

UNITE D'ENSEIGNEMENT

« ECONOMIE DE L'EDUCATION –2E »

SOUS-MODULE DE BASE

« NOTIONS FONDAMENTALES DE L'ECONOMIE DE L'EDUCATION »

E-THEME N°9

**«GESTION DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR»**

AUTEUR : [Pierre GRAVOT](#)

DERNIERE MISE A JOUR : février 2007

PREREQUIS : *théorie microéconomique de la firme, théorie microéconomique du consommateur, productivité (ethème 6)*

OBJECTIFS : *tenter d'appliquer au système éducatif les théories de l'économie marchande concernant l'entreprise et les organisations*

MOTS CLES : *profit, logique de productivité, efficience, efficacité, utilité, bureaucratie, organisation*

Degré d'importance : *notion fondamentale.*

SOMMAIRE

Après avoir cerné les *objectifs* et les *stratégies* qui guident la gestion des établissements d'enseignement supérieur, nous tenterons de voir dans quelle mesure ils peuvent s'inscrire dans une logique d'analyse économique. Nous envisagerons d'abord les transpositions éventuelles des modèles de l'économie *marchande* avant d'envisager ceux de l'économie *non marchande*. 4

1. OBJECTIFS ET STRATEGIES..... 4

A partir des objectifs définis dans le cadre de la LOLF, et à la lumière des pratiques des responsables d'établissement, nous définirons les axes fondamentaux de la stratégie de gestion des établissements en matière éducative. 4

1.1 – UN CADRE DE REFERENCE : LA LOLF 4

Pour mettre en œuvre cette procédure, la loi de finance s'articule sur une architecture à cinq niveaux : missions, programmes, objectifs, actions et évaluation des performances. 4

1.1.1 – Les missions 4

1.1.2 – Les programmes 5

1.1.3 – Objectifs et indicateurs 6

1.1.4 – Les actions 6

1.1.5 – Evaluation des performances 7

1.2 – LES OBJECTIFS EDUCATIFS DES ETABLISSEMENTS LIES A LA LOLF 8

1.3 – LES AXES FONDAMENTAUX DE LA STRATEGIE 8

1.3.1 – Les effectifs d'étudiants 9

1.3.2 – Les ressources 9

1.3.3 – L'efficacité 10

1.3.4 – Un "environnement interne" favorable 10

2. MODELES DE L'ECONOMIE MARCHANDE 11

Par modèles de l'économie marchande, nous entendons ceux qui sont fondés sur les schémas classiques de l'économie d'entreprise fondés sur les principes de *maximisation du profit*, ou de *recherche de gains de productivité*, ou encore de *maximisation du taux de rendement*. 11

2.1 - MODELES DE MAXIMISATION DU PROFIT 11

Il s'agit de modèles qui considèrent l'établissement éducatif ni plus ni moins comme une firme traditionnelle dont l'objectif est donc la maximisation du profit. 11

2.2 – LOGIQUE DE PRODUCTIVITE..... 13

Dans une organisation productive traditionnelle, comme l'entreprise privée, une forte productivité ou une élévation de la productivité dans le temps est un indice de bon fonctionnement de l'organisation. Qu'en est-il pour le système éducatif ? La réponse est nuancée selon l'hypothèse de comportement stratégique retenue pour l'établissement. 13

2.2.1 – Une question préalable : la liaison encadrement – réussite 13

2.2.2 – Conséquences en termes de productivité 14

1 – Croissance des effectifs 14

2 – augmentation du potentiel d'enseignement 15

3 – augmentation du taux d'encadrement 16

2.2.3 – Au delà de la productivité 16

Il est possible d'élargir la réflexion autour de la notion de productivité pour mieux cerner la logique de gestion des établissements d'enseignement. 16

1 – De la productivité au coût moyen 16

2 – De l'efficience au "rendement" 17

3 – De l'efficience à l'efficacité 17

4 – De l'établissement au "système" 17

3. MODELES "NON-MARCHANDS" 18

Le caractère fondamentalement non-marchand des établissements d'enseignement peut être pris en compte en se référant à la théorie du consommateur (qui maximise son utilité) ou à la théorie de la bureaucratie ou, enfin, aux modèles organisationnels. 18

3.1 - MODELES DE MAXIMISATION DE L'UTILITE 18

Cette approche repose sur l'introduction d'une fonction d'utilité des responsables de l'établissement et de contraintes. 18

3.1.1 – La fonction d'utilité 18

3.1.2 – Les contraintes 19

3.1.3 – Limites des modèles 20

3.2 - BUREAUCRATIE ET EDUCATION 20

3.2.1 – Les fondements de la théorie de la bureaucratie 20

L'analyse économique de la bureaucratie repose sur un certain nombre d'hypothèses spécifiques à savoir : 20

3.2.2 – Application aux universités 22

Deux applications de la théorie de la bureaucratie aux universités ont été proposées 22

3.3 - LES MODELES ORGANISATIONNELS 24

Après avoir défini les caractéristiques générales d'une "organisation", nous appliquerons la grille d'analyse aux établissements d'enseignement et proposerons un ensemble d'hypothèses de comportement envisageables 24

3.3.1 - Définition générale de l'organisation 24

En nous référant aux travaux de SIMON on peut dire qu'une organisation (marchande ou non) est constituée par un ensemble de structures de communication, d'information et de relation entre groupes de personnes. Quatre éléments fondamentaux caractérisent une organisation : (i) l'existence de groupes internes et externes ; (ii) une ou plusieurs activités ; (iii) un ou plusieurs objectifs ; (iv) un comportement de rationalité limitée. 24

3.3.2 - Application à l'Université 25

Comme pour l'organisation "entreprise", on peut définir pour les établissements éducatifs des groupes d'acteurs internes et externes aux objectifs variés et aux activités multiples. 25

3.3.3 – Règles de décision 27

Plusieurs hypothèses sont envisageables ; elles sont liées au niveau d'enseignement et au contexte général dans lequel se situe le système éducatif 27

3.4 – COMPLEMENT : LE COMPORTEMENT DES ACTEURS 28

Il est aussi possible de s'intéresser aux comportements séparés des acteurs de l'organisation. La littérature nous propose quelques développements sur la stratégie des enseignants et des étudiants dans la gestion de leur temps. 28

3.4.1 – Les enseignants 28

3.4.2 – Les étudiants 29

Après avoir cerné les *objectifs* et les *stratégies* qui guident la gestion des établissements d'enseignement supérieur, nous tenterons de voir dans quelle mesure ils peuvent s'inscrire dans une logique d'analyse économique. Nous envisagerons d'abord les transpositions éventuelles des modèles de l'économie *marchande* avant d'envisager ceux de l'économie *non marchande*.

1. OBJECTIFS ET STRATEGIES

A partir des objectifs définis dans le cadre de la LOLF, et à la lumière des pratiques des responsables d'établissement, nous définirons les axes fondamentaux de la stratégie de gestion des établissements en matière éducative.

1.1 – Un cadre de référence : la LOLF

La LOLF (la loi organique sur les lois de finances), adoptée en 2001 par le Parlement, modifie le cadre de la gestion publique en prévoyant une budgétisation par **objectif** et non plus par nature de dépenses et une **globalisation** des crédits au sein d'enveloppes fongibles (remodelables, du moins jusqu'à un certain point dans la mesure où les crédits de personnel peuvent être utilisés pour une autre destination, mais pas l'inverse). On ne regarde plus **comment** on dépense, mais **pourquoi** on dépense et avec quels **résultats** ; on se situe donc dans une logique de performance et d'efficacité.

Pour mettre en œuvre cette procédure, la loi de finance s'articule sur une architecture à cinq niveaux : missions, programmes, objectifs, actions et évaluation des performances.¹

1.1.1 – Les missions

Au sommet, sont définies les **missions**, qui correspondent à des politiques publiques définies. Elles sont au nombre de 34 : 23 ministérielles (dont la défense, la justice, la santé, les engagements financiers de l'état, etc...), 9 interministérielles et 2 "constituées de dotations" (pouvoirs publics et provisions). Le parlement vote le budget par mission; il peut modifier la répartition des dépenses entre les programmes (cf. plus bas) au sein d'une mission donnée. Parmi les missions interministérielles,

¹ cf. www.minefi.gouv.fr/performance/performance/politique/2007

deux d'entre elles nous concernent au premier chef : la mission "Recherche et enseignement supérieur" et la mission "Enseignement scolaire".

La mission "Recherche et enseignement supérieur" concerne les *ministères* de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'écologie et du développement durable, de l'économie, des finances et de l'industrie, des transports, équipement, tourisme et mer, de la défense, de la culture et de l'agriculture et la pêche

La mission "Enseignement scolaire" concerne les *ministères* de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'agriculture et la pêche

1.1.2 – Les programmes

Chacune des missions se décline en **programmes**, qui sont les unités de spécialité des crédits et sont obligatoirement ministériels. Au total, la loi de finance comporte 132 programmes. Chaque programme est confié à un responsable de programme désigné par le ministre concerné. Ces programmes sont définis au niveau national mais mis en œuvre au plus près du terrain. Le responsable confie ainsi la mise en œuvre concrète de son programme aux services concernés en constituant des budgets opérationnels de programme (BOP) ; chacun de ces BOP est une déclinaison du programme ministériel sur un périmètre d'activité ou sur un territoire (national, interrégional, régional ou départemental) et réunit tous les éléments du programme à savoir : la programmation des activités, l'enveloppe globale de moyens (crédits et effectifs), la déclinaison opérationnelle des objectifs et des indicateurs du programme et le schéma d'organisation financière ; il y a environ 2300 BOP, dont près de 2000 au niveau des services déconcentrés. Ils sont élaborés sur la base du dialogue entre les acteurs de la procédure (responsables de programme, directeurs des affaires financières et des ressources humaines du ministère concerné, responsables des BOP, préfets (qui donnent un avis préalable sur les BOP, s'assure de la cohérence avec les autres actions territoriales), contrôleurs financiers en région et autres acteurs concernés)

Les programmes de la mission "*Recherche et enseignement supérieur*" sont au nombre de treize :

- formations supérieures et recherche universitaire
- vie étudiante
- enseignement supérieur et recherche agricoles
- et 10 programmes concernant la recherche (recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires, recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources, recherche spatiale, orientation et pilotage de la recherche, recherche industrielle, recherche dans le domaine des risques et des pollutions, recherche dans le domaine de l'énergie, recherche dans le domaine des

transports, de l'équipement et de l'habitat, recherche duale (civile et militaire) et recherche culturelle et culture scientifique)

Les programmes de la mission "*Enseignement scolaire*" sont au nombre de six :

- enseignement scolaire public du premier degré
- enseignement scolaire public du second degré
- vie de l'élève
- enseignement privé du premier et du second degrés
- soutien de la politique de l'éducation nationale
- enseignement technique agricole

1.1.3 – Objectifs et indicateurs

Chacun de ces programmes se décline d'abord en **objectifs** (de la politique éducative ou de recherche) qui doivent avoir une finalité homogène et clairement définie. Ils doivent être par ailleurs associées à des **indicateurs** qui permettent d'évaluer le degré de réalisation de la politique (logique d'efficacité). C'est le responsable du programme qui, en concertation avec son ministre, définit les objectifs et les indicateurs (qui sont ensuite déclinés dans chaque service en tenant compte des spécificités territoriales)

La liste complète des programmes et indicateurs concernant l'enseignement scolaire et supérieur est présentée en **annexe 2 de l'ethème 10 (performances et évaluation)**

1.1.4 – Les actions

Quand on passe au niveau des autorisations d'engagement, chaque programme est à alors ventilé par "**actions**" (ou "sous actions"), et par titre de dépenses, à savoir, pour le programme "Formations supérieures et recherche universitaire" :

- formation initiale et continue du baccalauréat à la licence
- formation initiale et continue de niveau master
- formation initiale et continue de niveau doctorat
- établissements d'enseignement privé
- bibliothèques et documentation
- recherche universitaire (7 actions correspondant à 7 disciplines)
- diffusion des savoirs et musées

- immobilier
- pilotage et support du programme
- dotations globalisées

chacune de ces actions étant ventilées par "**titres**" :

- dépenses de personnel (titre 2) liées aux emplois correspondant
- dépenses de fonctionnement (titre 3)
- dépenses d'investissement (titre 4)
- dépenses d'intervention (titre 5)

1.1.5 – Evaluation des performances

La LOLF oblige les gestionnaires à s'engager sur des objectifs et à **rendre compte de leurs résultats**. Cette obligation doit se concrétiser tous les ans et pour chaque programme par la production de deux documents : le PAP (projet annuel de performances, description des engagements du ministre concerné) et le RAP (rapport annuel de performances, compte rendu de la performance du programme présenté au Parlement lors de l'examen de la loi de règlement de la loi de finance).

La majorité des critères retenus s'inscrivent soit dans une logique :

- d'efficacité socio-économique (impact final des actions sur l'environnement économique et social)
- de qualité du service rendu à l'utilisateur
- d'efficacité de la gestion des ressources (résultat par rapport aux moyens consommés)

Au cœur de cette approche en terme de performance, la bonne connaissance des **coûts** de chaque politique publique est essentielle. Ceci nécessite en particulier une connaissance précise de la répartition du temps passé par les personnels œuvrant à plusieurs actions et des charges relatives à l'utilisation des biens immobiliers et à l'amortissement des matériels (cf. thème).

Tout ceci (et en particulier la fongibilité des crédits) a rendu en outre nécessaire une réforme du contrôle financier (qui reposait jusqu'alors sur un contrôle a priori des actes de dépense)

1.2 – Les objectifs éducatifs des établissements liés à la LOLF

Tous les objectifs définis par la Mission "Recherche et Enseignement Supérieur" dans le cadre de la LOLF² ne sont pas du ressort de l'établissement. Un certain nombre d'entre eux sont, manifestement, du ressort du Ministère de l'éducation nationale, et éventuellement d'autres décideurs publics, dans le cadre d'une "politique éducative" (sur laquelle nous reviendrons ultérieurement). Par ailleurs, certains de ces objectifs concernent la dimension "recherche" des établissements.

Si l'on se limite aux activités éducatives, on peut alors, à partir des programmes "*Formations supérieures et recherche universitaire*", "*Vie étudiante*" et "*Enseignement supérieur et recherche agricoles*", sélectionner 10 objectifs pertinents:

- répondre aux besoins de qualification supérieure (y compris dans le domaine agricole)
- améliorer la réussite à tous les niveaux de formation
- promouvoir une égale probabilité d'accès des différentes classes sociales aux formations de l'enseignement supérieur
- faire de l'enseignement supérieur un outil performant tout au long de la vie
- accroître l'attractivité internationale de l'offre française de formation et son intégration dans le système européen et mondial
- optimiser l'accès aux ressources documentaires pour la formation et la recherche
- organiser les formations et les conditions de travail des étudiants dans des conditions optimales de coût et de qualité de service
- optimiser la gestion et l'évolution du patrimoine immobilier (*occupation des locaux*)
- développer la réalisation de prestations de services par les universités (*développer les ressources propres*)
- encourager l'engagement des étudiants et le développement des activités sportives et culturelles.

1.3 – Les axes fondamentaux de la stratégie

A partir de l'ensemble des objectifs définis que nous venons de sélectionner, et à la lumière des pratiques de la plupart des responsables de la gestion des établissements, telles qu'elles se manifestent dans les délibérations des différents conseils de gestion des établissements (conseils d'administration en particulier) et/ou dans les projets d'établissements, on peut définir

² cf. annexe 2 de l'ethème 10

quatre axes fondamentaux définissant la stratégie des gestionnaires en matière éducative : les effectifs d'étudiants, les ressources, l'efficacité et "l'environnement".

1.3.1 – Les effectifs d'étudiants

- recrutement des étudiants : une des préoccupations majeures, pour ne pas dire la première, des chefs d'établissement est au minimum de maintenir, sinon d'accroître le nombre d'étudiants inscrits³ ; il s'agit tout à la fois de prouver l'attractivité des formations proposées, et de s'assurer des moyens suffisants, dans la mesure où, comme nous l'avons vu précédemment (*ethème 8*) les subventions et les postes sont étroitement liés à ces effectifs

- diversification de l'offre de formation : un des moyens pour attirer les étudiants est de leur proposer une palette suffisamment variée de formations

- dans le cadre de cette diversification, le développement de la formation continue est une carte essentielle à jouer, d'autant qu'elle permet d'améliorer les ressources financières de l'établissement.

1.3.2 – Les ressources

Dans la mesure où l'objectif de maintien ou de croissance des effectifs est atteint, il convient alors de faire en sorte que les "moyens" suivent, à savoir :

- les ressources **humaines** : création de postes d'enseignants afin d'assurer, au minimum un maintien des conditions d'encadrement, et de personnels administratifs et techniques, sans oublier les personnels associés aux activités de recherche, dans la mesure où l'on suppose qu'il existe une synergie entre enseignement et recherche

- les ressources **financières** : pour faire face aux dépenses de fonctionnement de l'établissement et pour financer l'entretien, le renouvellement et le développement des équipements pédagogiques (matériels, livres,...) ; dans la mesure où l'on ne peut jouer sur les droits d'inscription (sauf pour les DU et la formation continue) la stratégie concernera l'obtention de subventions et le développement des ressources contractuelles liées à la recherche

³ à l'exception peut être de certaines filières manifestement "encombrées" pour lesquelles on mènera des stratégies dissuasives visant à réorienter les candidats vers d'autres voies.

1.3.3 – L'efficacité

- efficacité (interne) **pédagogique** : améliorer la réussite des étudiants (lutte contre l'échec ; orientation plus efficace) et leur persévérance dans les cursus (poursuite d'études dans les cycles supérieurs), ce qui, en général, passera par une augmentation des moyens pédagogiques (encadrement, équipements et matériels) ; d'une certaine façon, il s'agit de maximiser le nombre de diplômés.

PAUL (1999) apprécie l'efficacité interne concernant "l'apprenant" (effets cognitifs, temps d'apprentissage, satisfaction, acceptation des outils pédagogiques, % d'apprenants ayant atteint le niveau souhaité) et concernant le "système" (nombre de personnes formées, effets didactiques, autonomie, homogénéisation des contenus de formation), tous éléments qui nous situent beaucoup plus dans une démarche de "sciences de l'éducation"

- efficacité (interne) dans **l'utilisation des ressources** : faire en sorte que l'affectation des moyens humains et financiers entre les composantes, les départements, les options, les cycles, soit "optimale" (ce qui nous renvoie aux analyses proposées dans *l'ethème 8*)

- efficacité (externe) pour assurer une **insertion professionnelle** satisfaisante des diplômés : logique d'habilitation des diplômés de RFE, de professionnalisation. D'où le souci de développer les formations professionnelles et les stages, d'autant que l'habilitation des diplômés repose pour une part sur l'existence de débouchés professionnels. On remarquera alors que ce souci d'efficacité externe peut aller à **l'encontre** de l'objectif de maximisation du nombre de diplômés associé à l'efficacité interne, dans la mesure où une croissance excessive de ce nombre peut engendrer un encombrement du marché du travail (excès d'offre) et donc une détérioration des conditions d'insertion

PAUL (1999) distingue à nouveau les effets externes sur l'apprenant (revenus, productivité, promotion professionnelle) sur l'entreprise (croissance, innovation,...) et sur "l'environnement" (emploi, mobilité, croissance, inégalités) ce qui, cette fois, nous éloigne significativement de notre cadre d'analyse, à savoir la gestion des établissements, et nous renvoie plutôt à la notion de performance externe évoquée dans l'ethème 10.

1.3.4 – Un "environnement interne" favorable

Comme nous le savons⁴, l'activité d'enseignement n'est pas la seule qui se manifeste dans un établissement (en particulier d'enseignement supérieur). Il convient que cette activité se déroule dans un cadre adapté, autrement dit que les autres activités, qui constituent en quelque sorte "l'environnement interne" de l'activité éducative, se déroulent dans les meilleures conditions.

Il conviendra donc, en premier lieu, que l'*administration* "suive" et, en conséquence, que les moyens suffisants (humains et matériels) lui soient alloués.

⁴ cf. ethème 4

En outre, les établissements d'enseignement supérieur sont aussi des organismes de *recherche*, d'autant que les enseignants y ont un statut d'enseignants – chercheurs. Dès lors, un des soucis fondamentaux des responsables des établissements sera le *développement de la recherche* : articulation avec les formations proposées ; articulation avec les orientations prioritaires au niveau régional, national ou européen ; valorisation ; moyens humains, matériels et financiers adaptés.

Enfin, le développement des établissements passe de plus en plus par la constitution et le développement de réseaux inter – universitaires ou internationaux (enseignants associés, programme erasmus,...)

2. MODELES DE L'ECONOMIE MARCHANDE

Par modèles de l'économie marchande, nous entendons ceux qui sont fondés sur les schémas classiques de l'économie d'entreprise fondés sur les principes de *maximisation du profit*, ou de recherche de *gains de productivité*, ou encore de *maximisation du taux de rendement*.

2.1 - Modèles de maximisation du profit

Il s'agit de modèles qui considèrent l'établissement éducatif ni plus ni moins comme une firme traditionnelle dont l'objectif est donc la maximisation du profit.

Il convient sans doute de ne pas les prendre au pied de la lettre, mais de les adapter et/ou d'en tirer des enseignements utiles pour une meilleure gestion.

1. Les travaux de la conférence de La Paz⁵ concernant l'enseignement supérieur constituent sans nul doute le fondement de cette approche analytique. L'analyse de BEAR (1974) en est le meilleur exemple. Elle est fondée sur la définition de la "fonction objectif" de l'établissement qui est de la forme :

$$V = p' y - w' x$$

où y représente les outputs (les diplômés), p' leur prix (estimés à partir du taux interne de rendement des diplômes correspondants), x , les inputs utilisés et w' les prix de ces inputs. Le comportement de la

⁵ cf. LUMSDEN (1974).

firme éducative consisterait à maximiser cette fonction donc à maximiser p' et/ou y et à minimiser w' et/ou x .

On peut admettre sans difficulté que les responsables vont chercher à maximiser p' (en favorisant l'insertion professionnelle de leurs diplômés)⁶ ; par contre, on peut s'interroger sur leur souci de faire croître y (un excès de diplômés risquant de faire baisser la rentabilité de leur diplôme) et, plus encore, on imagine mal ces responsables chercher à réduire leurs moyens (x) ou à privilégier des inputs à faible prix (w') et donc, vraisemblablement, d'une qualité inférieure.

Quoi qu'il en soit, cet objectif de maximisation d'un "quasi profit", paraît contestable en raison de la nature particulière des outputs, des activités, et de la mission "sociale" du système éducatif⁷. Cette vision quelque peu simpliste de maximisation du profit surprend d'autant plus que la théorie de la firme a remis en cause depuis longtemps cet objectif, soit en l'associant à d'autres objectifs, soit en le transformant en "contrainte" (au sens de la programmation), soit en l'abandonnant purement et simplement au profit d'autres objectifs (taille, croissance, part de marché, indépendance, sécurité, survie, etc...).

Dans cette perspective, il paraît plus convaincant de supposer avec VERRY (1987) que l'objectif des institutions éducatives et de leurs responsables est plutôt de **maximiser leur revenu (ou leurs ressources)**. Si ce revenu est apprécié à partir de l'enveloppe budgétaire disponible, il revient au même de dire que la maximisation porte sur la valeur des inputs utilisés ($w'x$ dans la formule précédente) ; l'institution cherche à disposer du personnel (enseignant en non enseignant) le plus nombreux et le plus qualifié possible et des équipements nombreux et de bonne qualité.

Dans tous les cas de figure, il est clair que les quatre éléments qui définissent le "profit", au sens de BEAR, sont quatre indicateurs essentiels à suivre pour une bonne gestion.

2. On pourrait aussi, dans une perspective voisine, émettre l'idée que les gestionnaires d'établissement cherchent finalement à maximiser un "taux de rendement". Il ne s'agit évidemment pas d'un objectif affiché en tant que tel par les gestionnaires d'établissement, mais plutôt d'un objectif *implicite*. Le souci d'une bonne insertion pour les diplômés associé à celui de l'optimisation des coûts associés à la formation correspondante se traduit, in fine, par l'idée que, implicitement, le bon gestionnaire cherche à maximiser le taux de rendement des diplômés qu'il propose. Il faut cependant attirer l'attention sur le fait que le taux de rendement dont il s'agit *n'est pas* celui que nous avons défini

⁶ on pourrait envisager plus simplement d'évaluer p' par le taux de salaire (moyen ou initial) des diplômés. Notons en outre que dans le cas d'un établissement totalement "privé", p' mesurerait tout simplement le niveau des droits d'inscription payés par les étudiants et $p'y$ le chiffre d'affaire de l'établissement

⁷ L'hypothèse de maximisation du profit est sans doute plus convaincante pour les organismes privés d'éducation à but lucratif qui doivent être gérés comme une entreprise traditionnelle ; p' représente alors le prix (les droits de scolarité) effectivement payé par les élèves

dans l'ethème 1 ; si les gains à prendre en compte sont les mêmes (les revenus supplémentaires que peut espérer obtenir le diplômé à l'entrée sur le marché du travail) les coûts à prendre en compte ici sont les coûts à la charge de l'établissement et, plus généralement de la collectivité (en personnel, en fonctionnement, ...).⁸

2.2 – Logique de productivité

Dans une organisation productive traditionnelle, comme l'entreprise privée, une forte productivité ou une élévation de la productivité dans le temps est un indice de bon fonctionnement de l'organisation. Qu'en est-il pour le système éducatif ? La réponse est nuancée selon l'hypothèse de comportement stratégique retenue pour l'établissement.

2.2.1 – Une question préalable : la liaison encadrement – réussite

Nous savons⁹ que dans l'optique de la valeur ajoutée on définit la productivité par le rapport du taux de réussite au taux d'encadrement :

$$P_2 = R/E$$

Il est évidemment essentiel de savoir si ces deux variables, R et E, sont indépendantes ou non. La pratique de l'enseignement laisse supposer, ou espérer, qu'elles ne le sont pas et que l'on peut donc émettre l'hypothèse que le taux de réussite est lié positivement au taux d'encadrement, soit :

$$R = R(E) \text{ avec } dR/dE > 0$$

Meilleur est l'encadrement, plus grande sont les chances de réussite de l'élève - étudiant.

On peut alors introduire la notion d'élasticité du taux de réussite par rapport au taux d'encadrement, soit :

$$\varepsilon_{R/E} = [\Delta R/R] / [\Delta E/E] = [\Delta R/\Delta E] / [R/E] = [dR/dE] / [R/E]$$

Etant postulé que cette élasticité est positive, toute la question est de savoir si sa valeur est inférieure ou supérieure à l'unité, autrement dit si une amélioration de l'encadrement engendre une augmentation du taux de réussite moins ou plus que proportionnelle. En outre, il est essentiel de savoir comment sont définis les deux éléments et tout particulièrement la variable "enseignement" (nombre d'enseignants, potentiel enseignant ou charge d'enseignement). A cet égard, il est clair que la définition la plus satisfaisante est la charge d'enseignement qui mesure bien les moyens en enseignement

⁸ nous sommes alors très proche de la notion de taux de rendement "social" ou "collectif" que nous retrouverons dans l'ethème 12

⁹ cf. ethème 6

(nombre d'enseignants, horaires assurés, heures supplémentaires, intervenants extérieurs, compte tenu du nombre de groupes ou sections). . Il reste à tester cette hypothèse.¹⁰

Quoiqu'il en soit, on peut alors établir une liaison entre le taux d'encadrement et la productivité au sens P2 (valeur ajoutée). On écrira en effet

$$P_2 = R/E = R(E)/E$$

d'où l'on déduit que :

$$dP_2/dE = [(dR/dE).E - R]/E^2$$

qui sera positif si:

$$dR/dE.E - R > 0$$

$$\text{ou } [dR/dE]/[R/E] = \epsilon_{R/E} > 1$$

Autrement dit, si l'élasticité de R par rapport à E est supérieure (rp. inférieure) à l'unité, une augmentation de l'encadrement engendre une augmentation (rp. diminution) de la productivité en termes de valeur ajoutée

2.2.2 – Conséquences en termes de productivité

Nous retiendrons trois cas de figure liés à trois des stratégies internes fondamentales définies plus haut : croissance des effectifs, croissance du potentiel enseignant (moyens), croissance de l'encadrement (efficacité pédagogique)

1 – Croissance des effectifs

Dans cette hypothèse, et en supposant pour l'instant que le potentiel d'enseignement reste inchangé, nous nous situons dans une logique stricte de gain de productivité défini *en termes d'activité* : le rapport P_1 (inscrits / enseignement) augmente.

Cela conduit évidemment à la baisse du taux d'encadrement ce qui n'est sans doute pas un signe de bonne santé de l'institution. Ça pourrait l'être éventuellement d'un point de vue financier, donc pour le Ministère des finances qui verraient ainsi un plus grand nombre d'étudiants accueillis à moyens constants. Cette baisse sera, par contre, jugée négativement, et par les enseignants, et par les étudiants, qui y verront un signe de baisse de la qualité des conditions d'enseignement. On peut alors supposer (et espérer) que, dans un deuxième temps, les responsables de l'établissement chercheront à rétablir

¹⁰ cf. GRAVOT (1999) pour un test partiel sur l'enseignement supérieur; l'élasticité calculée sur le nombre d'enseignants est positive mais inférieure à l'unité ; il serait intéressant de savoir si les calculs effectués sur la

l'encadrement par l'obtention de postes supplémentaires.¹¹ On entre alors dans la logique correspondant aux hypothèses n°2 et n°3.

Si l'on choisit *l'optique "valeur ajoutée"*, en continuant de supposer que le facteur "enseignement" reste inchangé, l'augmentation du nombre d'inscrits débouche sur une détérioration du taux d'encadrement qui elle-même engendre une baisse du taux de réussite. Tout dépend alors de la valeur de l'élasticité de la réussite par rapport à l'encadrement.

– si l'élasticité est supérieure à l'unité, le taux de réussite baissera plus que le taux d'encadrement et le rapport R/E baissera ; la productivité diminue

– si l'élasticité est inférieure à l'unité, R baisse moins que E et la productivité augmente, résultat un peu paradoxal.

2– augmentation du potentiel d'enseignement

Nous supposons symétriquement que le nombre d'étudiants ne varie pas dans ce scénario. Dès lors, la conséquence primordiale est l'amélioration du taux d'encadrement, E, dont on peut attendre une amélioration du taux de réussite.

Si l'on raisonne en termes d'activité, il est clair que la productivité :

$$P_1 = \text{INS} / \text{ENS} = 1/E$$

diminue donc automatiquement.

Si l'on raisonne en termes de valeur ajoutée, tout dépend à nouveau de l'élasticité de la réussite par rapport au taux d'encadrement :

- si l'élasticité est supérieure à l'unité, R augmentera plus vite que E, et la productivité $P_2 = R/E$ augmentera

- si l'élasticité est inférieure à l'unité, R augmentera moins vite que E, et, cette fois, la productivité diminuera

charge d'enseignement (données malheureusement non disponibles) remettrait en cause cette conclusion moyennement optimiste.

¹¹ On peut aussi imaginer que la baisse du taux d'encadrement, en économisant relativement des salaires pourrait éventuellement permettre de réaliser un effort plus grand sur d'autres facteurs (les équipements pédagogiques en particulier) et améliorer les conditions d'enseignement par une autre voie.

3 – augmentation du taux d'encadrement

Si l'objectif est atteint, dans tous les cas de figure la productivité au sens P_1 (qui correspond à l'inverse du taux d'encadrement) diminue, et la productivité P_2 augmentera ou diminuera selon que l'élasticité de R par rapport à E est supérieure ou inférieure à l'unité.

On notera que cet objectif peut être évidemment atteint en faisant en sorte que le potentiel enseignement augmente plus vite que le nombre d'étudiants, mais aussi dans le cas où les inscriptions sont en baisse en réduisant le potentiel enseignant moins que proportionnellement.

Notons que les raisonnements menés ici exclusivement par rapport au facteur "enseignement" peuvent être transposés sans difficulté aux **autres facteurs** ; on pourra ainsi s'interroger sur l'élasticité du taux de réussite par rapport à ce que nous avons appelé plus haut les "conditions d'équipement pédagogique" (rapport du facteur "équipement" au nombre d'inscrits).

2.2.3 – Au delà de la productivité

Il est possible d'élargir la réflexion autour de la notion de productivité pour mieux cerner la logique de gestion des établissements d'enseignement.

1 – De la productivité au coût moyen

Supposons qu'il n'existe qu'un seul facteur de production, l'enseignements. Nous avons défini la productivité du facteur "enseignement" (en termes d'activité) par :

$$P_1 = Q/N = \text{INS} / \text{ENS}$$

Si le prix de ce facteur (unique) est w , le coût total est de :

$$CT = w.N$$

et le coût moyen :

$$CM = CT/Q = wN/Q = w/(Q/N) = w/(\text{INS}/\text{ENS}) = w/P_1$$

Il existe donc une relation inverse entre productivité du facteur (en termes d'activité) et coût moyen. Rechercher des gains de productivité est donc équivalent à l'objectif de **minimisation du coût moyen** (à w constant).

2 – De l'efficience au "rendement"

Dans la mesure où l'on met en rapport les moyens (ici les enseignants) et les résultats (les étudiants encadrés et/ou formés), nous sommes, comme nous l'avons dit, dans une logique d'évaluation de "l'efficience" des établissements.

On peut franchir une étape supplémentaire en se référant non seulement aux moyens en termes quantitatifs mais à leur évaluation monétaire, c'est à dire aux coûts associés à ces moyens. Si l'on met en rapport ces coûts et les résultats obtenus on débouche sur la notion de "rendement" (à ne pas confondre avec la notion de taux de rendement associé au diplômé, défini dans l'*ethème 1*)

C'est dans cette logique que s'inscrit la Cour des Comptes, dans son rapport 2003, quand elle s'interroge sur l'absence de relation claire entre les dépenses moyennes par élève dans le secondaire et les résultats scolaires. De même qu'elle s'interroge sur les disparités constatées entre les académies (3475 € en moyenne, mais 4329 € en Limousin, 3300 € à Nantes ou Amiens) sans qu'il y ait de rapport avec la réussite.¹²

Ce faisant, on se limite à l'évaluation d'un rendement *interne*. Si l'on intègre en plus dans les "résultats" la qualité de l'insertion professionnelle, on se rapproche alors d'une notion plus "complète" du rendement que nous avons évoqué plus haut.¹³

3 – De l'efficience à l'efficacité

Par définition, l'**efficacité** se mesure par le degré de **réalisation** des **objectifs** visés par les responsables. Cela implique évidemment que ces objectifs soient clairement définis. Ils le seront en principe dans le "projet d'établissement". Notons que les nouvelles règles budgétaires imposées aux établissements par la LOLF¹⁴ doivent précisément permettre une évaluation plus aisée de l'efficacité de l'établissement dans la réalisation de ses objectifs et des objectifs généraux définis par la LOLF.

4 – De l'établissement au "système"

Nous nous sommes polarisés volontairement sur l'évaluation de l'**établissement**. Il est évidemment possible et souhaitable d'élargir l'analyse à l'**ensemble du système éducatif** ou, du

¹² ces disparités tiennent aux caractéristiques des académies ; les académies "rurales" ont des établissements plus petits, des taux d'encadrement plus forts ; la structure du corps enseignant (plus ou moins jeune, plus ou moins titularisé, plus ou moins privé ou public ; la richesse des collectivités territoriales)

¹³ cf. §2.1

¹⁴ cf. *ethème 7*

moins, à certaines de ses composantes (enseignement primaire, enseignement secondaire, enseignement professionnel, enseignement supérieur, ...)

Nous avons évoqué plus haut les propositions de PAUL concernant la définition de l'efficacité. On peut aussi évoquer les travaux de THELOT, qui propose de définir des indicateurs d'efficience du système éducatif, à savoir :

– les "services offerts" : espérance de scolarisation, accès au niveau professionnel, accès au bac, poursuites d'études,...

– les "résultats" : augmentation des connaissances des élèves, préparation à la vie professionnelle, productivité du travail, contribution à la croissance de la qualité de la main d'œuvre, formation du futur citoyen, réduction des inégalités scolaires

3. MODELES "NON-MARCHANDS"

Le caractère fondamentalement non-marchand des établissements d'enseignement peut être pris en compte en se référant à la théorie du consommateur (qui maximise son utilité) ou à la théorie de la bureaucratie ou, enfin, aux modèles organisationnels.

3.1 - Modèles de maximisation de l'utilité

Cette approche repose sur l'introduction d'une fonction d'utilité des responsables de l'établissement et de contraintes.¹⁵

3.1.1 – La fonction d'utilité

L'hypothèse fondamentale est que les responsables de la gestion de l'établissement ont pour objectif de maximiser l'utilité qu'ils retirent d'un certain nombre d'éléments qui constituent les arguments de la fonction d'utilité. Dans les modèles les plus élémentaires (comme celui de FOX ; 1992) les arguments basiques sont le nombre d'étudiants (INS) et un indicateur associé à la recherche (RECH). Dans le modèle proposé par VERRY et DAVIES, les arguments de la fonction d'utilité sont le nombre d'inscrits "undergraduate" et "post-graduate", la valeur ajoutée moyenne par under et post-graduate et le niveau de la recherche, et ceci pour chaque département de l'université. LEMELIN

¹⁵ cf. annexe 1 pour une présentation plus formalisée des modèles

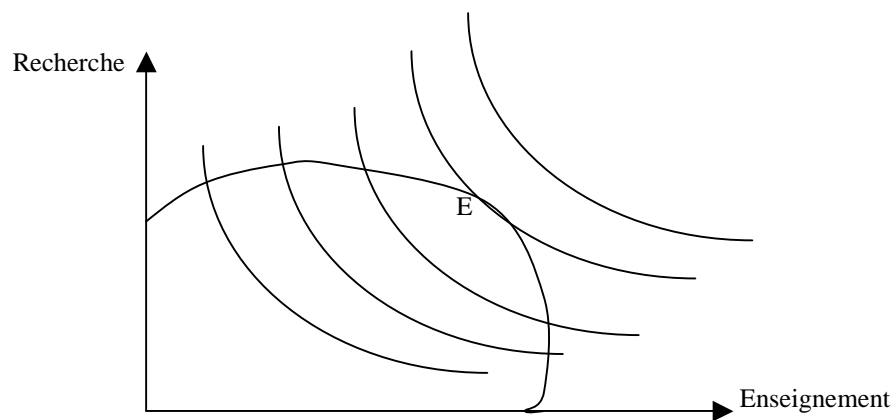
(1998) introduit à côté du nombre d'étudiants et du niveau de la recherche (mesuré par le nombre de publications des chercheurs), une variable mesurant la "qualité" des diplômés (qu'on peut supposer mesurée par celle de leur insertion professionnelle, ou le taux de rendement du diplôme)

3.1.2 – Les contraintes

La maximisation de l'utilité se fait naturellement sous contrainte(s). Elles sont de deux types : techniques ou financières.

1) les **contraintes "techniques"** font apparaître que le niveau de chacun des arguments de la fonction d'utilité dépend des facteurs mis en œuvre (nombre d'enseignants, de chercheurs, d'administratifs, équipements pédagogiques, ...) ¹⁶

Elle peut prendre la forme d'une fonction de production à produits joints (bloc de production concave liant les deux outputs pour une dotation de facteurs donnée). L'équilibre sera assuré au point de tangence du bloc de possibilité de production et de la plus haute courbe d'indifférence ; la position du bloc (de la courbe AB) dépend des disponibilités en inputs, et par conséquent "incorpore" les contraintes de coûts, soit, en utilisant une fonction de production "à la Nerlove" (cf eT-Productivité) :



2) les **contraintes budgétaires** (dans le modèle LEMELIN et de VERRY et DAVIES) mettent en avant la nécessité de l'équilibre entre les recettes (liées à certains arguments de la fonction d'utilité ; subventions et droits d'inscription liés aux inscriptions,...) et les coûts (liés aux facteurs de production utilisés ; salaire des enseignants, des chercheurs, fonctionnement, investissement,...)

¹⁶ cf. FOX et LEMELIN

3.1.3 – Limites des modèles

La caractéristique la plus marquante de ces modèles est sans doute leur caractère fondamentalement **descriptif**. Leur mérite principal est de rendre indispensable une *réflexion* rigoureuse sur chaque élément retenu dans la fonction d'utilité (et donc les objectifs des responsables) et dans les contraintes (définition des facteurs, de leur coût,...) Mais leur résolution n'apporte que peu de chose ; menée en termes mathématiques, elle aboutit aux conditions habituelles d'égalisation des coûts et recettes marginales ou d'égalisation des taux marginaux de substitution et de transformation des produits. Dès lors, les conséquences concrètes de ces résolutions sont, ou totalement "triviales", ou difficilement interprétables en raison de la complexité des formules obtenues, et donc non opérationnelle pour la gestion concrète des établissements.

On notera enfin que ces modèles négligent le fait que les contraintes ne sont pas tout à fait de même nature que dans la théorie standard du consommateur, dans la mesure où elles peuvent se *déplacer* si l'établissement réussit à obtenir plus de moyens (justifiés par un niveau d'activité plus important).

3.2 - Bureaucratie et Education

3.2.1 – Les fondements de la théorie de la bureaucratie

L'analyse économique de la bureaucratie repose sur un certain nombre d'hypothèses spécifiques¹⁷ à savoir :

- l'existence d'un bien collectif ou quasi-collectif (ie caractérisé par la non rivalité et la non exclusion dans la consommation et l'indivisibilité)
- le fait que l'activité concernée (ici l'éducation) est difficile à évaluer, tant en termes de "technologie" utilisée pour produire le bien qu'en termes d'efficacité
- l'existence d'un mandataire de la collectivité qui va financer l'activité et affecter un budget à l'institution chargée de la fourniture de ce bien ; on dit qu'il y a une "relation d'agence" entre un "principal" (le financeur) et un "agent" ou "bureau" (le fournisseur du service) ; le problème classique qui se pose alors et que rien n'assure que l'agent et le principal ont pas les mêmes objectifs, ce qui peut conduire l'agent à fournir des informations inexactes (surestimation des besoins et/ou des coûts) au principal (on dit qu'il y a un "aléa moral"), ou, du moins à avoir des comportements opportunistes
- le budget alloué par le principal est fonction croissante du niveau d'activité

¹⁷ cf GREFFE (1981)

- accessoirement, il est supposé que le coût moyen (et donc marginal) de production du bien collectif est constamment croissant (mais généralement mal connu, en particulier du principal).

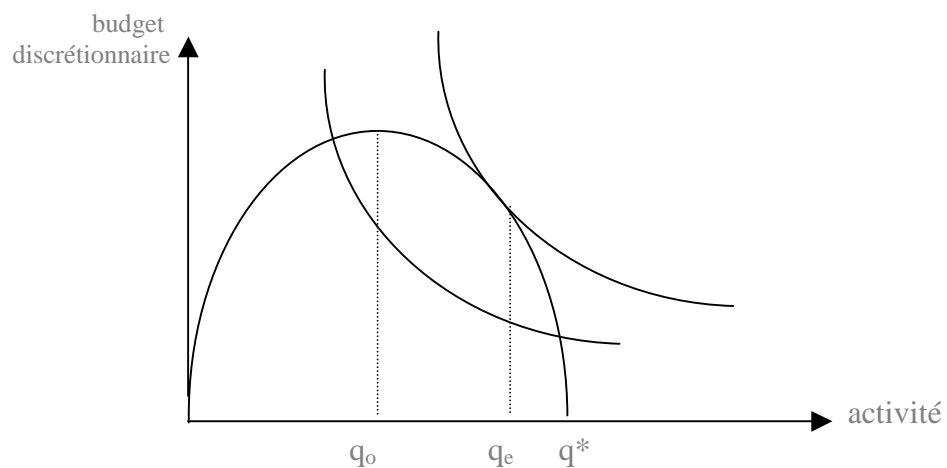
On détermine alors par différence entre le budget disponible et le coût correspondant au niveau d'activité, ce qu'il est convenu d'appeler le "budget discrétionnaire" dont le l'agent (ou "bureaucrate") peut, a priori, disposer librement.

La stratégie du bureaucrate consistera alors¹⁸ :

- soit à utiliser complètement ce budget discrétionnaire (et donc à maximiser la quantité produite) : solution q^ (le plus probable ?)*

- soit à maximiser l'utilité retirée du budget discrétionnaire et donc choisir le niveau d'activité qui maximise ce budget : solution q_0

- soit à maximiser l'utilité retirée de la quantité produite et du budget discrétionnaire : solution q_e .



Toujours dans ce contexte "bureaucratique" on peut aussi évoquer la variante proposée par MILLER (1977) qui envisage le fonctionnement des organismes non marchands dans la perspective de la théorie des jeux ; le bureaucrate doit fixer la part du budget qu'il affectera à son service compte tenu de la stratégie de répartition des crédits de l'autorité de tutelle, et réciproquement. Dans une perspective voisine, LE PEN (1980) postule que le "bureau" se voit fixer un objectif, une dotation budgétaire et, plus ou moins explicitement, un pourcentage de réalisation de l'objectif, par l'autorité de tutelle, ce qui, normalement, doit conduire à une réduction de l'aléa moral évoqué plus haut, et donc améliorer l'efficacité du système.

¹⁸ cf. annexe 2 sur la définition algébrique du budget discrétionnaire

3.2.2 – Application aux universités

Deux applications de la théorie de la bureaucratie aux universités ont été proposées

Le point de départ de ces réflexions est que les relations qui lient l'Etat et les universités s'inscrivent bien dans cette logique de relation d'agence.

1. Pour BELANGER (1977), l'université disposerait d'un budget discrétionnaire pour quatre raisons essentielles : l'existence de barrières à l'entrée, le statut des enseignants, l'absence d'information satisfaisante des étudiants et la difficulté de contrôle de l'autorité de tutelle. Dès lors, les "agents décisionnels" de l'organisme, et tout particulièrement le corps professoral (gestionnaire principal), vont avoir à leur disposition un revenu ou budget discrétionnaire que, faute de ne pouvoir se l'approprier sous forme monétaire, ils vont affecter à différents usages selon leurs préférences. Malheureusement, BELANGER ne définit pas clairement les modalités exactes de cette appropriation (dont il semble cependant qu'elle se traduirait par la liberté totale des enseignants dans l'organisation de leurs enseignements)

2. Le modèle proposé par GARY-BOBO et TRANNOY (1999) est beaucoup plus explicite. Il se situe, lui aussi, dans la logique d'une relation d'agence entre le ministère et les universités. D'un côté des établissements en situation de monopole local par rapport à une demande de formation (gratuite) et qui délivrent des diplômes. De l'autre, le ministère qui exerce sa tutelle sur les financements et les dotations en personnels, dans une situation de risque moral dans la mesure où toutes les actions des établissements ne sont pas observables.

Dans ce contexte, la communauté universitaire (essentiellement le corps enseignant en fait) est supposé vouloir "maximiser sa rente". Mais, cette fois, cela correspond clairement à l'hypothèse que la communauté universitaire va chercher à obtenir le *maximum de moyens* financiers et/ou humains (autrement dit, elle cherche à maximiser la taille de son agence) compte tenu des besoins d'encadrement des étudiants. La "rente" sera alors définie comme la différence entre les moyens fournis par l'état et le besoin d'encadrement (mesuré en termes de coût).

Nous retrouvons ici les hypothèses de comportement que nous avons introduites dans notre analyse de la logique de productivité des établissements d'enseignement, selon lesquelles les responsables chercheront soit à maximiser le nombre d'inscrits (dans la mesure où les enveloppes de crédit sont calculées sur cette base) soit à maximiser l'encadrement (pour améliorer les conditions d'enseignement)

*Le modèle de GARY-BOBO et TRANNOY est complété par un volet normatif concernant la stratégie (idéale) du ministère. Ils supposent que l'objectif de la tutelle (du ministère) est de **maximiser le "solde budgétaire"**. Plus précisément, ce qui l'intéresse (ce qui devrait l'intéresser) c'est, d'une part, le devenir professionnel des étudiants (un diplômé qui trouve du travail se traduit par une économie pour les finances publiques puisqu'on ne lui versera pas les minima sociaux alloués aux chômeurs et qu'il paiera en outre des impôts et des cotisations sociales) et, d'autre part, le coût de fonctionnement des universités (qu'il s'agit bien sûr de minimiser). Le "solde budgétaire" est alors défini comme le bénéfice d'opportunité des diplômés ayant trouvé un emploi diminué de la subvention globale versée à l'université.¹⁹ Il est clair que ce critère n'est pas très éloigné de celui de "bien-être social" souvent retenu pour justifier le comportement de l'état.*

La résolution du modèle conduit à trois solutions :

- optimum "tutélaire" (solution que la tutelle voudrait mettre en œuvre si elle exerçait elle-même les fonctions du président de l'université) : consiste à maximiser les recettes budgétaires engendrées par l'emploi des diplômés, diminués des coûts de production de la formation universitaire, sous la seule contrainte que le nombre de diplômés soit inférieur au nombre de candidats.

- si la demande est forte : solution "malthusienne" : il est socialement optimal de pratiquer une sélection à l'entrée et de choisir le nombre d'inscrits de sorte que l'augmentation des recettes sociales engendrée par un diplômé supplémentaire soit juste égal au coût des études par étudiant (ex: médecine)

- si la demande est faible : solution "contrainte" : l'optimum social consiste à inscrire tous les candidats et à les diplômer jusqu'à atteindre le niveau de production malthusien défini plus haut (ex: 2^{ème} et 3^{ème} cycles depuis 1994).

En fait, les critères effectivement utilisés par le ministère font que les universités sont dotées essentiellement en fonction du nombre d'inscrits. Dès lors, pour les universités, pratiquer la sélection à l'entrée et renoncer à inscrire des étudiants est irrationnel. Elles pratiqueront plutôt la sélection par l'échec en cours de cursus de sorte que, en "raréfiant" leurs diplômés, elles soutiendront leur valeur sur le marché du travail et maintiendront ainsi l'attractivité du diplôme et donc les flux d'inscription (et les dotations correspondantes). En d'autres termes, la communauté universitaire va "choisir" (si la demande est suffisamment forte) un nombre de diplômés (un niveau de sélection) qui égalisera l'accroissement de subvention imputable au dernier diplômé produit au coût par étudiant.

Il convient enfin de noter que cette approche en termes de bureaucratie ne s'attache qu'à la dimension purement *éducative* des établissements universitaires. Tout ce qui concerne les activités de *recherche* est exclu du schéma. Il est pourtant clair que l'une des préoccupations majeures des responsables universitaires est de définir une politique cohérente en ce domaine et qui aura, automatiquement, des retombées sur les stratégies de recrutement des enseignants et des chercheurs, l'ouverture et le développement de filières de formation. La théorie des organisations permet sans doute de mieux intégrer ces dimensions multiples de la gestion des universités.

¹⁹ les auteurs font remarquer l'absence de prise en considération des prix que sont les taux de salaire dans

3.3 - Les modèles organisationnels

Après avoir défini les caractéristiques générales d'une "organisation", nous appliquerons la grille d'analyse aux établissements d'enseignement et proposerons un ensemble d'hypothèses de comportement envisageables

C'est une vision complémentaire, un élargissement de l'analyse qui nous est proposée, reposant sur l'idée fondamentale que les stratégies s'inscrivent dans le contexte général d'une "organisation" où plusieurs acteurs sont en jeu.

3.3.1 - Définition générale de l'organisation

En nous référant aux travaux de SIMON²⁰ on peut dire qu'une organisation (marchande ou non) est constituée par un ensemble de structures de communication, d'information et de relation entre groupes de personnes. Quatre éléments fondamentaux caractérisent une organisation : (i) l'existence de groupes internes et externes ; (ii) une ou plusieurs activités ; (iii) un ou plusieurs objectifs ; (iv) un comportement de rationalité limitée.

Toute organisation se présente d'abord comme une combinaison de groupes d'individus (éventuellement scindables en sous-groupes. Pour *l'entreprise marchande*, il s'agira de la direction, des cadres, de la maîtrise, des ouvriers, des employés administratifs, des actionnaires, des fournisseurs, des clients, etc... L'association ou la coalition de ces groupes s'effectue autour d'une ou plusieurs activités. Pour l'entreprise, il s'agira essentiellement de l'activité productive.

L'organisation enfin poursuit un ou plusieurs objectifs qui se déterminent en fonction des objectifs des divers groupes de la coalition. Pour l'entreprise à nouveau, ce sera la maximisation du profit (théorie traditionnelle de la firme) ou l'accroissement de la part de marché, ou la recherche d'un certain rythme de croissance, etc...

Le comportement de l'organisation dépendra finalement de la conjonction des comportements élémentaires des membres de chaque groupe. L'objectif de l'organisation n'est donc plus nécessairement l'objectif de celui qui la "dirige" comme veut nous le faire croire trop rapidement la théorie économique traditionnelle (y compris la théorie de la bureaucratie). Cet objectif est évidemment beaucoup plus difficile à cerner.

l'évaluation du bénéfice

²⁰ cf. en particulier SIMON et MARCH (1964)

Cette situation "floue" conduit H. Simon à penser que l'organisation ne décide pas mécaniquement d'une combinaison de moyens pour maximiser des objectifs clairs et simples. Elle cherche plutôt, face à la multitude et à l'imprécision des variables et des comportements, à choisir quelques actions "satisfaisantes", "viables". "L'homo administrativus" a donc un comportement de rationalité limitée. La décision relève autant de la réaction que du calcul prédéterminé ou conscient.

Les performances de l'organisation seront alors d'autant meilleures que ces décisions à rationalité limitée convergent vers les objectifs (implicites) de l'organisation. Les chances de réussite seront d'autant plus grandes que l'autorité produit des informations adéquates et met en place des stimuli nécessaires pour que cette information existe, circule et contribue à cette convergence idéale (récompenses personnelles, avancements, promotions...).

3.3.2 - Application à l'Université

Comme pour l'organisation "entreprise", on peut définir pour les établissements éducatifs des groupes d'acteurs internes et externes aux objectifs variés et aux activités multiples.

C'est à BIENAYME (1976) que l'on doit la première analyse systématique de l'Université en termes d'organisation.

On peut d'abord, comme pour l'entreprise, distinguer deux catégories de **groupes**²¹, internes et externes.

- au niveau *interne*, nous trouvons :

- les étudiants (éventuellement classés par discipline, par département, par année, par option, etc...)
- le corps enseignant (avec les sous-classifications statutaires habituelles)
- l'administration (les personnels de gestion, d'administration, d'entretien, etc...)
- les "chercheurs" (affectés à des laboratoires, et sans charge d'enseignement).

- au niveau *externe*, on peut distinguer :

- l'Etat (le ministère, mais aussi l'ensemble des administrations directement ou indirectement liées au secteur éducatif, et, dans une optique plus générale, l'Etat en tant qu'émanation de la collectivité et défenseur de "l'intérêt général")
- les entreprises (recrutant les étudiants après leurs études, et liées directement ou indirectement aux activités de recherche ou d'enseignement)
- les ménages (les parents des étudiants, ou les étudiants eux-mêmes en dehors de leurs activités scolaires).

²¹ cf. JOHNSON (1974)

Les **activités** de cette organisation sont sans aucun doute multiples que l'on peut réduire à trois pôles essentiels : l'enseignement, la recherche et l'administration, qui résument assez correctement la raison d'être des différents groupes (du moins des groupes internes) et donc de l'organisation elle-même.

Quant aux **objectifs**, ils sont multiples et dépendent évidemment des groupes concernés ²²:

- les *étudiants* recherchent des connaissances, une certaine culture, des méthodes, recherchent un diplôme, une insertion plus facile dans la vie professionnelle, une possibilité d'emploi plus rémunérateur à terme ; mais ils peuvent aussi rechercher des satisfactions immédiates, liées au mode de vie étudiantin ; ils peuvent aussi faire de l'université un champ d'action politique, un lieu de contestation de la société.

- le *corps enseignant* s'intéresse à la diffusion et au progrès des connaissances ; il se préoccupe de la sélection des étudiants qu'il forme ; pour la recherche, il essaiera d'orienter la politique générale de l'établissement dans une direction jugée favorable ; on peut aussi espérer qu'il se préoccupera du devenir professionnel des étudiants qu'il forme ; dans tous les cas, il sera soucieux d'obtenir les moyens (financiers et humains) suffisants pour atteindre ces différents objectifs²³.

- l'*administration* est concernée par la gestion et soucieuse, comme les enseignants, (d'autant que ces derniers assument aussi des tâches administratives) d'obtenir les moyens qui lui sont nécessaires.

- l'*Etat* a des objectifs très diversifiés : sociaux, culturels, économiques (égalité des chances d'accès et de réussite, maintien d'un certain niveau d'éducation, orientation générale des "programmes", débouchés des étudiants, efficacité de la recherche et de son orientation, etc...).

- les *entreprises* souhaitent disposer de diplômés répondant à leurs besoins et d'une recherche orientée dans une direction appropriée.

- les *ménages* (les parents) sont en général préoccupés de la réussite scolaire et professionnelle de leurs enfants.

La multiplicité des groupes en présence et de leurs objectifs respectifs font du système éducatif une organisation sans doute fort complexe à gérer, d'autant que ces groupes doivent nécessairement prendre des décisions communes (dans le cadre des conseils d'UFR ou d'Université). La multiplicité des tâches auxquelles le système est voué ne simplifie évidemment pas les choses ni l'analyse.

²² ils sont donc plus larges que ceux définis dans le contexte de la LOLF présentés dans la 1^{ère} section.

²³ ce qui pourra se traduire par la maximisation des effectifs et/ou de l'encadrement déjà évoqués plus haut

3.3.3 – Règles de décision

Plusieurs hypothèses sont envisageables ; elles sont liées au niveau d'enseignement et au contexte général dans lequel se situe le système éducatif

Partant de cette structure assez complexe, et en nous référant aux travaux de Garvin (1980) ou de l'OCDE (1990), on peut alors envisager des hypothèses globales de prise de décision par l'ensemble des acteurs de l'organisation. C'est ainsi que l'on distinguera :

- le modèle "**économique**" où les acteurs considèrent l'établissement comme une entreprise prestataire de services qu'il s'agit de monnayer sur le marché,
- le modèle "**administratif**", à l'opposé du précédent, où la gestion est assurée par une administration rigide, le plus souvent soumise à l'influence d'organismes publics extérieurs et où la marge de manœuvre est donc très restreinte,
- le modèle "**hiérarchique**" où la conduite de l'établissement est assurée sur des bases plus autonomes que dans le cas précédent, mais dans un cadre hiérarchique clairement défini,
- le modèle "**collégial**", qui présuppose un consensus général entre les différents membres de l'organisation et donc une absence quasi-complète de hiérarchie, un respect mutuel des opinions de chacun, l'acceptation d'être jugé par ses pairs, un consensus plus particulier sur l'organisation idéale de la scolarité,
- le modèle "**politique**" insiste au contraire sur les conflits qui peuvent survenir entre les différents groupes (en particulier enseignants, étudiants, techniciens et administrateurs qui ne poursuivent pas nécessairement les mêmes objectifs) et sur les processus purement "politiques" qui sont utilisés pour résoudre ces conflits internes,
- le modèle de "**l'anarchie organisée**" qui résulte du fait que, pour les universités, les préférences sont mal définies, la technologie mal cernée et la participation des acteurs floue ; l'organisation risque alors de réagir beaucoup plus au coup par coup.

Les modèles pratiqués dans le système éducatif français sont multiples et ont sans doute varié dans le temps. On peut, en particulier, penser que les établissements "privés" (grandes écoles de gestion, universités privées anglo-saxonnes,...) sont gérés dans une logique économique, que la gestion des établissements d'enseignement primaire, et sans doute secondaire, correspond assez bien au modèle administratif ou hiérarchique, alors que les établissements d'enseignement supérieur français après avoir été soumis au modèle "anarchique" puis politique (dans les années 70) s'orientent plus, à l'heure actuelle, vers le modèle collégial (ce qui n'empêche pas l'administration et la hiérarchie de jouer encore de façon significative à de nombreux niveaux).

Il est clair à cet égard que le "choix" de tel ou tel modèle est, fondamentalement, le reflet de l'environnement politique et idéologique. Le modèle dit "économique" s'inscrit nécessairement dans une démarche libérale, de désengagement de l'Etat et visant à faire payer le prix réel aux bénéficiaires. A l'inverse, le modèle "administratif" est d'inspiration "étatique" ou, du moins, interventionniste, avec le souci du long terme et de la satisfaction des besoins collectifs. Les autres modèles se situent, peu ou prou, entre ces deux pôles.

Le contexte financier n'est pas non plus neutre dans l'affaire. On peut, en particulier, penser que le modèle administratif aura tendance à s'imposer plus aisément si les ressources deviennent plus rares (et qu'il faut donc contrôler plus sévèrement les dépenses). Par ailleurs il est vraisemblable qu'il existe une relative correspondance entre le "modèle" adopté (ou subi) et les modalités de financement (que nous avons évoquées dans la première section). Le modèle économique reposera sur un financement sur ressources propres et la recherche de financeurs multiples ; le modèle administratif reposera sur des dotations spécifiques et conduira à des stratégies bien ciblées (maximisation du nombre d'étudiants dans la logique de san-remo par exemple) ; les modèles intermédiaires (collégial et autres) fonctionnent plus sur des systèmes de dotation globale (avec contrat).

Tous ces modèles ont, sans nul doute des vertus explicatives ; ils permettent de comprendre plus aisément l'évolution de l'institution ainsi que la faiblesse des systèmes de gouvernement des universités pour reprendre l'expression de MUSSELIN et FRIEDBERG (1989). Mais, à nouveau, ils ont malheureusement peu ou pas de vertus prédictives dans la mesure où les comportements et les modèles d'organisation évoluent sans doute de façon permanente en fonction de contraintes et du contexte général (politique, sociologique et économique) dans lequel les universités se situent.

3.4 – Complément : le comportement des acteurs

Il est aussi possible de s'intéresser aux comportements séparés des acteurs de l'organisation. La littérature nous propose quelques développements sur la stratégie des enseignants et des étudiants dans la gestion de leur temps.

3.4.1 – Les enseignants

Deux modèles nous sont proposés²⁴ qui, de toute évidence, sont à la frontière de l'analyse économique et des sciences de l'éducation. L'un et l'autre sont, fondamentalement des modèles visant à définir la **répartition idéale du temps de travail** des enseignants entre leurs diverses activités et reposent, traditionnellement, sur l'hypothèse de maximisation de l'utilité sous contrainte(s). Comme nous l'avons noté précédemment²⁵, ce n'est pas tant la résolution du modèle qui nous intéresse que les hypothèses sur lesquelles il est construit.

Dans le premier modèle, proposé par BROWN et SACKS, on suppose que les enseignants cherchent à maximiser l'utilité qu'ils retirent du "rendement scolaire" de leurs élèves. Ce rendement (différent selon les élèves) est fonction des caractéristiques de l'élève, de ses acquis scolaires initiaux, des ressources familiales, des caractéristiques de l'enseignant, du temps consacré par l'enseignant à chaque élève, du temps consacré par l'enseignant à l'ensemble des élèves, et d'autres facteurs scolaires éventuels. Le problème pour l'enseignant est alors d'arbitrer entre temps d'enseignement collectif et temps d'enseignement individualisé.

Le second modèle, plus proche de l'analyse économique traditionnelle de l'offre de travail, proposé par BECKER, concerne plus précisément les professeurs d'université et intègre dans la fonction d'utilité de ces derniers trois éléments : leur temps de "loisir", leur revenu présent et leur revenu futur. Leur revenu présent est, pour une part, fonction de leurs activités externes (consultations, expertise,...) ; leur revenu futur est fonction de leur activité de recherche et des services, internes et externes, qu'ils rendent à la collectivité. Ils doivent alors arbitrer entre temps consacré à l'enseignement, temps consacré à la recherche, temps consacré aux activités externes, temps consacré aux services rendus à la collectivité.

3.4.2 – Les étudiants

On peut enfin supposer, en suivant LEMELIN²⁶, que l'étudiant est lui aussi un agent "maximisateur" au sein de l'organisation éducative.

Comme les enseignants, il cherche à rendre maximum l'utilité retirée de son temps de loisir, de son revenu présent et de ses revenus futurs. Son revenu présent est fonction du temps de travail rémunéré exercé pendant les études. Les revenus futurs dépendent du capital humain accumulé par l'étudiant pendant ses études et du "signal" lié au diplôme qu'il obtiendra. Le capital humain, lui-même, est fonction du temps consacré au travail scolaire par l'étudiant, au temps consacré à

²⁴ on pourra se reporter à LEMELIN (p.401 et 404) pour une présentation plus détaillée

²⁵ cf. § 3.1.3

²⁶ cf. LEMELIN p.413

l'enseignement par les professeurs, aux caractéristiques de l'étudiant et aux caractéristiques des enseignants. L'arbitrage, pour l'étudiant, se fera entre temps de loisir, temps de travail rémunéré et temps de travail scolaire.

Nous sommes très proche du modèle d'éligibilité de LEVY GARBOUA présenté dans l'ethème 3.

Annexe 1 : les modèles de maximisation d'utilité :

Modèle LEMELIN (1998), lui même inspiré des travaux de CULYER (1970). Il postule que les responsables de l'établissement (universitaire en l'occurrence) agissent de façon à maximiser la fonction d'utilité :

$$U = U(INS, QUAL, RECH)$$

où INS est le nombre d'étudiants inscrits, QUAL, leur qualité (qu'on peut supposer mesurée par celle de leur insertion professionnelle, ou le taux de rendement du diplôme), et RECH, le niveau de la recherche (mesuré par le nombre de publications des chercheurs).

Ces trois éléments sont évidemment liés aux facteurs mis en œuvre, soit :

$$INS = f(F_i)$$

$$QUAL = g(F_i)$$

$$RECH = h(F_i)$$

$$i = 1, \dots, n$$

où F_i est le vecteur des différents facteurs de production utilisés (nombre d'enseignants, de chercheurs, d'administratifs, équipements pédagogiques,).

Enfin, les gestionnaires de l'établissement sont soumis à une contrainte d'équilibre budgétaire :

$$C = R$$

où $C = C(INS) + C(QUAL) + C(RECH) + C_o = \text{coûts totaux}$

et $R = R(INS) + R(QUAL) + R(RECH) + R_o = \text{recettes totales}$

On notera ici la difficulté d'évaluer vraiment des coûts et des recettes associés à la qualité des étudiants.

Modèle FOX (1972) dont les équations de base sont les suivantes :

$$\text{Max}[W = f(Q_1, Q_2)]$$

$$Q_1 = f_1(F, B)$$

$$Q_2 = f_2(F, B)$$

$$g(Q_1, Q_2) = 0$$

$$F \leq F_0$$

$$B \leq B_0$$

où Q_1 et Q_2 sont les outputs (éducation et recherche par exemple), F le fonds de salaire, B les disponibilités en bâtiments. L'équation (1) est la fonction - objectif d'utilité, les équations (2) et (3) les

fonctions de production, (4) la fonction de transformation (qui correspond au bloc de production), et les inéquations (5) et (6) les contraintes de disponibilités de facteurs.

Modèle VERRY et DAVIES (1976), bien qu'introduisant un plus grand nombre d'équations et de variables complémentaires ainsi que le secteur de la recherche, est très voisin dans sa structure de celui de Fox (maximisation de l'utilité retirée des divers outputs sous contraintes). Les arguments de la fonction d'utilité sont en effet le nombre d'inscrits "undergraduate" et "post-graduate", la valeur ajoutée moyenne par under et post-graduate et le niveau de la recherche, et ceci pour chaque département de l'université. Le modèle comporte par ailleurs une contrainte générale pour l'ensemble de l'université et des contraintes spécifiques pour chaque département.

Modèle de GARVIN (1980) où apparaissent en outre des variables de "prestige" des départements et de qualité des étudiants.

Annexe 2 : le budget discrétionnaire

$RT = \alpha Q$	recette totale
$CM = a.q + b$	coût moyen (croissant)
$CT = a.q^2 + bq$	coût total
$BD = RT - CT = -a.q^2 + (\alpha - b)q$	équation d'une parabole
$q = [(b - \alpha) \pm \sqrt{(\alpha - b)^2}] / 2a$	
$q_1 = 0$ et $q^* = (b - \alpha)/a$	abscisses des intersections de la parabole
$dBD/dQ = 2aq + (\alpha - b) = 0$	
$q_o = (b - \alpha)/2a$	maximum de la parabole