

Republic of Lebanon
Office of the Minister of State for Administrative Reform
Center for Public Sector Projects and Studies
(C.P.S.P.S.)

**Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et des Sports
Centre de Recherche et de Développement Pédagogiques**

**PROJET D'ÉDUCATION GÉNÉRALE
Phase de Préparation**

**Composante 1
Gestion et Développement Institutionnel**

Sous-composante 1.2

**Programmation des Besoins et des Moyens en vue d'une
Gestion Budgétaire et Financière Améliorée**

DOCUMENT DE PROJET

Farid Abillama, consultant
Natal, octobre 1998

SOMMAIRE

1. Informations générales	1
2. Objectifs	1
3. Activités à prévoir	1
4. Intrants nécessaires	2
4.1 Matériel informatique	
4.2 Conception et réalisation du modèle de simulation	
4.3 Formation	
4.3.1 Formation informatique préalable	
4.3.2 Formation à l'utilisation du modèle et à l'élaboration de scénarios	
5. Extrants des activités	4
6. Calendrier et échéancier d'exécution	4
7. Modalités d'exécution	4
8. Cadre institutionnel existant et mesures institutionnelles nécessaires	5
8.1 Le cadre institutionnel existant	
8.2 Les mesures institutionnelles nécessaires à l'exécution du projet	
8.2.1 Constitution d'un groupe de travail sur le modèle de simulation	
8.2.2 Localisation de l'unité responsable	
8.2.3 Approbation du groupe de travail et de la localisation de l'unité responsable	
8.2.4 Utilisation du modèle de simulation dans l'élaboration de politiques éducatives	
9. Estimation des coûts	6
10. Indicateurs de suivi de l'exécution et de l'impact des activités	7
11. Conditions nécessaires à la mise en place, risques, hypothèses posées et pérennité du projet	7
11.1 Conditions et risques	
11.2 Hypothèses posées	
11.3 Pérennité de l'activité	

ANNEXES

1/a Estimation des coûts par activité et catégorie de dépenses	A1
1/b Estimation des coûts par activité et quantité/année	A2
2 Description du processus de préparation budgétaire	A3
3 Structure proposée du modèle de simulation	A4
4 Exemple de résumé de scénario	A8
5 Calendrier des activités	A10

1. Informations générales

Le mode de préparation actuel du budget de l'éducation au Liban¹ souffre d'un manque de recours aux outils de planification des besoins et des moyens : la préparation s'effectue dans le court terme, encore que dans les délais nécessaires pour la présentation à temps du projet de budget; le recours aux prévisions des besoins laisse à désirer. Par ailleurs, il n'existe pas vraiment de programmation pluriannuelle des besoins, encore que le cadre institutionnel pour ce recours existe déjà : il s'agit des lois-cadres pour les programmes budgétaires pluriannuels.

La technicité existe pourtant, même si elle mérite d'être renforcée : le projet de budget est présenté à temps aux instances compétentes et la chaîne de traitement de l'information est effectuée en temps voulu. Manque néanmoins le recours aux instruments de planification qui, en conséquence des politiques de l'éducation et des tendances de la scolarisation, permettraient la prévision des besoins budgétaires; et, de manière concomitante, une programmation pluriannuelle des besoins permettant de discuter à l'avance avec les politiques la couverture de ces besoins à moyen terme (deux ou trois ans).

Compte tenu du cadre actuel du secteur de l'éducation au Liban, cette situation peut être qualifiée de surannée. Au vu de la croissance du secteur public dans l'éducation, la mise en place d'une véritable programmation pluriannuelle s'impose.

2. Objectifs

Cette sous-composante devrait normalement faire partie de l'EMIS, élément principal de la composante « Gestion et Développement Institutionnel », mais le besoin s'est fait sentir de la distinguer pour en assurer un traitement approfondi.

L'objectif en est d'optimiser la gestion budgétaire et financière du secteur éducatif public, optimisation qui pourrait être atteinte au moyen d'un outil opérationnel de programmation des besoins et des moyens de financement du secteur éducatif. Il conviendrait de donner à la préparation des budgets un cadre pluriannuel, à moyen terme, qui remplacerait les pratiques actuelles, ad hoc et à court terme. La mise en place d'un modèle de prévision articulant les projections des flux d'élèves, et les besoins en capital et en fonctionnement pour l'absorption de ces flux, serait un support à la prise de décision et à la préparation des discussions budgétaires.

3. Activités à prévoir

Deux grands ordres d'activités sont à prévoir pour remédier à cette situation :

- dans le projet, l'élaboration d'un modèle de simulation des coûts et besoins en financement de l'éducation, la formation à l'utilisation de ce modèle, et l'élaboration de quelques scénarios (simulations) plausibles en collaboration avec un groupe de travail du MENJS, couvrant les tendances les plus probables de l'évolution de l'enseignement public au Liban (voir titre 8.2.1-

¹ On trouvera en annexe 2 une description sommaire du processus de préparation budgétaire du MENJS.

Constitution d'un groupe de travail sur le modèle de simulation);

- ultérieurement et par le MENJS lui-même, l'utilisation de ce modèle et de la méthode de planification qui y est attachée pour élaborer la programmation des besoins de l'éducation publique à moyen terme, afin de servir à la fois d'élément d'information des décideurs de l'éducation, et d'instrument de dialogue avec les politiques en charge de défendre et de décider du budget de l'éducation.

Sous le projet, les activités seraient les suivantes :

1. Création d'un groupe de travail sur le modèle de simulation, formé de cadres nationaux :
 - 1.1. proposition d'un groupe de travail; information des candidats;
 - 1.2. recueil de l'accord éventuel des candidats;
 - 1.3. approbation des autorités compétentes du MENJS sur la composition de ce groupe de travail et son calendrier d'activités; et
 - 1.4. décision des mêmes autorités sur la première localisation de l'unité en charge du modèle de simulation.
2. Formation préalable des membres du groupe de travail :
 - 2.1. prospection de la société prestataire de services (le prestataire de services utilisé par le projet d'appui à l'informatisation du secteur public constitue une option valable);
 - 2.2. formation du groupe aux concepts de base d'utilisation de micro-ordinateurs, si nécessaire;
 - 2.3. formation à l'utilisation avancée d'Excel; et
 - 2.4. formation informelle aux concepts liés de planification, si nécessaire.
3. Acquisition d'équipement (voir titre 4.1 - *Matériel informatique*).
4. Préparation de la réalisation du modèle de simulation :
 - 4.1. recherche du consultant;
 - 4.2. élaboration du cahier des charges du modèle; et
 - 4.3. élaboration de termes de référence du consultant.
5. Réalisation et première utilisation du modèle de simulation :
 - 5.1. réalisation d'un modèle de simulation des coûts de l'éducation, dont la structure serait affinée en collaboration avec les cadres nationaux concernés;
 - 5.2. formation du groupe de travail à l'utilisation du modèle;
 - 5.3. élaboration de scénarios plausibles, fondés sur différentes évolutions possibles du système (cette activité inclut la formation pratique des utilisateurs du modèle); et
 - 5.4. discussion des scénarios avec les décideurs.
6. Valorisation :
 - 6.1. élaboration d'un calendrier de travail pour le groupe;
 - 6.2. approbation du calendrier par les autorités compétentes; et
 - 6.3. première discussion des scénarios avec les politiques.

4. Intrants nécessaires

Les services et biens nécessaires à la réalisation de cette activité sont peu nombreux, l'activité étant surtout méthodologique. Ils se confondent pour part avec ceux nécessaires à l'installation

d'un EMIS.

4.1 Matériel informatique

Les besoins de base en matériel informatique, comme support au travail sur le modèle de simulation, sont minimes. Ils existent déjà dans les services concernés, ou seront apportés en tant qu'intrants de l'EMIS. Il s'agit d'au moins un micro-ordinateur et d'une imprimante, déjà présents dans l'unité suggérée comme première localisation du modèle.

Un apport valorisant à l'activité pourrait être l'acquisition d'un projecteur-écran (en anglais, datashow) pour la présentation et la discussion des scénarios. Le Ministère ne dispose pas de ce genre de matériel à l'heure actuelle, et son utilité pourrait déborder le cadre de l'activité.

4.2 Conception et réalisation du modèle de simulation

Cinq semaines de consultation seraient nécessaires à la conception et la réalisation du modèle de simulation, à la formation connexe, la réalisation de scénarios et la présentation du modèle et des scénarios aux décideurs du secteur.

Le consultant devrait :

- avoir un profil d'économiste de l'éducation et/ou de planificateur de l'éducation;
- disposer d'une expérience confirmée dans la réalisation et l'exploitation de modèles de simulation de coûts de l'éducation; et,
- si possible, avoir une expérience préliminaire du contexte du secteur de l'éducation au Liban.

L'annexe 3 présente une proposition de structure pour ce modèle.

4.3 Formation

La formation est à concevoir sous deux modalités :

4.3.1 Formation informatique préalable

Ce module est destiné à préparer les cadres concernés à l'utilisation du modèle sur son support informatique. Il relève de la formation de base (notions d'informatique de base), et de l'utilisation avancée d'un tableur. Il est normalement intégré à la préparation de l'EMIS, mais pour des raisons de calendrier, pourrait nécessiter une anticipation par rapport au plan de formation prévu par l'EMIS. Il peut être rempli par recours aux organismes locaux de formation (déjà testés avec succès par le projet d'informatisation de la fonction publique en cours¹). Il concerne le groupe de travail, soit au maximum six personnes (voir titre 8.2.1).

4.3.2 Formation à l'utilisation du modèle et à l'élaboration de scénarios

Ce module sera normalement inclus dans l'assistance technique du consultant (voir paragraphe précédent), et ne devrait donc pas être distingué de l'intrant précédent (réalisation du modèle de simulation). Il comprendra la formation pratique du groupe de travail à l'utilisation du modèle, la

¹ Projet Banque Mondiale M82.

réalisation de scénarios, et la présentation de ceux-ci. Cette formation peut difficilement être confiée aux ressources locales en formation, car il s'agit d'un travail à la fois concret et spécialisé, impliquant le recours à des notions de planification de l'éducation.

Hormis cette formation pratique, le consultant aura à charge de pallier aux déficiences éventuellement constatées dans la formation initiale des membres du groupe de travail.

5. Extrants des activités

Les extrants des activités se confondent plus ou moins avec les indicateurs de suivi d'exécution et d'impact (voir partie 10 - *Indicateurs de suivi de l'exécution et de l'impact des activités*). Il s'agit essentiellement de :

- la constitution d'un groupe de travail sur le modèle de simulation;
- la réalisation de ce modèle;
- la réalisation de scénarios d'évolution, présentés aux, et discutés avec les différents décideurs du secteur, et
- au-delà du champ d'action du projet, la réalisation par le MENJS d'un plan d'action pour une programmation pluriannuelle des besoins budgétaires.

6. Calendrier et échéancier d'exécution

Le calendrier présenté en annexe 5 retient comme hypothèses :

- le démarrage des activités du projet au 1er juillet, et
- l'initiation des activités de cette sous-composante dès cette même date.

Compte tenu de la durée assez limitée des activités de cette sous-composante (prévue par hypothèse dans la première année du projet), il est possible de la décaler dans le cours du projet. Toutefois, compte tenu de son impact potentiel, il serait souhaitable qu'elle intervienne au plus tôt. Le démarrage des activités dès le 1er juillet permettrait la finalisation des activités vers la mi-octobre, en supposant la réduction des temps morts au maximum. Dans ce cas assez peu probable, la discussion de programmation budgétaire à moyen terme avec les politiques serait possible dès la préparation du budget 2000; sinon, cette discussion serait repoussée à l'année suivante, avec des délais confortables pour la conception des politiques éducatives afférentes.

7. Modalités d'exécution

La conception et la réalisation du modèle seront confiées à une assistance technique particulière (consultant). Un cahier des charges devrait être préalablement élaboré et/ou approuvé par les autorités compétentes au sein du MENJS, et par le bureau de la comptabilité¹.

La constitution du groupe de travail sera de la responsabilité des autorités compétentes du

¹ La référence au service de la comptabilité dans ce document est relative à la fonction de préparation du budget que couvrent ce service et son responsable.

MENJS. Les activités de ce groupe de travail feront l'objet d'un calendrier indicatif, ainsi que de la production de résultats, conformément aux extraits attendus (voir titre 5 - *Extraits des activités*).

La coordination du groupe de travail sera de la responsabilité de l'actuel responsable pour la préparation du budget, sous réserve de l'accord des autorités compétentes du MENJS.

La formation sera partagée entre les ressources locales pour la formation initiale préparatoire à l'utilisation du modèle; et le consultant en charge de la réalisation du modèle, pour la formation pratique à l'utilisation du modèle et la mise en forme de scénarios (voir titre 4.3 - *Formation*).

L'utilisation du modèle et la réalisation de scénarios relèveront de la responsabilité du groupe de travail, assisté au début par l'assistance technique en charge de la réalisation du modèle.

L'utilisation du produit du modèle de simulation impliquera à la fois le groupe de travail désigné, et les autorités compétentes (preneurs de décision) du MENJS (voir titre 8.2.3 - *Approbation du groupe de travail et de la localisation de l'unité responsable*).

8. Cadre institutionnel existant et mesures institutionnelles nécessaires

8.1 Le cadre institutionnel existant

- Le bureau de la comptabilité effectue déjà la préparation du budget, en temps voulu et avec la méthodologie nécessaire, selon un processus maintenant routinier.
- Cette préparation ne concerne que le budget de l'année suivante.
- Les éléments de planification des besoins proviennent pour l'essentiel des directions des enseignements concernés. Ils ne concernent que l'année à venir, et sont souvent estimés de manière trop sommaire.

8.2 Les mesures institutionnelles nécessaires à l'exécution du projet

8.2.1 Constitution d'un groupe de travail sur le modèle de simulation

Ce groupe de travail serait constitué de représentants des différentes fonctions du Ministère intéressées par la préparation budgétaire et la planification, à savoir :

- le bureau de la comptabilité, en tant que responsable et exécutant de la préparation budgétaire;
- le bureau de recherche du CNRDP, en tant que coordinateur des fonctions de recherche et de planification au sein du Ministère;
- l'unité de la carte scolaire, en tant qu'instance de planification; et
- la direction de l'enseignement primaire, principal utilisateur des crédits de l'éducation¹, en tant que représentant des ordres d'enseignement.

¹ Le projet de budget 1999 donne l'enseignement primaire comme principal utilisateur de l'ensemble des crédits, à hauteur de 64%, dont 52% sont affectés aux salaires des cadres permanents (dont les enseignants).

Ce groupe de travail comprendrait donc entre quatre et six personnes. Il pourrait être placé sous la responsabilité et la coordination du chef du bureau de la comptabilité, en tant que responsable de la préparation budgétaire. Ce dernier pourrait étendre le groupe, ou y inviter occasionnellement d'autres cadres, en fonction des besoins.

8.2.2 Localisation de l'unité responsable

La localisation du modèle de simulation, et l'encadrement du travail sur ce modèle, doivent être uniques, sous risque de confusion entre des hypothèses et scénarios différents, parce que conçus par des instances différentes du Ministère. De même, les données et hypothèses doivent être communes à l'ensemble des utilisateurs du modèle, et donc résulter de leur discussion commune.

En théorie, et compte tenu de l'organigramme actuel du secteur, plusieurs localisations de l'unité responsable pour l'utilisation du modèle sont possibles. Pratiquement toutefois, chacune de ces localisations présente actuellement des inconvénients, du fait notamment de l'évolution et des réformes des fonctions actuellement en cours.

La solution idéale semble de confier pour l'instant la responsabilité du modèle au bureau de la comptabilité, déjà responsable pour la préparation budgétaire. Cette possibilité nous semble être la meilleure garantie pour une utilisation effective du modèle de simulation. A moyen terme, cette option pourra être révisée par accord entre les différents intervenants, s'ils le souhaitent.

8.2.3 Approbation du groupe de travail et de la localisation de l'unité responsable

L'approbation de ce groupe de travail, sa composition, sa mission et son fonctionnement, ainsi que de la localisation de l'unité responsable pour l'utilisation du modèle, devront être ratifiées par les instances compétentes au sein du MENJS pour institutionnaliser son fonctionnement.

A moyen terme, la pertinence de la localisation du modèle de simulation pourrait être réexaminée.

8.2.4 Utilisation du modèle de simulation dans l'élaboration de politiques éducatives

Les mesures institutionnelles adéquates doivent être prises pour l'utilisation effective du modèle de simulation dans l'élaboration des scénarios de macro-planification et de négociation budgétaire.

9. Estimation des coûts

Les activités entraînant des coûts sont les suivantes :

- Equipement : acquisition souhaitée d'un datashow (environ 5.000 \$ US, montant à vérifier);
- Formation préalable des membres du groupe de travail : recours aux ressources de formation locale, pour un montant de 500 \$ US par module et par formé. Pour 6 personnes, il faudrait prévoir au maximum 4 modules par formé (d'où un total maximum de 24 modules pour la formation) : a) introduction à l'informatique; b) Excel, niveau débutant ; c) Excel, niveau intermédiaire; et d) Excel, niveau avancé. Montant total 12.000 : \$ US.
- Réalisation du modèle de simulation et formation à l'utilisation du modèle : recours à un consultant international pour l'équivalent de 5 semaines, soit environ 26.000 \$ US, honoraires,

perdiem et déplacement compris.

- Divers : une provision de 500 \$ US par an pour les imprévus, tels que fournitures, location de salle ou déplacements, affectés à la catégorie « Autres coûts de fonctionnement ».

Cette activité n'entraîne pas de coût récurrent particulier. Le détail des coûts peut être trouvé en annexe 1.

L'estimation globale du coût de l'activité s'élève à environ 45.000 \$ US.

10. Indicateurs de suivi de l'exécution et de l'impact des activités

Ces indicateurs consistent en la vérification de la réalisation des extrants du projet, et des activités les accompagnant ou les préparant, à savoir :

- la constitution d'un groupe de travail sur le modèle de simulation et l'élaboration d'un calendrier de travail pour ce groupe;
- la formation initiale des membres du groupe de travail;
- la réalisation de ce modèle et sa transmission effective aux cadres nationaux (groupe de travail);
- l'approbation de la localisation de ce modèle;
- la réalisation régulière de scénarios d'évolution, présentés et discutés avec les différents décideurs du secteur; et
- la réalisation d'un plan d'action pour une programmation pluriannuelle des besoins budgétaires, à partir de l'utilisation du modèle de simulation.

11. Conditions nécessaires à la mise en place, risques, hypothèses posées et pérennité du projet

11.1 Conditions et risques

Une partie des conditions nécessaires à la réalisation de cette composante est déjà en place : d'une part, le savoir-faire en matière de préparation du budget et le caractère routinier du processus; et d'autre part, l'informatisation naissante du Ministère.

Une autre partie reste à réaliser :

- obtenir la participation active des cadres devant normalement faire partie du groupe de travail;
- gagner l'approbation et l'appui des autorités du Ministère pour cette sous-composante;
- obtenir de ces dernières les conditions institutionnelles de succès du travail de ce groupe, composé de personnes appartenant à des fonctions sous autorités différentes au sein du Ministère.

En effet, d'après les observations qui ont pu être faites en cours de mission, la communication et la discussion autour du modèle pourraient poser problème en l'absence d'un appui institutionnel particulier.

11.2 Hypothèses posées

L'hypothèse posée pour l'établissement du calendrier de cette sous-composante consiste en un

démarrage des activités du projet en juillet 1999, et un démarrage des activités de cette sous-composante dès ce moment.

En ce qui concerne le bon déroulement des opérations concernant cette sous-composante, l'hypothèse posée est qu'elle reçoive de la part de l'ensemble de ses acteurs un accueil aussi bon que celui rencontré auprès du chef du bureau de la comptabilité au Ministère. Cette attitude est souhaitable, et relève également de la logique, compte tenu du caractère hautement coût-efficace de cet outil de planification.

11.3 Pérennité de l'activité

La pérennité de l'activité (utilisation de ce modèle de simulation) dépend de la réalisation de deux conditions :

- le support et la valorisation de l'activité par les autorités compétentes au sein du Ministère;
- l'élaboration d'un plan d'action pour une programmation budgétaire à moyen terme à partir de l'utilisation de ce modèle.

ANNEXES

Annexe 2

DESCRIPTION DU PROCESSUS DE PREPARATION BUDGETAIRE

Cette annexe consiste en une description simplifiée du processus de préparation budgétaire.

Période	Action
Avril	Le MF (Ministère des Finances) adresse aux départements publics une lettre décrivant les conditions de préparation du budget.
	Cette lettre transite par le Ministre de l'Éducation, qui la transmet au chef du bureau de la comptabilité.
	Celui-ci la commente (dans le sens de l'équilibre entre la politique éducative et l'enveloppe budgétaire accordée), et la transmet aux directions, départements et institutions autonomes du Ministère, sous responsabilité du Ministre, avec demande de transmission des besoins budgétaires pour l'année civile suivante (délai de 15 jours environ).
Mi-mai	Les directions et autres services transmettent l'expression de leurs besoins budgétaires au chef du bureau de la comptabilité.
Fin mai à octobre	Le chef du bureau de la comptabilité procède à la consolidation des besoins et aux arbitrages nécessaires en fonction des directives du MF. Ce travail aboutit au projet de budget.
	Le projet de budget est envoyé pour accord à l'instance du MF en charge de la récapitulation des projets des différents départements.
	Le conseil des ministres reçoit le projet global de budget d'état.
	Ce projet est transmis à la Chambre.
	Les cadres de l'éducation (le Ministre, le Directeur Général de l'Éducation, le Président du CNRDP, le Chef du bureau comptable) répondent du projet de budget de l'éducation devant un comité de 15 députés.
Entre octobre et décembre	Le Ministre propose le document de politique éducative.
	Première décision sur le budget. A cette occasion, le comité peut demander l'ajout d'activités au budget suivant.
Janvier	Vote du budget par la Chambre.
31 janvier	Promulgation de la loi du budget. (L'exécution sur la période du 1er au 31 janvier est assurée par une provision d'1/12 du projet de budget).

Annexe 3

STRUCTURE PROPOSEE DU MODELE DE SIMULATION

Cette annexe consiste en une proposition de structure pour le modèle de simulation à construire. La proposition est fonction des différents entretiens menés avec le responsable de la préparation du budget, mais aussi des observations et notes relevées en cours de mission auprès de différents intervenants, et à partir de différents documents.

Support

Le modèle envisagé devrait être construit sur Excel, tableur appelé à être largement diffusé au sein du MENJS, et pour lequel les compétences seront les plus faciles à construire.

Le modèle peut être constitué en un seul fichier, comme en plusieurs. Dans le cas d'un fichier unique, sa taille serait comprise entre 600 Ko (Kb) et 2 Mo. Il s'agit d'un outil utilisable sur n'importe quelle configuration courante de matériel.

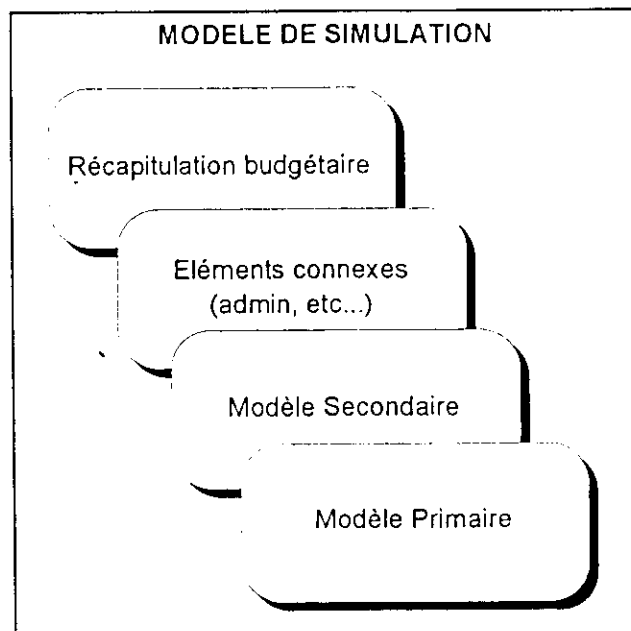
Le modèle de simulation doit être flexible, facilement modifiable par ses utilisateurs quand nécessaire, et facilement lisible (présentation des tableaux facilement accessible aussi bien sur écran qu'à l'impression). L'actualisation de l'année de base des données doit être simple à effectuer.

Champ du modèle de simulation

Le champ couvert par ce modèle de simulation serait l'ensemble de l'enseignement pré-universitaire, distingué par grands ordres d'enseignement (principalement les enseignements de base et secondaire).

Structure

Le modèle de simulation serait en fait la conjugaison de deux modèles, un par grand ordre d'enseignement (enseignement de base et enseignement secondaire), dans un même fichier, avec prise en compte des éléments connexes (administration et autres), et accompagné d'une récapitulation budgétaire.



Chacun des modèles par ordre d'enseignement est organisé en sous-modèles :

- Elèves
- Personnel
- Fonctionnement
- Investissement

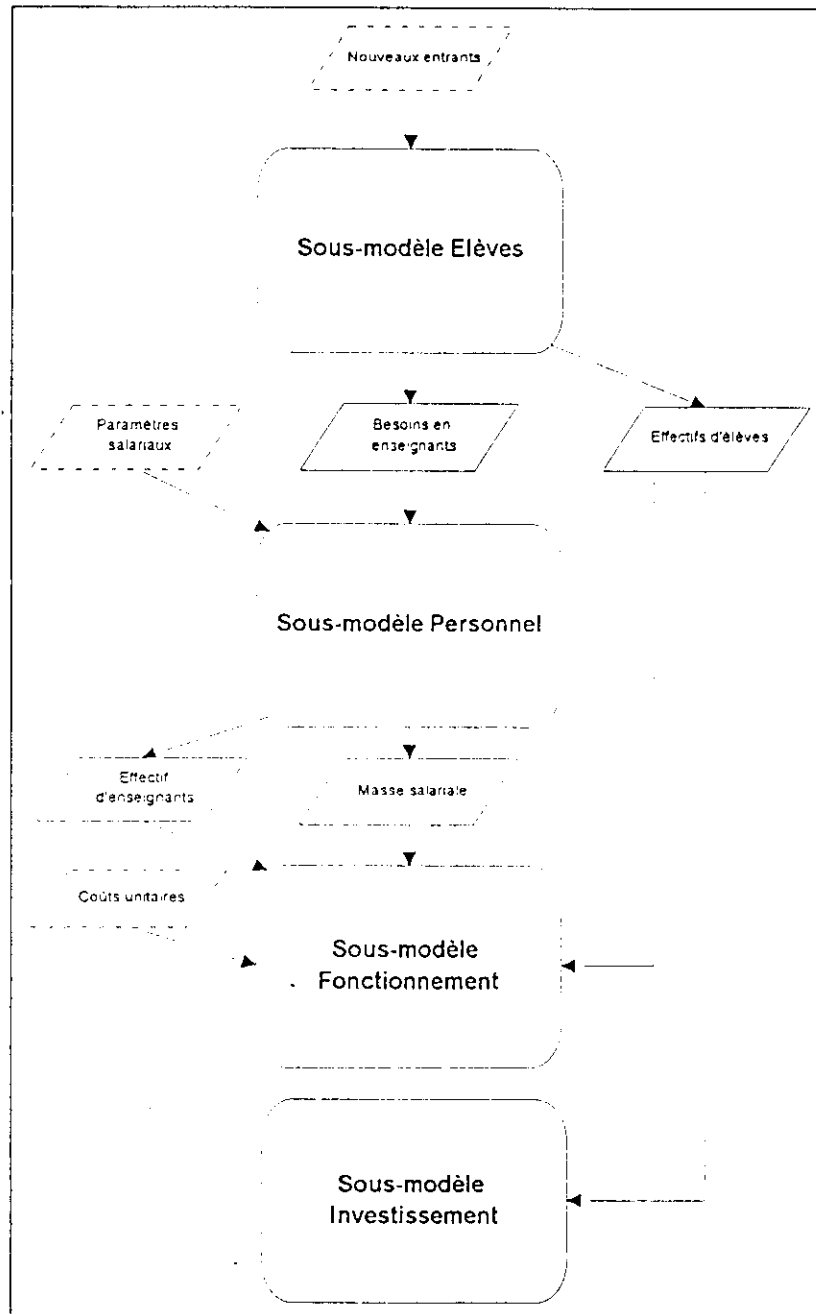
Sous-modèle Elèves

Ce sous-modèle prend en compte les nouveaux inscrits, et gère les transitions entre classes, et les sorties, en fonction de l'efficacité interne.

Les variables exogènes (ou variables indépendantes, ou hypothèses) de ce sous-modèle consistent en les nouveaux inscrits par niveau (classe), et en l'efficacité interne.

Les résultantes principales (ou variables dépendantes, ou variables déduites) de ce sous-modèle sont :

- les effectifs d'élèves par niveau,
- les sortants (notamment les réussites aux examens finaux); et
- les besoins en enseignants, à partir d'hypothèses sur l'évolution des taux d'encadrement (rapport élèves/maîtres par niveau).



Sous-modèle Personnel

Ce sous-modèle compare le besoin en encadrement calculé dans le sous-modèle Elèves au stock disponible d'enseignants (introduit comme donnée de l'année de base). Il en déduit le besoin de recrutement (ou de recours à des contractuels) à court, moyen et long terme, là où il existe (besoin positif), ainsi que la masse salariale des enseignants.

Le cas échéant, les stocks d'enseignants sont gérés par catégorie salariale. La progression salariale

est prise en compte pour gérer l'évolution de la masse salariale des enseignants. Dans le cas du Liban, l'évolution des salaires peut être modélisée par une progression moyenne annuelle (d'environ 3%).

L'effectif des autres catégories de personnel (non enseignant) dans les écoles serait déterminé par un ratio personnel administratif par école. Comme les effectifs de ces personnels sont très minoritaires par rapport aux enseignants, la projection de leur masse salariale peut se faire à partir d'un salaire moyen.

Les salaires sont calculés à partir d'un salaire de départ pour les nouveaux recrutés. Des taux de déperdition permettent de prendre en compte les départs de personnel. Les salaires des contractuels seront distingués entre salaires payés par l'état et salaires payés par les caisses des écoles.

Les principales variables d'entrée de ce sous-modèle sont : les besoins en enseignants, déterminés par le sous-modèle élèves; le stock existant d'enseignants, pris comme variable exogène pour la première année; et les paramètres salariaux. Les variables résultantes en sont les besoins en recrutement et les masses salariales.

Sous-modèle Fonctionnement

Ce sous-modèle est de structure relativement simple par rapport aux précédents. Il reprend les masses salariales calculées précédemment, et calcule les autres facteurs de coûts de fonctionnement (tels que les locations, la formation continue, le mobilier et équipement, le matériel pédagogique et autres) à partir de coûts unitaires (pris comme variables exogènes) et des effectifs d'élèves et d'enseignants, selon le cas.

Les variables résultantes en sont les coûts de fonctionnement par catégorie.

Ce sous-modèle tient compte de la subvention à l'enseignement privé.

Sous-modèle Investissement

Il prend en compte l'accroissement du nombre total d'élèves pour en déduire les besoins en construction de salles de classe. Des ratios appropriés (nombre moyen de classes par école, puis items par école) permettent d'en déduire les besoins en autres items immobiliers (tels que bureaux, salles des professeurs, ateliers, laboratoires, salles de sport, amphithéâtres...).

A partir de coûts unitaires intervenant en tant que variables exogènes, il est possible de prévoir les besoins budgétaires en investissements à partir de la variation des effectifs d'élèves.

Le sous-modèle devra prendre en compte la répartition des besoins en locaux entre constructions et locations.

Les constructions nouvelles entraînent des coûts de maintenance, calculés et le cas échéant, répercutés dans le budget de fonctionnement.

Récapitulation - résumé du modèle

Il ne s'agit pas d'un sous-modèle, mais d'une annexe qui récapitule les principaux résultats et hypothèses du scénario. Un exemple tiré d'un modèle de simulation pour l'enseignement primaire dans un autre pays, est donné en annexe 4.

Un des principaux problèmes relatifs à l'utilisation de modèles de simulation tient à la datation et à l'archivage des différents scénarios pour référence ultérieure. Les résumés, correctement datés et annotés, permettent de résoudre en partie ce genre de problèmes.

Annexe 4

EXEMPLE DE RESUME DE SCENARIO

PRIMAIRE

Résumé

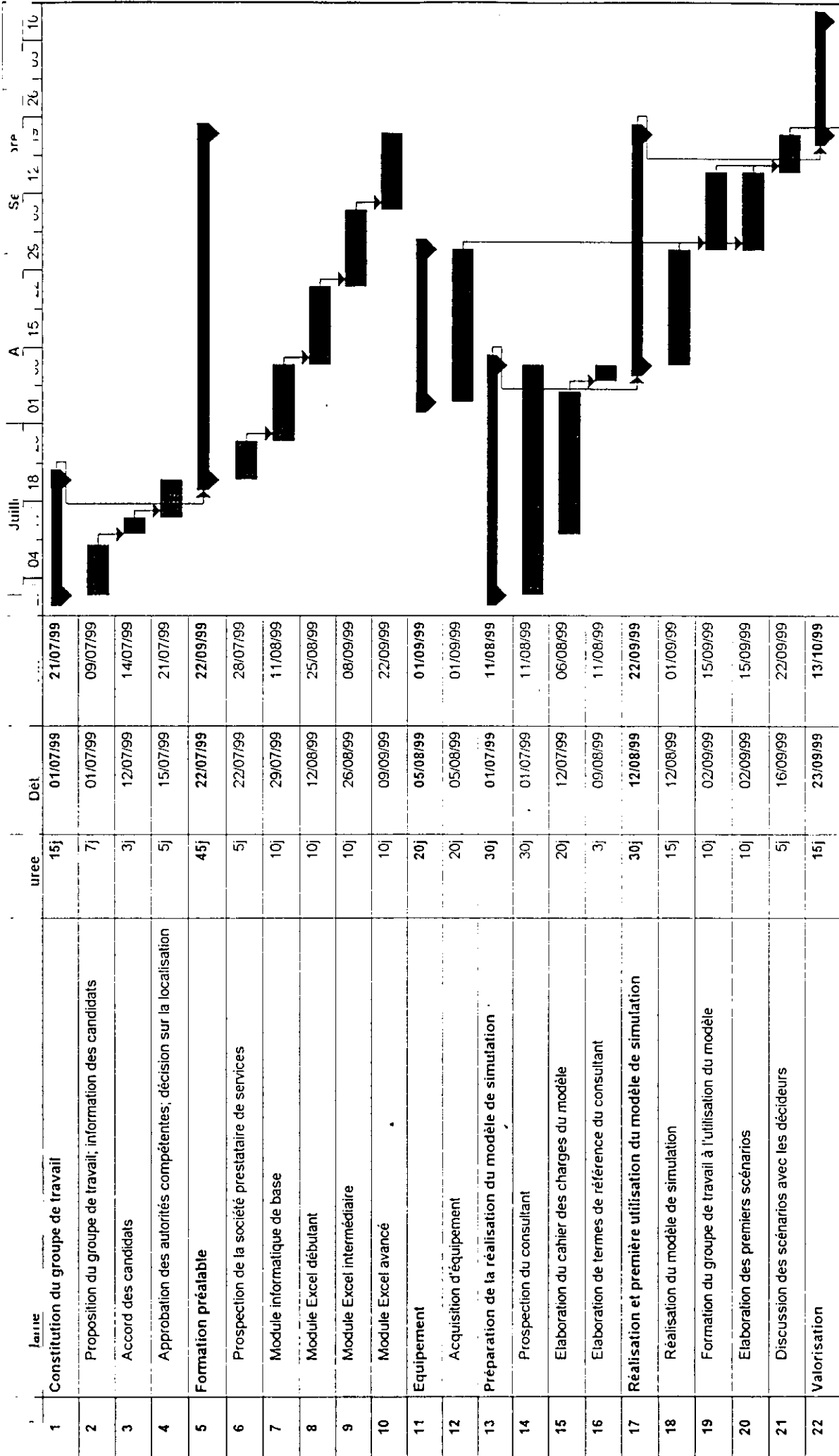
Scénario:

Volontaires

R1 ANNEE	Taux croissance 7-12 a		Taux d'accès		Nouveaux entrants	Effectifs primaire		Taux brut de scol.
	Urbain	Rural	Urbain	Rural		Public	Total	
1996/97	6,0%	2,5%	46,7%	25,8%	88 385	445 811	464 267	30,1%
1997/98	5,9%	2,5%	46,7%	25,8%	91 792	469 064	488 627	30,7%
1998/99	5,9%	2,5%	61,4%	33,9%	125 251	520 184	540 921	32,8%
1999/00	5,8%	2,5%	59,6%	33,0%	126 367	563 295	585 276	34,3%
2000/01	5,7%	2,5%	65,0%	35,9%	143 026	618 609	641 909	36,4%
2001/02	5,7%	2,5%	65,3%	36,1%	149 262	673 092	697 790	38,3%
2002/03	5,6%	2,5%	63,2%	35,0%	150 078	721 468	747 648	39,7%
2003/04	5,6%	2,5%	63,2%	35,0%	155 857	769 591	797 342	40,9%
2004/05	5,5%	2,5%	65,9%	36,4%	168 663	818 427	847 843	42,0%
2005/06	5,4%	2,5%	67,7%	37,4%	179 913	868 180	899 361	43,1%
2006/07	5,4%	2,5%	70,1%	38,7%	193 419	920 117	953 169	44,2%
2007/08	5,3%	2,5%	70,7%	39,1%	202 668	971 541	1 006 576	45,1%
2008/09	5,2%	2,5%	69,1%	38,2%	205 567	1 019 184	1 056 321	45,8%
2009/10	5,2%	2,5%	67,7%	37,4%	209 056	1 064 131	1 103 496	46,3%
2010/11	5,1%	2,5%	67,3%	37,2%	215 761	1 107 312	1 149 039	46,6%
2011/12			68,0%	37,6%	226 136	1 151 399	1 195 630	46,9%

R2 ANNEE	ENSEIGNANTS		BUDGET (Milliers F)				
	Effectif	Recru- tement	Fonctionnement			Coût fonc. /élève	Investis- sement
			Salaires	Autres fonc.	Total		
1996/97	11 095		12 324 795	5 107 863	17 432 658	39 103	340 000
1997/98	11 437	542	12 835 670	4 893 473	17 729 143	37 797	5 236 000
1998/99	12 575	1 344	14 029 025	5 582 194	19 611 219	37 701	4 993 000
1999/00	13 619	1 270	15 143 166	5 770 738	20 913 904	37 128	6 059 500
2000/01	14 913	1 541	16 476 631	6 077 339	22 553 970	36 459	5 994 100
2001/02	16 235	1 589	17 833 159	6 468 695	24 301 854	36 105	5 737 500
2002/03	17 540	1 596	19 172 207	6 856 330	26 028 536	36 077	5 661 000
2003/04	18 831	1 608	20 504 134	7 265 130	27 769 264	36 083	5 656 500
2004/05	20 123	1 631	21 840 377	7 652 137	29 492 514	36 036	5 557 500
2005/06	21 393	1 632	23 160 877	8 050 955	31 211 833	35 951	5 476 500
2006/07	22 647	1 639	24 472 503	8 453 060	32 925 564	35 784	5 386 500
2007/08	23 881	1 642	25 711 697	8 847 379	34 559 076	35 571	5 247 000
2008/09	25 084	1 633	26 918 016	9 226 226	36 144 242	35 464	5 139 000
2009/10	26 263	1 631	28 097 532	9 592 483	37 690 014	35 419	5 035 500
2010/11	27 419	1 628	29 251 792	9 942 214	39 194 006	35 396	6 511 500
2011/12	28 924	1 999	30 699 755	10 313 467	41 013 221	35 620	
Sur la période: coût total rapporté aux succès à l'examen d'entrée en sixième (coût un, approché, F)							723 368

R3 ANNEE	COMPARAISON AU SCENARIO DE BASE					
	Taux brut de scolaris.		Effectifs scolarisés		Formés	
	Base	Volontaires	Base	Volontaires	Base	Volontaires
1996/97	30,1%	30,1%	464 267	464 267		
1997/98	30,7%	30,7%	488 627	488 627	21 172	21 172
1998/99	31,0%	32,8%	511 004	540 921	24 297	24 297
1999/00	31,3%	34,3%	532 898	585 276	25 651	28 329
2000/01	31,6%	36,4%	556 670	641 909	26 022	30 393
2001/02	31,9%	38,3%	580 540	697 790	27 259	33 162
2002/03	32,1%	39,7%	604 417	747 648	28 628	35 977
2003/04	32,2%	40,9%	628 696	797 342	29 938	38 618
2004/05	32,4%	42,0%	653 683	847 843	31 223	44 496
2005/06	32,6%	43,1%	679 549	899 361	32 523	49 214
2006/07	32,7%	44,2%	706 381	953 169	33 861	54 610
2007/08	32,9%	45,1%	734 229	1 006 576	35 247	58 825
2008/09	33,1%	45,8%	763 138	1 056 321	36 685	60 998
2009/10	33,2%	46,3%	793 137	1 103 496	38 178	63 030
2010/11	33,4%	46,6%	824 257	1 149 039	39 729	66 722
2011/12	33,6%	46,9%	856 530	1 195 630	41 340	71 195



Annexe 5
Calendrier des activités

Task

Progress

Milestone

Summary

Rolled Up Task

Rolled Up Milestone

Rolled Up Progress

EXEMPLE DE RESUME DE SCENARIO (SUITE)

R4	COMPARAISON AU SCENARIO DE BASE (suite)								
	Salaires		Fonctionnement		Coût unitaire élève		Investissement		
	Base	Volontaires	Base	Volontaires	Base	Volontaires	Base	Volontaires	
1996/97	12 324 795	12 324 795	17 432 658	17 432 658	39 103	39 103	2 725 000	340 000	
1997/98	13 260 190	12 835 670	18 260 121	17 729 143	38 929	37 797	3 791 500	5 236 000	
1998/99	14 087 868	14 029 025	19 254 181	19 611 219	39 273	37 701	3 791 500	4 993 000	
1999/00	14 919 410	15 143 166	20 121 142	20 913 904	39 382	37 123	4 007 500	6 059 500	
2000/01	15 798 692	16 476 631	21 119 314	22 553 970	39 596	36 459	3 595 600	5 994 100	
2001/02	16 646 065	17 833 159	22 097 002	24 301 854	39 754	36 105	3 213 000	5 737 500	
2002/03	17 464 419	19 172 207	23 114 361	26 028 536	39 974	36 077	3 132 000	5 661 000	
2003/04	18 275 340	20 504 134	24 113 253	27 769 264	40 126	36 083	3 154 500	5 656 500	
2004/05	19 095 013	21 840 377	25 128 712	29 492 514	40 253	36 036	3 217 500	5 557 500	
2005/06	19 927 629	23 160 877	26 159 731	31 211 833	40 347	35 951	3 316 500	5 476 500	
2006/07	20 776 542	24 472 503	27 214 786	32 925 564	40 418	35 784	3 429 000	5 386 500	
2007/08	21 588 144	25 711 097	28 239 128	34 559 076	40 388	35 571	3 537 000	5 247 000	
2008/09	22 413 593	26 918 016	29 284 640	36 144 242	40 337	35 464	3 649 500	5 139 000	
2009/10	23 251 728	28 097 532	30 349 979	37 690 014	40 264	35 419	3 780 000	5 035 500	
2010/11	24 107 367	29 251 792	31 441 083	39 194 006	40 179	35 356	3 906 000	6 511 500	
2011/12	24 983 141	30 699 755	32 555 933	41 013 221	40 079	35 620			
Coût unitaire approché d'un succès à l'entrée en sixième:					879 279	723 362			

