

Les méthodes de modélisation et leur pouvoir de légitimation

Étude de deux cas de révision de programmes universitaires*

JEAN-LOUIS MALOUIN et MAURICE LANDRY**

RÉSUMÉ

Réviser un programme universitaire peut être assimilé à un processus de modélisation visant à déterminer les objectifs, les éléments, les interrelations et les frontières d'un système de formation. Ce processus implique le choix préalable d'une méthodologie qui possède ses avantages et ses inconvénients et ne peut prétendre pouvoir s'appliquer à toutes les situations. Le présent article étudie deux cas de révision de programmes universitaires, en faisant ressortir les caractéristiques des méthodes choisies pour ce faire et mettant l'accent sur le processus de légitimation que chacune d'elle implique. Certaines suggestions sont aussi faites pour faciliter le choix d'une méthode de modélisation face aux caractéristiques particulières d'une situation.

ABSTRACT

Revising a university program can be paralleled with a modelling process to determine the objectives, the elements, the relations and the limits of a formation system. This process implies the choice of a methodology that has advantages and disadvantages and cannot pretend to be applicable for every situation. This paper discusses two cases of University program revisions, pointing to their main characteristics and emphasizing their particular legitimation process. Suggestions are also made to help in the choice of a particular method considering the characteristics of the situation into which the modelling process will take place.

Le principe d'équifinalité en théorie des systèmes nous enseigne que, dans le cas des systèmes ouverts, le même état final peut être atteint de plusieurs façons

* Les auteurs désirent remercier le Laboratoire de recherche en sciences de l'administration de l'Université Laval pour son support matériel lors de l'élaboration de la présente recherche.

** Professeurs, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval.

différentes. Il doit en être ainsi, sans quoi ces derniers pourraient difficilement retrouver un certain équilibre lorsqu'ils sont perturbés par des facteurs imprévus. Ce principe d'équifinalité reste cependant muet sur l'importante question de l'évaluation de l'efficacité relative des divers moyens dont dispose un système ouvert pour atteindre une même fin.

Pour ce qui a trait aux organisations humaines, nous savons d'expérience que le coût global des diverses ressources requises pour les piloter n'est pas indépendant du choix des moyens retenus. Il est donc essentiel qu'un gestionnaire s'interroge sur la question de l'efficacité relative des moyens à sa disposition pour remplir son rôle. Nous avons été frappés par le fait que, lorsqu'il s'agissait d'évaluer ou de sélectionner certaines classes particulières de moyens principalement d'ordre *intellectuel*, force était de constater la rareté et l'éparpillement de la réflexion conceptuelle pertinente ainsi que la quasi-inexistence de cas documentés auxquels il soit possible de se référer. Et pourtant, il est difficile d'accepter a priori l'hypothèse selon laquelle le choix d'une méthode de modélisation, par exemple, serait sans influence sur les coûts et la qualité des résultats obtenus. C'est à l'intérieur du cadre général de cette problématique que nous nous sommes intéressés à l'étude comparative de l'impact de deux démarches modélisatrices différentes pour accomplir deux tâches relativement similaires.

Une occasion de réflexion sur ce sujet nous fut fournie lorsque à peu près à la même époque à l'intérieur d'une même unité organisationnelle soit une faculté d'administration, se prenaient deux décisions relativement semblables soit, d'une part, celle d'effectuer des modifications au programme de baccalauréat spécialisé et, d'autre part, celle de réorienter le programme de deuxième cycle (MBA). Ces deux décisions de changement impliquèrent, dans une large mesure, les mêmes catégories d'acteurs, mais furent conduites de façon fort différentes du point de vue méthodologique.

Dans une perspective rationnelle, réviser un programme consiste à vérifier (et s'il y a lieu rétablir) l'adéquation des moyens nécessaires pour atteindre les objectifs retenus pour ce système. Toute révision nécessite donc de faire appel à une méthode: se pose alors la question de savoir quelle méthode sera la plus appropriée pour accomplir cette tâche d'élaboration d'un projet de programme et de sa promotion auprès des divers acteurs impliqués par le changement en découlant. Ce dernier rôle d'une méthode conduit inévitablement à poser le problème du pouvoir relatif de légitimation des diverses méthodes disponibles.

Nous entendons par légitimation¹ ce processus ayant pour fonctions: premièrement, au palier cognitif, de promouvoir la justification d'un projet par la mise en évidence de sa cohérence interne et de la logique de son insertion dans l'univers organisé d'une (ou d'un groupe de) personne(s); deuxièmement, au palier affectif, de favoriser l'acceptation de ce projet en suscitant son intégration à la structure des valeurs de cette (ou de ces) même(s) personne(s).

Toute méthode dont l'emploi débouche sur un projet de changement fait donc nécessairement appel à un processus de légitimation comportant une preuve à deux paliers différents: le palier cognitif et le palier affectif. L'importance relative

de chacun de ces deux paliers dans le processus de légitimation varie cependant d'une méthode à l'autre; ce qui peut expliquer, en partie du moins, des différences dans le coût d'utilisation des méthodes. Dans la mesure où chaque méthode présume de facto un équilibre particulier entre les deux paliers de preuve, on est aussi en droit de se demander comment reconnaître l'adéquation entre l'équilibre postulé par une méthode et les circonstances particulières de son utilisation.

Ces interrogations sont au centre de notre intérêt dans ce texte. De fait, par le biais de l'évaluation du processus de légitimation de deux méthodes de modélisation, c'est tout le problème de leur efficacité et de leur efficience que nous posons, sachant à l'avance que les éléments de réponse que nous pourrions apporter seront fort modestes par rapport à l'importance des questions que nous soulevons.

Il est bien évident que la présentation qui est ici faite de ces deux démarches modélisatrices ne peut prétendre décrire parfaitement les situations telles qu'elles furent vécues, ni mettre totalement en lumière les véritables raisons ayant motivé les divers acteurs impliqués. Elle tente tout au plus de faire ressortir un certain nombre d'éléments qui sont apparus importants pour notre propos. Une mise en garde s'impose ici: les deux démarches n'étaient pas en tout points comparables. La démarche au baccalauréat visait en effet à proposer un programme complet de cours avec leur contenu et leur séquence alors que la démarche à la maîtrise poursuivait un objectif plus limité soit celui de déterminer d'abord l'orientation générale et l'importance relative des divers composants du programme et accessoirement seulement les cours le constituant. Cette différence explique que nous nous sommes davantage attardés à l'étude du processus suivi du baccalauréat.

La première partie du texte sera consacrée à la description du processus de révision suivi au baccalauréat et la deuxième partie fera de même en ce qui a trait au deuxième cycle. Finalement, dans la dernière partie, nous procéderons à une comparaison et à une analyse de ces deux démarches avant de conclure.

LE PROCESSUS DE MODÉLISATION DU NOUVEAU BACCALAURÉAT²

Mandat du Comité de révision

La responsabilité de la révision du programme de baccalauréat fut prise en charge par le Comité du programme de baccalauréat. Le processus nécessita dix-neuf (19) mois, à raison d'une réunion environ toutes les deux semaines; il y eut, de plus, plusieurs réunions en sous-comités.

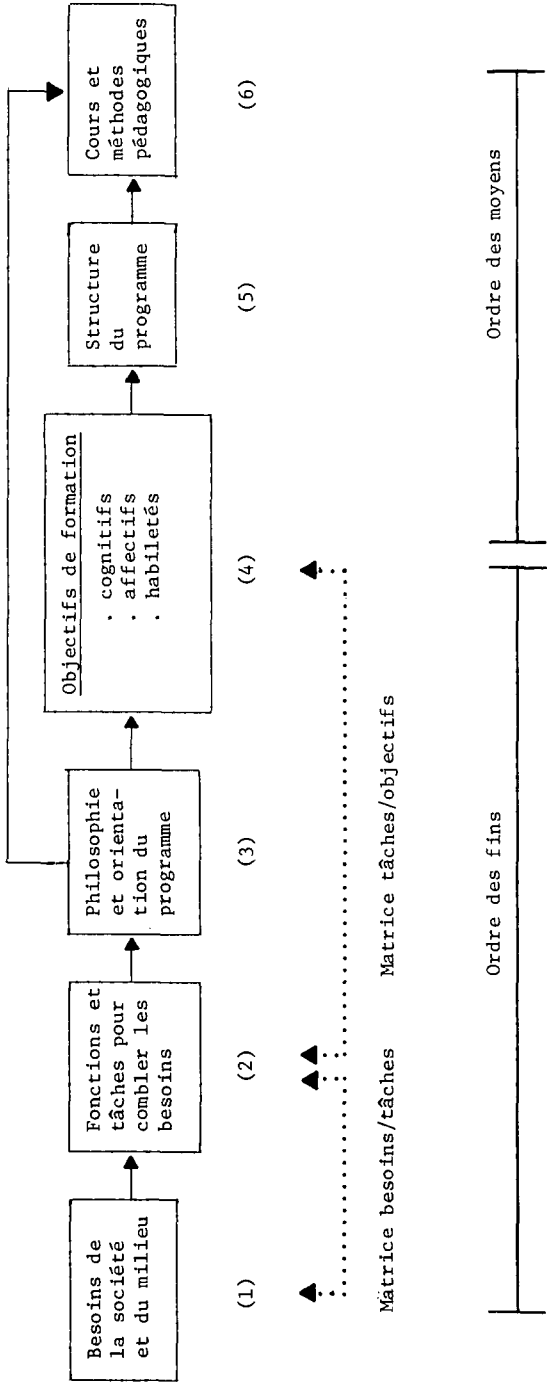
Aperçu de la démarche suivie³

Les principales étapes de la démarche suivie au baccalauréat sont résumées au Schéma 1 tandis que le Tableau 1 précise, pour chacune de ces étapes, les principaux acteurs qui furent mis à contribution ainsi que la procédure suivie.

Une enquête sur les besoins de la société et du milieu servit de point de départ au processus de modélisation. Sept (7) besoins principaux (ex.: besoin de création d'entreprises, besoin de vérification des états financiers, etc.) furent identifiés et classés par ordre d'importance selon trois (3) critères: le degré de généralité du

SCHEMA I

Schéma du processus de révision du baccalauréat



37 Les méthodes de modélisation et leur pouvoir de légitimation:
Etude de deux cas de révision de programmes universitaires

TABLEAU I
Acteurs mis à contribution et procédure
suivie pour chaque étape de la révision
du programme de baccalauréat

<u>Étapes à franchir</u> (voir schéma I)	<u>Procédure suivie</u>	<u>Principaux acteurs mis à contribution</u>
1) Identification des besoins du milieu.	- Entrevues structurées avec un nombre restreint d'entreprises régionales et nationales, privées et publiques (12).	- Les membres du Comité du programme* répartis en groupe de travail; - le conseiller.**
2) Identification des fonctions et des tâches pour combler ces besoins.	- Analyse de description de tâches d'un certain nombre d'entreprises à partir de la documentation fournie par ces entreprises ou par le Bureau de placement de l'Université.	- L'adjoint au directeur du programme; - un certain nombre d'assistants (étudiants au baccalauréat).
3) Détermination de la philosophie du programme: - identification des grandes écoles de pensée dans le domaine de la formation en administration; - historique de la faculté; - objectifs et orientation d'autres facultés d'administration; - valeurs à privilégier et profil idéal du bachelier; Détermination de l'orientation du programme.	- Discussion et commentaires à partir de l'information recueillie lors des étapes 1 et 2; - rédaction d'un document de travail; - consultation des archives de la faculté; - consultation des annuaires d'autres facultés d'administration; - cueillette d'opinions auprès des professeurs; - Structuration sous forme matricielle de la relation entre les valeurs à privilégier et le profil idéal et les diverses écoles de pensée.	- Le Comité du programme, certains professeurs et directeurs de départements; - le directeur du programme; - le conseiller; - un certain nombre de professeurs "seniors"; - le Comité du programme.
4) Détermination des objectifs de formation d'ordre - cognitif - affectif - d'habileté.	- Discussion et commentaires à partir des conclusions de l'étape 3; - vérification sous forme matricielle de la présence ou de l'absence de relations entre les normes établies à l'étape 2 et les objectifs de formation résultants des discussions.	- Le Comité du programme le conseiller les directeurs de départements - le Comité de programme le conseiller
5) Spécification de la structure du programme.	- Dresser, à partir de l'information obtenue lors des étapes précédentes, et des contraintes imposées par l'Université pour le régime des étudiants du premier cycle, la structure générale du nouveau baccalauréat.	- Les membres du Comité du programme répartis en groupes de travail.
6) Détermination des cours et moyens pédagogiques requis.	- Rencontres et discussions sur le contenu des cours et leur séquence.	- Les membres du Comité, les directeurs de départements et les professeurs.

* Huit (8) professeurs, sept (7) étudiants (neuf (9) pour les derniers dix (10) mois du mandat), un (1) délégué du Service de pédagogie universitaire et un (1) représentant de l'entreprise privée formaient ce Comité.

** Le conseiller: personne ressource prêtée par le Service de pédagogie universitaire.

besoin, son caractère de nécessité et le nombre de postes qu'il impliquait. Vint ensuite la seconde étape qui consistait à déterminer les fonctions qui devaient être exercées pour remplir ces besoins. On obtint ainsi une liste de dix-sept (17) fonctions immédiatement accessibles aux finissants des programmes dès leur graduation (ex.: agent de gestion du personnel, agent de gestion financière, etc.)

et cinq (5) fonctions accessibles à moyen ou long terme (ex.: cadre, expert dans une fonction spécifique de l'entreprise, etc.). Ces vingt-deux (22) fonctions furent à leur tour disséquées en un total de quatre-vingt-seize (96) tâches spécifiques. Cette seconde étape se termina par la construction d'une matrice indiquant la présence ou l'absence d'un lien entre chaque tâche et chaque besoin. On s'assurait ainsi que chacun des besoins identifiés était comblé par un nombre minimum de tâches.

L'étape 3, qui visait à définir la philosophie et l'orientation du programme, se fonda essentiellement sur la discussion d'un document préparé par un des membres du Comité, à partir d'une étude de la documentation disponible et d'une consultation d'un certain nombre de professeurs.

Ce document de travail résumait les diverses écoles de pensée en sciences de l'administration (école pragmatique, behavioriste, analytique), présentait l'évolution historique du programme de baccalauréat à la faculté, et établissait une liste non hiérarchisée et non exhaustive de dix valeurs que le programme devrait idéalement chercher à inculquer aux bacheliers (assiduité dans le travail et dans l'effort, valorisation du travail bien fait, sens des responsabilités, etc). Ce profil idéal du bachelier impliquait, selon ce document, une valorisation par le programme de six objectifs d'attitude (ex.: ouverture d'esprit, autonomie), quatre objectifs cognitifs (ex.: bonne formation générale, connaissance des outils de planification), et quatre objectifs d'habileté (ex.: communications interpersonnelles).

Pour définir l'orientation du programme, le Comité établit, à l'aide de matrices, la présence ou l'absence de relations existant d'une part entre les types de valeurs et d'objectifs à privilégier et les écoles de pensée en gestion d'autre part. Il devint évident que si le programme voulait vraiment privilégier ces valeurs, modifier ces attitudes, développer ces habiletés et transmettre ces connaissances, il devrait reposer sur une orientation empruntant aux trois écoles de pensée à la fois et non pas à une seule d'entre elles. A la fin de l'étape 3, le Comité fut donc en mesure de spécifier l'orientation générale du programme (... "donner au futur gestionnaire une vision globale plutôt que la seule connaissance des techniques applicables à des situations particulières").

Par la suite, à l'étape 4, des discussions permirent de déterminer dix-huit (18) objectifs soit onze (11) objectifs d'ordre cognitif (capacité à formuler les objectifs, à identifier les informations qui manquent, à construire un modèle de prise de décision, etc.) cinq (5) d'ordre affectif (comportement orienté vers l'action, bonne connaissance de soi-même, etc.) et deux (2) de l'ordre des habiletés (habileté à la communication, habileté à diriger autrui). La cohérence et l'exhaustivité de ces divers objectifs de formation furent ensuite vérifiées à l'aide de matrices indiquant la présence ou l'absence de relations entre ceux-ci et les tâches à effectuer, précédemment identifiées à la deuxième étape.

La cinquième étape avait pour but de déterminer la structure et le contenu général du programme. Ceci s'effectua à partir d'une matrice qui indiquait, pour chaque département (comptabilité, économique, etc.), quels concepts, parmi ceux qu'ils enseignaient, contribuaient, selon eux, à l'atteinte de chacun des objectifs

généraux, cognitifs, affectifs et d'habileté. Cette matrice fut ensuite découpée, à l'étape 6, en cours spécifiques, de façon à respecter les règles normales d'apprentissage, de méthode pédagogique et d'orientation du programme.

LE PROCESSUS DE MODÉLISATION DES ÉTUDES DE DEUXIÈME CYCLE

Mandat et composition du Comité de révision

Contrairement à la situation qui avait prévalu au baccalauréat, ce ne fut pas le Comité du programme de la maîtrise qui fut le maître d'oeuvre de la révision, du moins dans sa première phase, car il connaissait un certain nombre de difficultés de fonctionnement et ne parvenait pas à mettre en marche le processus de révision. Ceci incita le doyen de la faculté à demander, en septembre 1979, à un comité "ad hoc" de lui faire rapport sur la réorientation des études au deuxième cycle. Ce Comité de révision, totalement extérieur au Comité du programme de la maîtrise, avait pour mandat de proposer une orientation pour le programme de deuxième cycle à la faculté. Il devait aussi déterminer le caractère général des contenus de cours, de la pédagogie et de la structure administrative du programme. Son mandat ne devait pas aller jusqu'à définir les cours dans le détail; c'était le Comité du programme qui devait éventuellement se charger de cette tâche s'il acceptait les recommandations du Comité de révision.

Ce Comité se composait de quatre (4) professeurs différents quant à l'âge (24 à 43 ans), au type de formation (M.B.A. — Ph.D.), au lieu de formation (Canada, Etats-Unis, Europe), à la discipline de spécialisation (finance, gestion des opérations, systèmes d'information, management), au titre universitaire (professeur assistant, adjoint, agrégé et titulaire) et enfin à l'ancienneté à la faculté (de 1 à 13 ans). Les travaux du Comité de révision débutèrent en septembre 1979 pour se terminer en février 1980. Ils totalisèrent quinze (15) réunions dont les douze (12) premières sur une base hebdomadaire.

Aperçu de la démarche suivie par le comité de révision

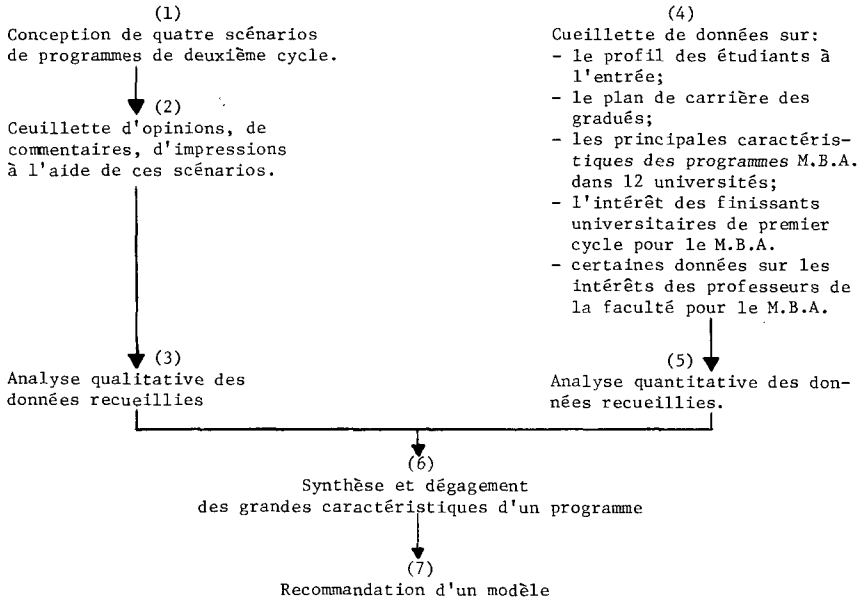
Nous avons résumé, dans le Schéma 2, les grandes étapes de la démarche qui fut suivie par le Comité de révision. Le Tableau 2 synthétise, pour chacune de ces étapes, la procédure utilisée ainsi que les principaux acteurs impliqués.

La méthodologie suivie au deuxième cycle comporte initialement deux embranchements parallèles et indépendants. Un embranchement (étapes 1, 2 et 3) visait à recueillir les opinions, valeurs et exigences des acteurs concernés, alors que l'autre (étapes 4 et 5) se concentrait sur la cueillette des données factuelles qui devaient servir à corroborer, nuancer ou modifier les résultats de l'étape 3 et faciliter, par la suite, la synthèse et les recommandations finales (étapes 6 et 7).

Afin de susciter des réactions et provoquer des commentaires sur les éléments essentiels, souhaitables ou même indésirables du futur programme, le Comité construisit quatre (4) scénarios ou modèles de programmes qui représentaient autant de philosophies différentes de programme de M.B.A. (étape 1). L'ensemble de

SCHEMA 2

Grandes étapes de la révision du programme de deuxième cycle



ces scénarios couvrait, selon le comité, l'éventail connu des principaux types de programmes de M.B.A. en Amérique du Nord. Chaque scénario présentait, en une page environ, les éléments suivants: description de la philosophie fondamentale, caractéristiques, clientèle-type, grandes lignes du programme. Le lecteur pouvait ainsi se faire une idée sur les objectifs poursuivis par chacun de ces programmes et sur les ressources nécessaires à leur mise en oeuvre.

Pour ce qui a trait à la cueillette d'opinions sur les scénarios présentés (étape 2), un certain nombre de commentaires additionnels sont de mise. Il y eut une réunion du comité de révision spécialement consacrée à recevoir les commentaires écrits et verbaux du directeur en poste ainsi que des anciens directeurs du programme de MBA. Des réunions similaires furent tenues pour recevoir les avis des autres groupes d'acteurs concernés. Tous les départements ainsi que le programme de doctorat firent parvenir leur point de vue par écrit (la plupart des directeurs de départements présentèrent, en plus, leurs commentaires oraux). Six professeurs, à titre individuel, choisirent de faire des représentations écrites auprès du Comité et un nombre à peu près équivalent de professeurs le firent verbalement. Les étudiants actuels du M.B.A., soit par l'intermédiaire de leur association, soit en groupes plus restreints, soit enfin à titre individuel, firent aussi connaître leur avis.

Les étapes 4 et 5, qui consistaient à recueillir des données factuelles et à les analyser, furent effectuées par une équipe indépendante du Comité de révision

Les méthodes de modélisation et leur pouvoir de légitimation:

41 Etude de deux cas de révision de programmes universitaires

TABLEAU II
Acteurs mis à contribution et procédure suivie pour chaque étape de la révision des programmes de deuxième cycle

Etapas à franchir (voir schéma 2)	Procédure suivie	Acteurs mis à contribution
1) Conception de quatre scénarios de programme de deuxième cycle	- identification des grandes caractéristiques typifiant les programmes de deuxième cycle; - élaboration des quatre scénarios.	- Les membres du Comité de révision.
2) Cueillette d'opinions, de commentaires, d'impressions à l'aide de ces scénarios.	- Présentation de la démarche sélectionnée par le Comité dans le but de solliciter des commentaires; - sollicitation spécifique de réactions sur les quatre scénarios; - réception des commentaires écrits et oraux.	- Assemblée des professeurs de la faculté; - le directeur actuel et anciens directeurs du M.B.A. et du diplôme; - les départements et leurs directeurs; - les autres programmes de la faculté et leurs directeurs; - les étudiants actuels du M.B.A.
3) Analyses qualitatives	- Discussion en groupe.	- les membres du Comité.
4) Cueillette de données sur: - le profil des étudiants à l'entrée dans le programme. - Le plan de carrière des diplômés. - L'intérêt des finissants universitaires de premier cycle pour le M.B.A. - L'intérêt des professeurs pour le programme de deuxième cycle à la faculté par comparaison avec d'autres programmes et les méthodes pédagogiques qu'ils favorisent. - Les principales caractéristiques des programmes de M.B.A. dans 12 universités.	- Analyse de 442 dossiers de MBA diplômés de la faculté pour connaître: . leur profil à l'entrée; . la relation entre ce profil et leur performance dans le programme. - Envoi d'un questionnaire à 350 M.B.A. diplômés de la faculté (175 réponses) pour connaître leur salaire actuel, les caractéristiques du poste qu'ils occupent et savoir aussi ce qui leur était apparu comme les points forts et les points faibles de leur programme de MBA. - Envoi d'un questionnaire à 1,000 étudiants terminant leur premier cycle pour connaître: . s'il était dans leurs intentions de poursuivre immédiatement des études de maîtrise; . s'ils connaissaient les conditions d'admission au M.B.A. et si ce programme les intéressait. - Envoi d'un questionnaire au corps professoral.	- Trois assistants de recherche supervisés par un membre du Comité de révision
5) Analyse quantitative des données recueillies.	- Compilation	- Trois assistants de recherche supervisés par un membre du comité.
6) Synthèse et dégagement des grandes caractéristiques du programme.	- Discussion en groupe.	- Le Comité de révision.
7) Recommandation d'un modèle.	- Discussion en groupe.	- Le Comité de révision.

(voir Tableau II). A l'étape 6, les résultats de l'analyse quantitative de l'étape 5 furent utilisés pour nuancer ou modifier les suggestions et opinions recueillies et analysées aux étapes 2 et 3. En somme, ce n'est qu'en fin de parcours et qu'à

des fins de validation que le Comité de révision tint formellement compte des données et des contraintes factuelles.

COMMENTAIRES SUR LES DEUX DÉMARCHES MODÉLISATRICES

La méthode utilisée au baccalauréat

La méthode utilisée au baccalauréat se déploie selon un cheminement relativement linéaire et séquentiel consistant à déterminer d'abord les objectifs devant être poursuivis par le nouveau programme (le système à créer). Dans un deuxième temps, le programme proprement dit est déduit logiquement à partir des objectifs préalablement fixés. Le Schéma 1 illustre bien la logique sous-tendant cette méthode: la détermination des objectifs recherchés par le programme (étapes 1, 2, 3 et 4) précède, guide et justifie l'élaboration du programme (étapes 5 et 6). On pourrait aussi montrer qu'à l'intérieur de ces deux grands ensembles d'étapes, on retrouve essentiellement la même logique à l'oeuvre.

Comment se présente le processus de légitimation de cette méthode? Quel(s) type(s) d'argument(s) propose-t-elle pour gagner l'adhésion de ceux qui seront affectés par ses résultats? A quel palier de preuve fait-elle principalement porter ses arguments? Pour répondre à ces questions, il nous faut examiner de plus près cette méthode.

L'essentiel des valeurs prises en compte par la méthode émergent principalement aux étapes 1 et 3. Ce n'est cependant qu'à l'étape "objectifs de formation" que les valeurs à privilégier furent explicitement mentionnées dans le document de travail rédigé par un des membres du Comité (voir Tableau 1), puis discutées et finalement approuvées par l'ensemble du Comité. La formulation ainsi que la discussion des valeurs et critères à privilégier se firent, d'autre part, d'une façon très abstraite, sans examiner les conséquences pratiques, sur le contenu du programme, que pourrait avoir le choix, par exemple, d'une valeur au détriment d'une autre. Dans les circonstances, l'efficacité de cet exercice académique peut être remise en question car, en explicitant les valeurs, en début de processus, il faut présumer, comme l'a si bien montré March (1978), que les préférences (nom que cet auteur donne aux valeurs dans la problématique de la décision) sont absolues, pertinentes pour la fixation de choix, stables, consistantes, précises et exogènes aux choix qu'elles affectent. Or, il s'agit là, selon March, d'hypothèses qui ne sont pas conformes à l'observation.

Bref, le fait que les valeurs furent explicitées très tôt dans le processus et, qu'une fois spécifiées, elles ne furent jamais remises en question et qu'elles furent exprimées d'une façon relativement abstraite, sans que ceux qui les exprimaient puissent vraiment voir comment elles seraient finalement traduites au niveau concret d'un programme, nous conduit à constater que la méthode fait tout un ensemble d'hypothèses plus ou moins réalistes sur le rôle des valeurs dans le processus de légitimation. Nous nous croyons, en conséquence, fondés d'affirmer que le palier affectif du processus de légitimation fut de peu d'intérêt pour cette méthode.

Au palier cognitif du processus de légitimation, la situation est par contre toute différente. Il est en effet difficile d'imaginer une méthode qui puisse paraître plus rationnelle et logique au sens classique du terme. Il en est ainsi parce que la démarche respecte strictement la règle qui prescrit que l'ordre des fins doit précéder et justifier l'ordre des moyens (la détermination du *pourquoi* doit être faite avant de s'attaquer au *comment*).

Cette méthode fait essentiellement appel à la raison pour légitimer le fruit de sa démarche et forcer l'adhésion. La vision de l'homme sous-jacente à cette méthode est celle d'un être rationnel que seuls des arguments de cet ordre peuvent convaincre; les intérêts partisans, les luttes de pouvoir, les considérations d'ordre affectif des différents acteurs doivent s'effacer devant l'évidence procurée par la raison. Même les valeurs qui sous-tendent le choix des objectifs généraux du programme doivent être déclarées, car l'homme rationnel doit être conscient des valeurs qu'il privilégie dans l'action et il doit pouvoir les exprimer.

Cependant, même au palier cognitif, cette méthode n'est pas sans reproche. Elle insiste peu sur l'identification de certaines dimensions susceptibles d'influencer ses résultats⁴. La validité même de la démarche repose sur sa capacité à démontrer d'une façon claire les relations qu'elle établit entre fins et moyens. Or, c'est précisément sur ce point qu'apparaît une faiblesse importante de cette méthode: lorsqu'on tente de lier rigoureusement les objectifs (affectifs, cognitifs et d'habileté) avec des fonctions et des tâches précises ainsi qu'avec des éléments de cours, l'opération n'est réussie qu'en apparence seulement. Ces relations sont à certains moments à ce point vagues, qu'il aurait été sans doute possible de justifier aussi bien l'ancien programme que le nouveau à l'aide des matrices de correspondance qui furent utilisées; d'autant plus que ces matrices ne présentaient que des relations binaires ne donnant aucun indice sur l'intensité des relations exprimées. Ainsi, s'il est possible de dire, à l'aide de ces matrices, que telle attitude est reflétée dans tel élément de cours, on ne peut savoir cependant si cet élément de cours le reflète *suffisamment* ou si un autre élément de cours ne pourrait pas *mieux* le refléter. Pour ces diverses raisons, et au dire même des acteurs qui participèrent au processus, le passage de l'étape 4 à l'étape 5 fut des plus difficiles; les quatre (4) premières étapes n'avaient fourni jusque-là que peu d'informations pertinentes et sûres quant à la structure que prendrait le nouveau programme. Cette méthode semble vouloir justifier la lourdeur qui lui vient de sa prétention à une certaine exhaustivité, par la rigueur et "l'inattaquabilité" des résultats auxquels elle prétend aboutir; mais cela n'est possible que s'il n'y a pas de faille dans la chaîne déductive.

D'un point de vue plus général, le concept de rationalité sur lequel s'appuie cette méthode n'est pas aussi transparent et évident qu'on pourrait le croire à première vue. En effet, une règle fondamentale de toute démarche rationnelle est, comme nous l'avons vu, que la connaissance a priori du but poursuivi constitue le schéma de référence de base à partir duquel la logique et la cohérence des actions entreprises pour le réaliser doivent être évaluées. Ainsi, un acteur donné pourra prétendre agir rationnellement lorsque ses actions découlent logiquement de l'objectif qu'il poursuit. Certes on pourra observer, dans le processus

suiwi, certains accrocs et/ou accommodements aux prescriptions théoriques de la démarche; accrocs qui pourront avoir été provoqués soit par les distractions de l'environnement particulier dans lequel s'effectue cette démarche (rationalité contextuelle) soit par la prise en compte des intentions perçues des autres acteurs (rationalité de jeux), soit encore par une attention excessive à la démarche elle-même au détriment de la finalité poursuivie (rationalité de processus), soit enfin par ses capacités cognitives limitées (rationalité limitée et rationalité d'apprentissage⁵); cependant, en aucune façon ces comportements d'ajustement et d'adaptation ne devront être jugés comme suffisamment importants pour invalider le principe même de la démarche.

La question de la rationalité de l'action devient encore plus difficile à trancher lorsque celui qui doit juger de la rationalité d'une démarche est différent de celui qui effectue la démarche. Par exemple, peut-on prétendre à la non-rationalité d'une démarche pour le seul motif qu'il est impossible de découvrir une relation logique et cohérente entre fins et moyens dans l'activité d'un acteur qu'on observe ou encore parce qu'on ignore la fin qu'il poursuit? On ne peut échapper à la constatation que dans ce type de situation, qui est la plus courante, les connaissances de l'observateur et son point d'observation jouent un rôle important: ce qui est parfaitement rationnel (au sens classique que nous avons donné précédemment à ce terme) pour un acteur donné peut donc être perçu comme non rationnel par un observateur. Voilà, à ce point, la rationalité devenue subjective.

Qu'en est-il maintenant d'un observateur ayant à évaluer la rationalité des activités, non pas d'un seul acteur, mais d'un groupe d'acteurs agissant dans un contexte organisationnel? Est-ce que l'activité de chacun des membres d'un groupe perçue comme étant rationnelle est suffisante pour pouvoir qualifier de rationnelle l'activité du groupe comme tel? S'il en était ainsi, quelle interprétation faudrait-il donner aux effets contre-intuitifs dont parlent Forrester (1969) et Crozier et Friedberg (1977)? D'autre part, le seul fait d'observer une certaine régularité dans l'activité d'un groupe et de lui trouver une explication logique à partir de ce qui semble être pour un observateur le but poursuivi par ce groupe, est-il suffisant pour garantir que ce groupe agit rationnellement? Et si cette régularité était simplement le résultat d'effets de neutralisation de forces opposées (interconnexions entre plusieurs boucles positives d'amplification)? Que signifie au juste la rationalité lorsqu'il s'agit d'un groupe?

L'essentiel des commentaires, remarques et critiques que nous avons formulés sur la méthode utilisée au baccalauréat peuvent se résumer ainsi. Dans la mesure où la rationalité joue le principal rôle de garant de la méthode, on peut d'abord critiquer cette méthode à propos de son incapacité relative à obéir en pratique aux critères de rationalité dont elle s'inspire; c'est ainsi qu'il nous est apparu que les exigences d'exhaustivité et de rigueur ne pouvaient être garanties. Nous avons aussi voulu montrer que la rationalité n'était pas un concept aussi transparent qu'il semble l'être à première vue, surtout lorsque nous sommes placés dans la situation d'un observateur ayant à juger de la rationalité d'autres acteurs. Dans le présent cas, nous avons aussi à juger une démarche qui, en tant que telle, semble répondre aux canons de la rationalité mais qui, pour qu'elle soit appliquée, doit

faire sur les acteurs des hypothèses de fonctionnements affectif et cognitif qui ne sont pas confirmés par l'observation. Jusqu'à quel point, pour être qualifiée de rationnelle, une méthode doit-elle être raisonnable dans ses hypothèses?

L'argument de rationalité "en soi" d'une méthode est donc un argument dont le poids est difficile à évaluer parce qu'il ne garantit pas automatiquement la rationalité dans son application ni ne garantit que les acteurs, pris individuellement ou collectivement, agiront rationnellement. A notre avis, c'est l'apparence et l'effort de rationalité que présente une méthode bien plus que sa rationalité effective qui constitue sa force de légitimation au plan cognitif.

La méthode utilisée à la maîtrise

La méthode employée au deuxième cycle diffère sensiblement de celle utilisée au baccalauréat. Alors que le processus de légitimation de cette dernière se concentrait nettement au palier cognitif, l'importance relative des deux paliers de preuve en ce qui a trait à la méthode retenue à la maîtrise est moins évidente, du moins à première vue.

Ce qui apparaît clairement, cependant, c'est que la rationalité classique caractérisée par un déploiement de l'ordre des fins vers l'ordre des moyens que nous avons observée précédemment ne domine plus; c'est même une séquence inverse qui se manifeste; ce qui laisse dès lors entrevoir une importance moindre du palier cognitif dans le processus de légitimation de cette méthode. En effet, le premier geste du Comité de révision fut d'élaborer (étape 1) et de présenter (étape 2) quatre (4) programmes différents aux divers acteurs du système. L'objectif du Comité, en présentant ces choix de moyens possibles, ne consistait pas seulement à demander à ceux qui étaient consultés de sélectionner le programme qui leur convenait le mieux, mais aussi et surtout de les forcer en même temps à justifier ce choix ou d'en proposer un autre s'ils le jugeaient à propos. Le choix de chacun reposait sur son évaluation personnelle de l'orientation présente et future de la faculté, de l'état des ressources disponibles, des besoins actuels et prévisibles du marché, etc. En somme, alors qu'au baccalauréat, la méthode imposait et l'explicitation des facteurs devant influencer le choix d'un programme et la logique de leur imbrication, à la maîtrise, la méthode évacue cette problématique en reportant cette responsabilité sur le dos des seuls acteurs consultés.

Cette procédure permettait, d'une part, au Comité de ne pas avoir à s'ériger en juge des valeurs qui devaient être privilégiées et, d'autre part, de se faire une image riche du "système maîtrise" à partir de laquelle devaient pouvoir se dégager les éléments qui étaient nettement perçus comme essentiels et ceux qui étaient plutôt considérés comme accessoires (ou simplement souhaitables) pour ce programme. De plus, une certaine évaluation pouvait aussi être faite du degré de support que pouvait espérer recueillir toute proposition du Comité.

Un danger de cette méthode réside dans le fait que la richesse de l'information recueillie à l'étape 2 dépendait, pour une bonne part, de la capacité qu'avaient les quatre (4) scénarios à bien typifier pour l'essentiel les divers choix de maîtrises envisageables à la faculté; ce qui impliquait de les caractériser quant aux objectifs privilégiés, aux mécanismes utilisés, à la clientèle visée, aux points forts, aux

points faibles; de sorte que ces scénarios puissent ainsi provoquer quasi naturellement chez les personnes consultées des réactions pertinentes. On imagine facilement que l'étendue des connaissances, la variété des expériences et la diversité des idéologies "managérielles" des membres du Comité devenaient un facteur-clé dans cette démarche.

A l'inverse du cheminement suivi par la méthode du baccalauréat, l'information primaire et objective (étapes 4 et 5) obtenue par analyse de dossiers, questionnaires, etc., ne fut pas ici la source privilégiée à partir de laquelle furent dégagées les recommandations du Comité, mais elle servit plutôt d'instrument de validation pour déterminer dans quelle mesure le cheminement suivi dans les étapes 1, 2 et 3 s'harmonisait avec un certain nombre de paramètres de base concernant la faculté et la clientèle de la maîtrise.

La méthode de la maîtrise n'a pas de prétention à l'exhaustivité ni n'ambitionne de guider rigoureusement et infailliblement le cheminement de l'ordre des fins vers l'ordre des moyens. Ce faisant, elle laisse de côté un outil précieux de légitimation au palier cognitif; ce sacrifice est cependant compensé par une capacité accrue de prise en compte d'un certain nombre de facteurs importants. Par exemple, on ne cherche plus à éliminer la subjectivité des acteurs, on essaie plutôt d'en tenir compte. On ne tente plus d'explicitier "objectivement" les valeurs officielles du programme qui serviront par la suite à dégager les objectifs déclarés du programme. On accepte ici que le choix d'un programme soit une activité humaine, donc politique, et que des conflits entre les valeurs des divers acteurs ou groupes d'acteurs puissent survenir. Les acteurs sont appelés très tôt à se prononcer sur des choix globaux de programmes alors qu'au baccalauréat, ce choix global émerge à la fin seulement.

L'homme que sous-tend la méthode utilisée à la maîtrise a une rationalité limitée. Il n'est pas exclusivement cette machine à réfléchir qui ne peut être convaincue que par des arguments logiques, mais plutôt un être qui procède par essai-erreur et qui fonctionne mieux en présence de cas concrets lui permettant de découvrir ses propres valeurs et ses propres objectifs.

Comme on peut le voir, cette méthode se rapproche beaucoup de la démarche incrémentale de Lindbloom (1959). Comme ce dernier l'a bien montré, elle a l'énorme avantage de tenir compte des limitations cognitives et affectives des acteurs. Elle présente aussi l'avantage de permettre aux acteurs de s'entendre sur un même moyen sans avoir à formaliser puis à réconcilier a priori toutes leurs préférences. De ce point de vue, la méthode utilisée à la maîtrise est beaucoup plus réaliste quant aux hypothèses qu'elle fait sur les acteurs.

Pour les diverses raisons énoncées plus haut, il nous apparaît que cette méthode favorise nettement le palier affectif du processus de légitimation et s'intéresse peu au palier cognitif. Dans ce sens, elle peut être perçue comme se situant à l'extrême opposé de la méthode utilisée au baccalauréat et elle n'est pas exempte des critiques adressées aux démarches de type incrémentale.

Quoique les deux processus analysés ici ne sont pas en tout point comparables, il nous semble que la méthode utilisée à la maîtrise comporte certains

avantages relatifs, tant en termes économiques qu'en termes de son efficacité générale. En effet, elle requerra moins d'efforts et de réunions que celle utilisée au baccalauréat. Cette plus grande efficacité relative peut s'expliquer par le fait qu'une méthode avant tout rationnelle (celle du baccalauréat) se doit de reposer sur une quantité et une qualité de données factuelles importantes et que les relations de cause à effet, sur lesquelles elle se fonde, se doivent d'être explicitées à la satisfaction de tous. Les acteurs doivent s'entendre et sur les objectifs et sur les moyens. Le processus doit se faire au grand jour et nécessite d'importants investissements en termes de collecte de données et d'échanges d'arguments.

La méthode de la maîtrise, quant à elle, facilite l'entente entre les acteurs en leur présentant des images globales concrètes de choix (les scénarios); chaque acteur peut préférer un scénario particulier soit parce qu'il en accepte les objectifs, soit parce qu'il en accepte les moyens. En conséquence, ce processus moins abstrait, qui offrait deux (2) terrains d'entente, fut plus rapide et nécessita moins de données pour gagner les adhésions. La méthode ne se préoccupa, à toute fin pratique, que des acteurs qui étaient directement impliqués dans le processus réel de décision. De plus, elle assumait, avec raison semble-t-il, que chacun de ces acteurs possédait une image personnelle de ce qu'était un programme de maîtrise, pouvait établir les relations de cause à effet, et n'exigait pas une démonstration aussi explicite que celle effectuée au baccalauréat: le processus de la maîtrise ne visait qu'à conjuguer les images des divers acteurs pour les rendre compatibles soit au niveau des fins (objectifs), soit au niveau des moyens.

En fait, même si les recommandations du Comité de révision de la maîtrise ne furent pas globalement retenues en dernier ressort, le document produit par ce Comité servit de trame de fond au Comité du programme de la maîtrise qui, en quelques réunions étalées sur une période de six (6) mois, put déterminer l'orientation générale et les détails du programme qui fut éventuellement implanté.

Soulignons enfin, pour terminer cette section, qu'il est étrange de constater que le modélisateur, dans le choix d'une méthode, semble condamné à ne pouvoir échapper au dilemme suivant: soit de valoriser le palier cognitif du processus de légitimation en faisant des hypothèses fort peu réalistes sur les acteurs et leur comportement, soit de choisir une méthode qui évite ces difficultés en sacrifiant la force de la preuve au palier cognitif du processus de légitimation.

CONCLUSION

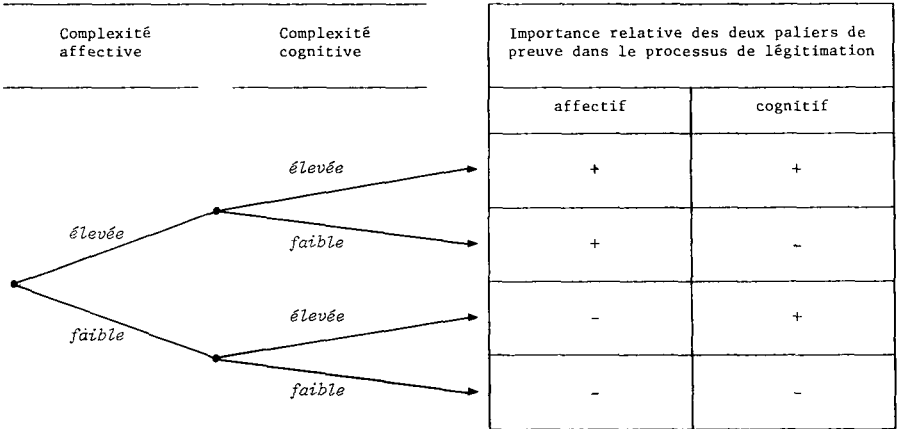
L'analyse exploratoire des (2) deux cas de modélisation précités nous conduit à poser quelques hypothèses pour des recherches subséquentes portant sur les processus de légitimation des méthodes de modélisation. Nous estimons en effet que ce thème a le potentiel d'apporter un éclairage nouveau sur le délicat problème des conditions d'acceptabilité, par des acteurs donnés, des modèles proposés par leurs conseillers. Il en est ainsi parce que l'étude du processus de légitimation d'une méthode déplace, premièrement, le champ d'intérêt du modèle vers le processus conduisant à ce modèle et oblige, deuxièmement, à prendre en compte

SCHEMA 3

Vision contingente des méthodes de modélisation en fonction de leur contexte d'utilisation

Caractéristiques prévisibles du contexte dans lequel se fera la modélisation d'un projet de changement

Caractéristiques recherchées au niveau de la méthode de modélisation



la dimension "affective" des comportements humains, dimension que trop souvent la formation "scientifique" des conseillers tend à leur faire oublier.

Toute situation pour laquelle un effort de modélisation est prévu peut être caractérisée par deux (2) types de complexité: sa complexité affective et sa complexité cognitive. Le premier type de complexité réfère à la plus ou moins grande difficulté que peuvent avoir les acteurs importants⁶ à s'entendre sur les objectifs à poursuivre, c'est-à-dire sur les valeurs qui doivent être prises en compte et privilégiées. Le deuxième type de complexité réfère à la plus ou moins grande difficulté à montrer clairement, et à la satisfaction des mêmes acteurs, les liens unissant les fins aux moyens. Face à une situation donnée, il nous apparaît que le succès éventuel d'une méthode de modélisation repose pour une bonne partie sur l'adéquation entre, d'une part, l'équilibre postulé par cette méthode entre les deux (2) paliers de preuve (affectif et cognitif) et d'autre part les caractéristiques de la situation. L'arbre de décision présenté au Schéma 3 résume cette hypothèse qui mérite à notre avis d'être explorée plus à fond.

Ce dernier schéma présume que le modélisateur peut se faire une certaine idée de la nature et de l'importance des niveaux de complexité auxquels il est confronté de façon à pouvoir choisir la méthode de modélisation la plus appropriée. La question de savoir comment procéder pour évaluer a priori une situation devant faire l'objet d'un effort de modélisation n'est pas simple à répondre, mais elle ne nous apparaît pas comporter des difficultés insurmontables.

En terminant nous voudrions formuler quelques brèves remarques sur des phénomènes que nous avons observés lors de notre étude et qui mériteraient d'être examinés de plus près.

Nous avons remarqué qu'à chaque palier de preuve correspondait un langage particulier qui créait un contexte spécial à l'intérieur duquel le processus de modélisation se déroulait. Ainsi, la méthode utilisée au baccalauréat, où dominait nettement le palier cognitif, fit appel à un langage qui favorisait une fermeture rapide du champ du problème et tendait à le faire percevoir presque exclusivement en terme de besoins et de moyens pour les combler. Le problème put ainsi être circonscrit à l'intérieur d'un réseau de relations fins/moyens qui à son tour rétroagissait sur les perceptions des acteurs et semblait leur masquer en bonne partie d'autres éléments qui auraient pu venir enrichir la définition initiale: les discussions se limitèrent presque exclusivement à des éléments de nature technique cognitive. Le contraire semble s'être produit avec le langage favorisé par la méthode de la maîtrise: on put observer une fermeture beaucoup moins rapide du champ de problèmes à cause d'une importation constante d'éléments nouveaux à prendre en compte, une importance très grande accordée aux considérations politiques et une faible attention accordée aux problèmes techniques.

Le comportement des acteurs semble aussi avoir été influencé d'une autre façon par le palier de légitimation que favorisait la méthode et le langage qui en découlait. On a en effet noté que le processus de modélisation de la maîtrise incitait plus facilement le regroupement des acteurs en sous-groupes et en cliques alors que nous n'avons pas remarqué un tel phénomène avec la méthode utilisée au baccalauréat. Les valeurs et les objectifs semblent à première vue constituer des pôles d'attraction et de cristallisation plus puissants que les arguments cognitifs, même à l'intérieur de processus de modélisation qui se veulent d'abord "logiques" et "rationnels".

Tenter d'emprisonner totalement les discussions à l'intérieur des arguments permis par le palier de preuve en vigueur semble comporter certains risques (en termes du succès, de l'efficacité et de l'efficience du processus de modélisation). En effet, dans les deux (2) processus de révision étudiés, on a souvent observé que, face à l'échec ou au piétinement des discussions, dans le cadre de l'argumentation officielle, les acteurs changeaient de langage (et de palier de légitimation) afin de résoudre la difficulté. On peut se demander quelles seraient les réactions (échec? refus de participation? anarchie? révolution? . . .) des acteurs face aux difficultés générées dans le cadre d'une méthode ne permettant que l'utilisation d'un seul langage et d'un seul palier de légitimation!

Cette étude n'étant qu'exploratoire, elle ne nous permet guère des conclusions trop définitives; il ne nous apparaît pas exagéré d'affirmer, à ce stade-ci, qu'il serait utopique de croire en la possibilité et la sagesse d'imposer un processus de modélisation unique qui puisse être efficace et efficient pour toutes les situations. Entre autres, toute institution universitaire qui tenterait d'imposer une procédure unique présumerait, pour tous ses programmes, des situations de pouvoirs politiques identiques et des acteurs ayant des rationalités et des perceptions similaires.

La variété des programmes universitaires (certains multi-disciplinaires et d'autres fortement disciplinaires) laisse douter de l'à-propos d'une telle imposition méthodologique.

REFERENCES

- Boulding, K.E. General Systems Theory: The Skeleton of Science. *Management Science*, 1956, 2(3).
- Churchman, C.W. *The Design of Inquiring Systems*. New York: Basic Books, Inc., 1971.
- Crozier, M., & Friedberg, E. *L'acteur et le système*. Paris: Editions du Seuil, 1977.
- Forrester, J.W. *Urban Dynamics*. Boston, The M.I.T. Press, 1969.
- Fourez, G. *La Science partisane*. Gembloux, Duculot, 1974.
- Lindbloom, R.E. The Science of Mudding Through. *Public Administration Review*, 1959, 19(2).
- March, J.R. Bounded Rationality, Ambiguity, and the Engineering of Choice. *Bell Journal of Economics*, 1978, 9(2).

FOOTNOTES

1. Voir Fourez (1974), principalement les chapitres 2 et 3, pour une discussion plus complète sur la signification du terme légitimation. Il importe de noter que le concept de légitimation tel qu'utilisé ici s'apparente de très près à l'idée de "guarantor" à laquelle fait référence Churchman (1971).
2. Cette section s'appuie sur divers documents que produisit le Comité du programme lors de cette révision.
3. "Le guide d'élaboration d'un projet de programme", texte officiellement approuvé par l'Université, fut utilisé pour orienter le processus de révision et de restructuration du baccalauréat. Afin de faciliter leur tâche, les maîtres d'oeuvre de cette révision obtinrent l'aide d'une personne-ressource (ci-après appelée "le conseiller") rattachée au Service de pédagogie universitaire.
4. Il est intéressant de noter, par exemple, le biais de la méthode pour les besoins du présent et du futur immédiat. A demander presque naïvement aux employeurs actuels ce qu'ils attendent des bacheliers en administration, il est normal que ces employeurs parlent avant tout de leurs besoins présents. Lorsque, à l'étape 2, les besoins identifiés sont réduits en tâches et fonctions (telles qu'elles existent présentement), le biais de la méthode envers les besoins présents devient encore plus évident.
5. Voir James G. March (1978) pour une discussion sur ces types de rationalité.
6. i.e. les acteurs ayant suffisamment de pouvoir (collectivement ou individuellement) pour faire avorter le processus de modélisation ou son implantation.