occupée par l'application de programmes comportementaux fossilisés, non seulement l'organisation manque de temps pour s'inventer de nouveaux programmes (Starbuck et Nystrom, 1984a) mais elle risque surtout d'absorber dans son programme comportemental les défaillances et les " sparkles " (étincelles, signes annonciateurs) comme conformes à l'idéologie, se projetant elle-même dans la crise. Ainsi, les succès passés lissent les écarts et les défaillances de performance, insufflant *ex-post* de la conformité institutionnelle à un comportement pourtant déclencheur de la crise. Dans le cas de l'explosion de la navette Challenger, les ingénieurs de la NASA ont de plus en plus d'assurance envers les résultats défaillants des tests des joints de caoutchouc des boosters. " En septembre 1984, Mulloy parle "d'érosion admissible" ; et en février 1985, Mulloy et Thiokol dépeignent la fuite des joints comme "un risque acceptable" " (Starbuck et Milliken, 1988c, p. 327).

La seconde découverte du cas Challenger est que le " fine-tuning " peut finalement être la source même de l'échec (p. 335), parce qu'il crée des séquences d'expérimentation auxquelles on accorde la vertu de tester les limites de la connaissance théorique (p. 337). Remettant ainsi en cause les mesures formelles d'amélioration permanente, Starbuck encourage l'écoute de la dissension et l'expérimentation contre-intuitive (Starbuck et Nystrom, 1984a, pp. 60-63). Mais si les crises sont des occasions de " désapprentissage ", si les agents peuvent ainsi découvrir que leurs croyances n'expliquent pas les événements (Starbuck, 1983, p. 100), plus nombreuses sont les organisations qui désapprennent puis périssent, que celles qui apprennent à désapprendre de façon préventive (Starbuck et Nystrom, 1981). Les défaillances humaines et organisationnelles sont tout autant les produits autonomes de programmes comportementaux, que les fruits des distortions dans la détection et l'interprétation des stimuli dont les managers sont les simultanément les victimes et initiateurs (Starbuck, Milliken, 1988d).

VI. — LES METHODES SCIENTIFIQUES

Les managers ne sont pas les seuls à prendre pour acquise " l'objectivité " de leur perception. Le système d'interrogation du chercheur, sa conception, son langage et ses fondements implicites transfèrent aux

managers des biais systématiques d'interprétation que ceux-ci reproduisent dans leurs réponses aux questionnaires (Starbuck et Mezias, 1996b). " La rationalité que nous appliquons à nos théories est un idéal-type, distillé par des milliers d'années d'analyses et de débats de mathématiciens, de philosophes et de scientifiques. Cette rationalité idéalisée ne laisse aucune marge de manœuvre; elle réduit toutes les conditions à des états binaires (...) elle fait appel à notre esthétique, mais viole ses propres règles, distord nos observations, et extrapole une connaissance incomplète en des extrêmes ridicules " (Starbuck, 1988b, p. 71).

William Starbuck fait d'une attitude humble envers la connaissance une posture épistémologique, et l'instrument même de la construction théorique. Reconnaisant à la connaissance " sa propension pour son développement autonome " (Starbuck, 1996a, p. vi), il n'a de cesse de lutter contre des théorisations qui adoptent la prétentieuse posture d'une rationalité maximale. Les vrais paradoxes existent, nous dit Starbuck, et " vouloir éloigner les paradoxes d'une théorie ne fait que lui masquer des phénomènes, et la rendre inutile au don de sens " (1988b, p. 61).

William Starbuck parle avec autorité. Aucune de ses théorisations ne s'est faite sans qu'il en questionne, sans complaisance, les fondements épistémologiques. Dès 1961, il questionne la validité des modèles descriptifs fondés sur des cas en l'opposant aux modèles normatifs. La validité externe des modèles fondés sur des cas ne devrait pas être abordée avec les instruments de test de la validité externe des modèles normatifs. À la réplication des résultats, il oppose la *suffisance* du modèle testée dans le cadre de son propos. En somme, il vaut mieux tester la probabilité non-nulle, et s'attacher à réduire les zones d'ignorance par des améliorations séquentielles que de prétendre à une généralisation dont l'éthique est discutable (Starbuck, 1961b, pp. 64-67).

L'engagement éthique de Starbuck diminue cependant sa tolérance envers les positions tranchées et les vérités annoncées comme absolues. Défendant l'utilisation des mathématiques dans les sciences sociales, il cite Festinger (décidément !) qui n'y voit un intérêt que pour les questions spécifiques et non ambiguës. " Ce n'est bien sûr pas vrai ", lance-t-il, " la représentation symbolique peut être tout autant ambiguë que la représentation verbale " (Starbuck, 1965, p. 340).

Maniant le paradoxe avec élégance, Starbuck rejette ainsi les prescriptions qui font de l'acte de recherche un acte inconscient. À James Price qui exhorte le chercheur à plus de " rigueur logique ", il oppose l'argument qu'une recherche ne saurait être évaluée à la quantité de données qu'elle embrasse (1968b, p. 135). Ce faisant, il invite les chercheurs à pratiquer l'expérimentation et la prescription afin d'activer, de simuler, et éventuellement de pousser à la défaillance, les processus dont on prétend la description objective (Starbuck et Nystrom, 1977b, 1981b). Au lieu de feindre l'objectivité, un vrai chercheur, suggère Starbuck, fait face à la frontière ambiguë entre prescription et prévision, entre observation et interprétation en absorbant l'équivocité dans sa propre interrogation. Ainsi, le vrai chercheur ne refuse pas le paradigme, mais en accepte le caractère idéologique (1974). Il expérimente et prédit dans le cours de l'expérimentation, car ainsi il peut se surprendre en se trompant, et s'améliorer en se corrigeant (1981b, p. 13). Il prédit sans assumer qu'aujourd'hui est un point de rupture (Starbuck, Narayan-Pant, 1990). Il envisage avec humilité l'hypothèse nulle et naïve ; il admet que son observation en dit probablement plus à son propos qu'à propos des phénomènes observés ; il reconnaît au temps son pouvoir d'autocorrélation ; il reconnaît que l'on progresse plus vite en éliminant des hypothèses pauvres qu'en défendant des hypothèses plausibles (Starbuck, 1994). Il reconnaît la valeur de l'incongruité (Starbuck, 1988b; Jones, 1975).

Le vrai chercheur, enfin, reconnaît la relativité de son diagnostic. Car " il y a beaucoup plus de combinaisons de symptômes qu'il n'y a de diagnostics, et ainsi traduire des symptômes en diagnostics détruit l'information. Et il y a beaucoup plus de traitements que de diagnostics, et ainsi, fonder des traitements sur des diagnostics injectent des erreurs aléatoires " (Starbuck, 1993, p. 87). L'œuvre de Starbuck en offre l'exemplarité. En cultivant l'essai, l'erreur, et le désapprentissage, Starbuck traite les symptômes organisationnels en défiant leurs diagnostics usuels, fonde ses prescriptions sur des données, sans feindre l'hypothétique rationalité du filtre d'une théorie.

CONCLUSION

Parce qu'il a refusé de l'enfermer dans des labels réducteurs, l'œuvre de Starbuck est aujourd'hui omniprésente dans les sciences de gestion sans qu'on puisse lui attribuer les drapeaux d'un " garbage can ", d'un " enactment " ou d'une " double loop ". Pourtant, les termes dont il a popularisé l'usage sont dans le vocabulaire courant des managers. Qui citerait aujourd'hui " Organizations and their Environments " (1976a) quand il parle d'une " niche " ?

Sa contribution la plus importante est peut-être dans cette *modestie* qu'il confère à l'acte de recherche. Il a su

montrer que les scientifiques ont leurs propres valeurs, et que ces valeurs affectent leur recherche. Au lieu d'adopter des postures objectives qui ressemblent à autant de grimaces, il nous invite à constamment reconsidérer nos descriptions avec sagesse et nos prescriptions avec humilité.

BIBLIOGRAPHIE

P.W.S. Andrews, *Manufacturing business*, Londres: McMillan, 1949.

G.E. P. Box et N.R. Draper, *Evolutionary Operation*, New York: Wiley, 1969.

F.S. Chapin, " The optimum size of institutions: a theory of the large group ", *American Journal of Sociology*, 62, pp. 449-460, 1957.

M. Cohen, J.G. March et J.P. Olsen, " A garbage can model of organizational choice ", *Administrative Science Quarterly*, 17, pp. 1-25, 1972.

R.M. Cyert et J.G. March, *Contributions to A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice-Hall, 1963.

R.M. Cyert, J.G. March, et W.H. Starbuck, " Two experiments on bias and conflict in organizational estimation ", *Management Science*, 7: 254-264, 1961.

P.J. DiMaggio, " Comments on 'What Theory is Not' ", *Administrative Science Quarterly*, 40, pp. 391-397, 1995.

B.L. Hedberg, P.C. Nystrom et W.H. Starbuck, " Camping on seesaws: Prescriptions for a self-designing organization ", *Administrative Science Quarterly*, 21: 41-65, 1976.

L. Festinger, " A theoretical interpretation of shifts in level of aspiration ", *Psychological Review*, 49, pp. 235-250, 1942.

L. Festinger, *A theory of cognitive dissonance*, Evanston, Ill.: Row, Peterson, 1957.

M. Haire, " Biological models and empirical histories of the growth of organizations ", in M. Haire (ed.), *Modern organization theory*, New York: Wiley, pp. 272-306, 1959.

R.V. Jones, " The Theory of Practical Joking - An Elaboration ", *The Institute of Mathematics and its Applications*, 11 (2), pp. 10-17, 1975.

J.G. March et H.A. Simon, *Organizations*, New York: Wiley, 1958.

J.G. March et J.P. Olsen (eds.). *Ambiguity and Choice in Organizations*, Bergen: Universitetsforlaget, 1976.

J.G. March, " Rationality, ambiguity, and the engineering of choice ", *Bell Journal of Economics*, 9, pp. 587-608, 1978.

J.W. Meyer et B. Rowan, " Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony ", *American Journal of Sociology*, 83 (2), pp. 340-363. 1977.

A.D. Meyer et W.H. Starbuck, " Interactions between politics and ideologies in strategy formation ", pp. 99-116 in K. Roberts (ed.), *New Challenges to Understanding Organizations*; Macmillan, 1993.

P.C. Nystrom et W.H. Starbuck, (Eds.), *Prescriptive Models of Organizations*, Amsterdam: North Holland, 1977.

E.T. Penrose, *The theory of the growth of the firm*, New York: Wiley, 1959.

L.S. Pontryagin, " Asymptotic behavior of the solutions of systems of differential equations with a small parameter in the higher derivatives ", *American Mathematical Society Translations*, Series 2, 18, pp.

295-319, 1961.

P. Romelaer, " James March ", série Management: Les constructeurs, *Revue française de gestion*, n° 98, pp. 48-60, mars-avril-mai 1994.

H.A. Simon, " A behavioral model of rational choice ", *Quarterly Journal of Economics*, 69, pp. 99-118, 1955.

H.A. Simon, " Applying information technology to organizational design ", *Public Administration Review*, 33, pp. 268-278, 1973.

W.H. Starbuck, " Level of aspiration theory and market behavior ", Carnegie Institute of Technology, Working Paper No. 7, 1958.

W.H. Starbuck, " Testing case-descriptive models ", *Behavioral Science*, 6: 191-199, 1961a.

W.H. Starbuck, " Level of aspiration ", *Psychological Review*, 70: 51- 60, 1963a.

W.H. Starbuck, " Mathematics and organization theory ", pp. 335-386 in J. G. March (ed.), *Handbook of Organizations*; Rand McNally, 1965a.

W.H. Starbuck, " Organizational growth and development ", pp. 451-583 in J. G. March (ed.), *Handbook of Organizations*; Rand McNally, 1965b.

W.H. Starbuck, " The efficiency of British and American retail employees ", *Administrative Science Quarterly*, 11: 345-385, 1966.

W.H. Starbuck, " Organizational metamorphosis ", pp. 113-132 in R. W. Millman and M. P. Hottenstein (eds.), *Promising Research Directions*; Academy of Management, 1968a.

W.H. Starbuck, " Some comments, observations, and objections stimulated by 'Design of proof in organizational research ", *Administrative Science Quarterly*, 13: 135-161, 1968b.

W.H. Starbuck (Ed.), *Organizational Growth and Development*; Penguin Books, 1971a.

W.H. Starbuck et John M. Dutton (Eds.), *Computer Simulation of Human Behavior*, Wiley, 1971b.

W.H. Starbuck et John M. Dutton, " Computer simulation models of human behavior: A history of an intellectual technology ", *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, SMC-1: 128-171, 1971c.

W.H. Starbuck et John M. Dutton, " Designing adaptative organizations ", *Journal of Business Policy*, 3 (4), pp. 21-28, 1973.

W.H. Starbuck, " Tadpoles into Armageddon and Chrysler into butterflies ", *Social Science Research*, 2: 81-109, 1973.

W.H. Starbuck, " The current state of organization theory ", pp. 123-139 in J. W. McGuire (ed.), *Contemporary Management: Issues and Viewpoints*; Prentice-Hall, 1974.

W.H. Starbuck, " Information systems for organizations of the future ", pp. 217-229 in E. Grochla and N. Szyperski (eds.), *Information Systems and Organizational Structure*; de Gruyter, 1975.

W.H. Starbuck, " Organizations and their environments ", pp. 1069-1123 in M. D. Dunnette (ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*; Rand McNally, 1976a.

W.H. Starbuck et Paul C. Nystrom, " Why prescription is prescribed ", pp. 1-5 in *Prescriptive Models of Organizations*; Amsterdam: North- Holland, 1977.

W.H. Starbuck et Bo L. T. Hedberg, " Saving an organization from a stagnating environment ", pp. 249-258 in H. B. Thorelli (ed.), *Strategy + Structure =3D Performance: The Strategic Planning Imperative*; Indiana University Press, 1977.

W.H. Starbuck, Arent Greve et Bo L. T. Hedberg, " Responding to crises ", *Journal of Business Administration*, 9(2): 111-137, 1978.

W.H. Starbuck, " A trip to view the elephants and rattlesnakes in the garden of Aston ", pp. 167-198 in A. H. Van de Ven and W. F. Joyce (eds.), *Perspectives on Organization Design and Behavior*; Wiley-Interscience, 1981a.

W.H. Starbuck et Paul C. Nystrom, (Eds.), *Handbook of Organizational Design*, two volumes; Oxford University Press, 1981b.

W.H. Starbuck et Paul C. Nystrom, " Designing and understanding organizations ", pp. ix-xxii in Volume 1 of *Handbook of Organizational Design*; Oxford University Press, 1981c.

W.H. Starbuck et Paul C. Nystrom, " Why the world needs organisational design ", *Journal of General Management*, 6: 3-17, 1981d.

W.H. Starbuck, " Congealing oil: Inventing ideologies to justify acting ideologies out ", *Journal of Management Studies*, numéro spécial " Ideologies within and around organizations " (Starbuck, Ed.), 19(1): 3-27, 1982.

W.H. Starbuck, " Organizations as action generators ", *American Sociological Review*, , 48: 91-102, 1983.

W.H. Starbuck, Paul C. Nystrom, " To avoid organizational crises, unlearn ", *Organizational Dynamics*, 12(4): 53-65, 1984a.

W.H. Starbuck et Jane Webster, " Theory building in industrial and organizational psychology ", pp. 93-138 in C. L. Cooper and I. T. Robertson (eds.), *International Review of Industrial and Organizational Psychology* 1988; Wiley, 1988a.

W.H. Starbuck, " Surmounting our human limitations ", pp. 65-80 in R. Quinn and K. Cameron (eds.), *Paradox and Trans**Formation** : Toward a Theory of Change in Organization and Management*; Ballinger, 1988b.

W.H. Starbuck et Frances J. Milliken, " Challenger: Changing the odds until something breaks ", *Journal of Management Studies*, 25: 319-340, 1988c.

W.H. Starbuck et Frances J. Milliken, " Executives' perceptual filters: What they notice and how they make sense ", pp. 35-65 in D. C. Hambrick (ed.), *The Executive Effect: Concepts and Methods for Studying Top Managers*; JAI Press, 1988d.

W.H. Starbuck, " Why organizations run into crises ... and sometimes survive them ", pp. 11-33 in K. C. Laudon and J. Turner (eds.), *Information Technology and Management Strategy*; Prentice-Hall, 1989.

W.H. Starbuck, P. Narayan Pant, " Innocents in the forest: Forecasting and research methods ", *Journal of Management*, 16(2): 433-460, 1990.

W.H. Starbuck, " 'Watch where you step!' or Indiana Starbuck amid the perils of Academe (Rated PG) ", pp. 63-110 in A. Bedeian (ed.), *Management Laureates*, Volume 3; JAI Press, 1993.

W.H. Starbuck, " On behalf of naiveté ", pp. 205-220 in J. A. C. Baum and J. V. Singh (eds.), *Evolutionary Dynamics of Organizations*; Oxford University Press, 1994.

W.H. Starbuck, " Préface ", pp. v-vii in Ph. Baumard, *Organisations Déconcertées*. Paris: Masson, 1996a.

W.H. Starbuck et John Mezias, " Opening Pandora's box: Studying the accuracy of managers' perceptions ", *Journal of Organizational Behavior*, 17(2): 99-117, 1996b.

P. Watzlawick, J. Weakland et R. Fisch, *Change: Principles of Problem Formation and Problem Resolution*, Norton, 1974. Traduction française : *Changements. Paradoxes et psychothérapies*, Paris, Le Seuil, 1975.

K.E. Weick, " Organization design: Organizations as self-designing systems ", *Organizational Dynamics*, 6, No. 2, 30-46, 1977.

K.E. Weick, *The Social Psychology of Organizing*, Reading, MA: Addison-Wesley, 1979 (seconde édition) ; 1969.

K.E. Weick, " What Theory Is Not, What Theorizing Is ", *Administrative Science Quarterly*, 40, pp. 385-390, 1995.

