

Planification stratégique 2004-2007

Document de principe adopté par la CRUS le 9 novembre 2001 à l'intention de la CUS

1. MISSION DE L'UNIVERSITE

L'université associe, dans une structure interdisciplinaire, enseignement et recherche. Elle façonne ainsi, comme aucune autre institution, la pensée et la manière d'agir de notre société. Elle a pour missions principales d'offrir une formation et un enseignement supérieurs scientifiques ouvrant l'accès à de nombreuses professions, de contribuer en priorité à la recherche fondamentale et de participer à la formation continue. Les caractéristiques fondamentales qui en découlent sont présentées dans l'annexe 1.

2. SITUATION INITIALE

Bien que la mission des universités comprenne l'enseignement, la recherche et les services, les recteurs ont décidé, en vue d'une meilleure efficacité, de donner la priorité pour la période 2004-2007 à l'enseignement (voir annexe 2), avec pour but:

le renforcement de la formation universitaire et le renouvellement de l'enseignement.

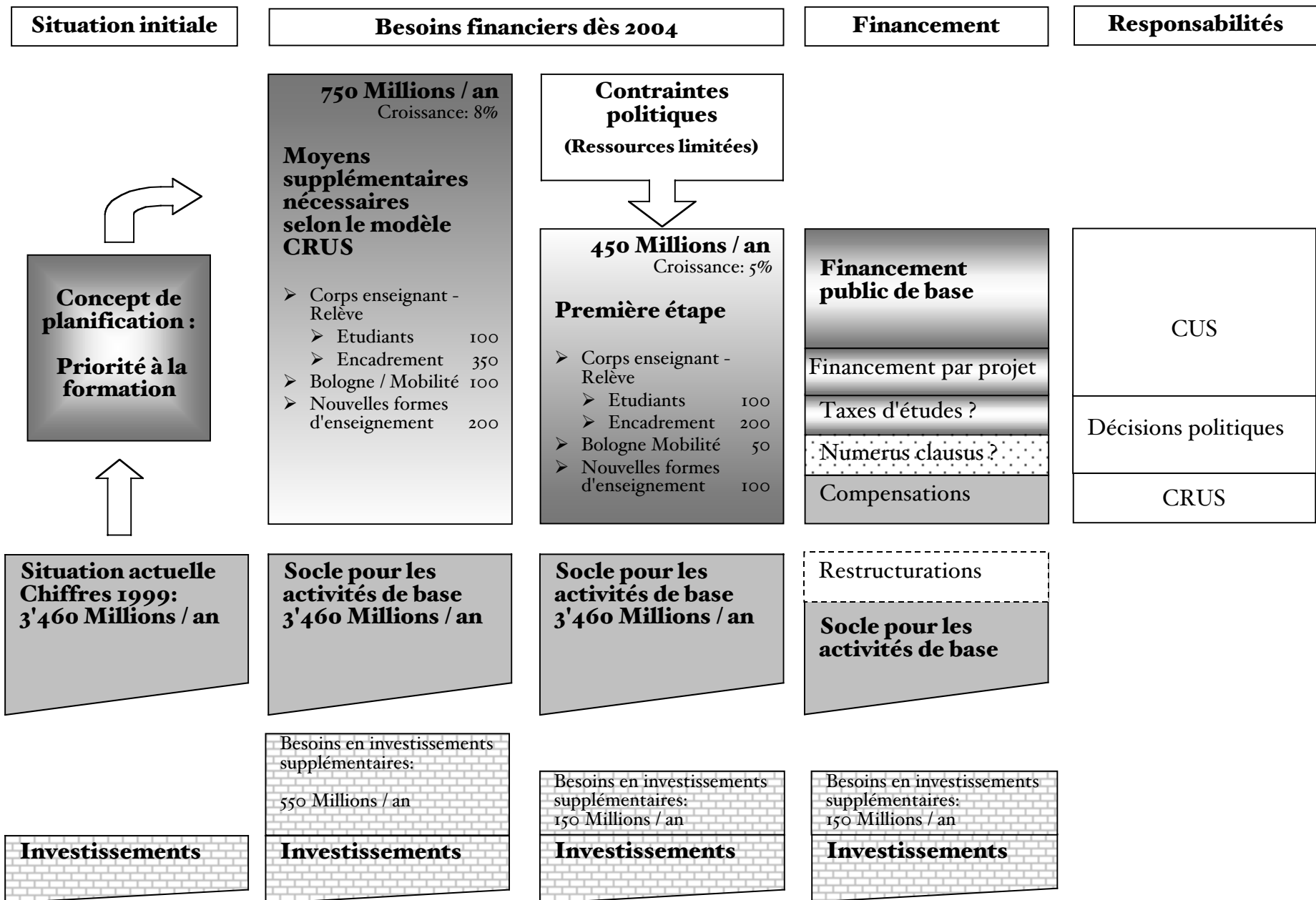
Ce but se heurte à deux obstacles. Le premier est le retard accumulé ces 10 dernières années par rapport à l'augmentation du nombre d'étudiants. En effet, de 1990 à 1999, celui-ci a augmenté de 10% et celui de premiers diplômés de 17%. Pendant ce temps, le financement public des universités suisses a stagné, voire diminué (moins 1% de 1990 à 1996 selon l'OCDE). Cette évolution a conduit à des situations intenable dans les disciplines les plus prisées. Il en découle:

un retard à combler représentant environ 10% du budget des universités.

Le deuxième obstacle se rapporte aux profondes réformes que subit actuellement le système éducatif universitaire (processus de Bologne, nouvelles formes d'enseignement) ainsi qu'à l'intensification de la concurrence internationale pour attirer les meilleurs étudiants et les meilleurs enseignants. Le maintien de la compétitivité internationale des universités et de la relève académique suisses nécessite:

des mesures pour renouveler l'apprentissage et l'enseignement universitaires - sans pour autant négliger la recherche - représentant environ 10% du budget des universités.

3. RESULTATS DE LA PLANIFICATION STRATEGIQUE 2004-2007: VUE D'ENSEMBLE



4. BESOINS FINANCIERS SUPPLEMENTAIRES:

Croissance annuelle de 8% ou augmentation du budget annuel de 750 millions de francs en moyenne ¹

Les mesures destinées à combler le retard accumulé ces 10 dernières années et à renouveler l'apprentissage et l'enseignement universitaires nécessitent en moyenne 750 millions de francs supplémentaires par an (voir annexe 3), ce qui représente environ 20% du budget annuel des universités. Ces mesures poursuivent trois objectifs:

1. Améliorer le taux d'encadrement et assurer la qualité du corps enseignant et de la relève.
2. Mettre en œuvre la déclaration de Bologne et promouvoir la mobilité.
3. Utiliser de manière optimale les nouvelles formes d'enseignement.

4.1. Améliorer le taux d'encadrement et assurer la qualité du corps enseignant et de la relève: 450 millions de francs par an

4.1.1. Augmentation du nombre d'étudiants: 100 millions de francs par an

Même dans l'hypothèse d'une stagnation du nombre d'étudiants après 2003 (doubles volées), l'augmentation du nombre d'étudiants depuis 1999 nécessitera 100 millions supplémentaires par an pour éviter une détérioration additionnelle de l'encadrement (170 postes de professeur² à créer). En outre, à moins de limiter l'admission aux études universitaires, les universités devront être prêtes à accueillir les titulaires d'une maturité professionnelle qui feront usage de la passerelle mise en place actuellement, aux titulaires de diplômes d'écoles techniques supérieures transformés en diplôme HES ainsi qu'aux titulaires d'une maturité gymnasiale qui n'ont pas encore entrepris d'études universitaires.

4.1.2. Amélioration du taux d'encadrement: 350 millions de francs par an

Plusieurs disciplines requièrent une amélioration massive du taux d'encadrement. Les valeurs nécessaires pour un enseignement universitaire de qualité sont les suivantes:

Groupe de domaine	Taux d'encadrement		Postes de professeurs ² à créer	
	Valeurs cibles	Taux actuel (1999)	Sans coopérations	Avec coopérations
Sciences humaines et sociales	40	54	295	220
Sciences économiques	40	58	118	100
Droit	40	75	131	130
Sciences exactes et naturelles	25	25	73	0
Médecine et pharmacie	20	20	68	0
Sciences techniques	35	37	21	20
Interdisciplinaire	40	78	37	25
Total			743	495

¹ Ces 750 millions s'ajoutent aux 3,5 milliards du compte ordinaire 1999 (médecine humaine comprise) pour donner un budget annuel ordinaire moyen pour 2004-2007. Augmentation par rapport à 1999: 22%, croissance annuelle sur 4 ans: 8%.

² Un "poste de professeur" comprend les dépenses pour l'enseignement, la recherche et l'infrastructure - mais pas les services - rattachées à un poste de professeur, en moyenne suisse par groupe de domaine. Il comprend donc notamment des postes du corps intermédiaire.

Cela nécessite donc la création d'environ 500 postes de professeurs, compte tenu des possibilités de coopérations et de restructurations inter et intra-universitaires. Coût de l'opération (scénario avec coopération): 350 millions de francs par an.

4.1.3. Politique cohérente pour la relève

La qualité et le renouvellement du corps enseignant ne seront assurés à long terme qu'au moyen d'une politique cohérente de la relève. Celle-ci requiert avant tout une amélioration de l'attractivité de la carrière académique, dans laquelle les mesures recommandées par le Conseil suisse de la science et de la technologie concernant la formation doctorale et les postes de professeurs assistants ont un rôle important à jouer. Il s'agit essentiellement de structurer une partie des moyens investis dans l'amélioration du taux d'encadrement. Il est possible de financer ces mesures en renouvelant les moyens actuellement dédiés aux programmes de relève. Elles ne requièrent donc pas d'autres moyens supplémentaires.

4.2. *Mettre en œuvre la Déclaration de Bologne et promouvoir la mobilité:* 100 millions de francs par an

4.2.1. Processus de Bologne et renouvellement des filières d'études: 70 millions de francs par an

La réalisation du processus de Bologne ne sera pas achevée avant 2010. Pour la période 2004-2007, il faut prévoir des moyens supplémentaires pour faire face aux différents coûts de réalisation, notamment le renouvellement des filières d'étude (nécessitant parfois un élargissement de l'offre) et l'introduction d'outils de gestion, notamment pour l'ECTS et le supplément au diplôme. Il n'est pas encore possible de déterminer ces coûts avec précision néanmoins, en se basant sur l'expérience de l'Université de St Gall, il est possible de les estimer entre 7 et 8% des dépenses pour la formation. Coût de l'opération: 70 millions de francs par an.

4.2.2. Promotion de la mobilité: 30 millions de francs par an

En attendant que les effets de la Déclaration de Bologne se manifestent, il est indispensable de continuer à promouvoir l'internationalisation de l'enseignement universitaire. A cette fin, la CRUS se rallie à l'objectif de l'Union Européenne qui est d'atteindre 10% d'étudiants mobiles par cohorte et propose en outre de favoriser la mobilité des enseignants en invitant des enseignants d'institutions étrangères. Ces mesures nécessitent 30 millions de francs par an.

4.3. *Utiliser de manière optimale les nouvelles formes d'enseignement:* 200 millions de francs par an

Les outils pédagogiques profitent des nouvelles connaissances sur le processus d'apprentissage et des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Ils représentent un des principaux facteurs de compétitivité de la formation universitaire. Le Campus virtuel suisse est un premier pas dans la bonne direction. Compte tenu du rythme d'introduction des NTE au niveau international (10-15% à 5 ans) et en limitant leur utilisation là où elles sont vraiment efficaces, la CRUS estime devoir couvrir 10% de la formation universitaire au moyen des nouvelles formes d'enseignement d'ici à 2007. Coût de l'opération: 200 millions de francs par an (100 millions pour le développement des nouveaux outils pédagogiques et 100 millions pour le suivi de l'enseignement).

4.4. Renchérissement: 270 millions de francs par an

A ces besoins supplémentaires viennent s'ajouter les conséquences du renchérissement. Quoiqu'il soit difficile de le prévoir quantitativement, l'hypothèse d'un renchérissement de 1 point par année (base 1999) entraînerait une augmentation des comptes ordinaires de 270 millions de francs par année. Une part de cette augmentation fait l'objet d'obligations contractuelles des universités portant sur les charges de personnel, qui représentent plus de 60% du budget des universités.

4.5. Besoins en investissement

La réalisation de ces objectifs, notamment l'amélioration du taux d'encadrement, créera en outre des besoins en investissements estimés à 550 millions de francs par an qui viennent s'ajouter aux investissements moyens de 1999.

5. PREMIERE ETAPE

Croissance annuelle de 5% ou augmentation du budget annuel de 450 millions de francs en moyenne ³

Les besoins exprimés ci-dessus sont indispensables pour assurer la compétitivité internationale des universités et de la relève suisses. Néanmoins, si les ressources disponibles ne devaient pas permettre de les couvrir, la CRUS propose se limiter, pour la période 2004-2007, à la réalisation d'une première étape.

5.1. Améliorer le taux d'encadrement et assurer la qualité du corps enseignant et de la relève: 300 millions de francs par an

Il est possible de s'approcher graduellement des valeurs cible du taux d'encadrement, de manière à réduire d'environ 40% les besoins supplémentaires pour la période 2004-2007. Cela n'a cependant pas d'impact sur les conséquences de l'augmentation du nombre d'étudiants (voir annexe 3).

5.2. Mettre en œuvre la Déclaration de Bologne et promouvoir la mobilité: 50 millions par an

Il est possible de ralentir le processus de Bologne de manière à diminuer de 40% les besoins supplémentaires pour la période 2004-2007.

5.3. Utiliser de manière optimale les nouvelles formes d'enseignement: 100 millions de francs par an

Plutôt que de trop ralentir l'introduction des nouvelles formes d'enseignement, la CRUS propose de réduire de moitié les besoins pour 2004-2007 en optimisant la coopération entre les universités, de manière à permettre un développement et une utilisation commune des outils créés, comme cela est préconisé par le Campus virtuel suisse.

5.4. Besoins en investissement: 150 millions par an

En limitant les investissements au strict nécessaire (100 m² de bureau à 4'500.--/m² par poste de professeur, plus 100 m² de laboratoires à 9'700.-- m² par poste de professeur

³ Cela correspond à une augmentation de 13% par rapport à 1999 et, sur une période de 4 ans, à une croissance annuelle de 5%, pour atteindre, en 2007, une augmentation de 745 millions de francs par rapport à 1999.

en de sciences exactes, naturelles et techniques) les besoins en investissements supplémentaires peuvent être rapportés à 150 millions par an.

6. DECISIONS POLITIQUES

La réalisation des objectifs de la planification stratégique 2004-2007 de la CRUS dépend, outre du financement des besoins supplémentaires des universités, de décisions politiques.

C'est en effet aux autorités politiques qu'il appartient de:

- S'assurer que le financement de base couvre au moins 80% des besoins supplémentaires, limitant ainsi à 20% au maximum le financement par projet, ce qui correspond à la structure de coûts des besoins supplémentaires.
- Décider de la répartition du financement des besoins supplémentaires entre Confédération et cantons.
- Prévoir des mécanismes garantissant que l'augmentation du financement supporté par une collectivité publique n'entraîne pas une diminution du financement supporté par une autre collectivité publique.
- S'assurer que les moyens supplémentaires soient effectivement acheminés aux universités qui en ont besoin.

Par ailleurs, il importe que, dans leur prise de décision, les autorités politiques mettent les demandes de la CRUS en perspective des alternatives que représenteraient une augmentation significative des taxes d'études ou l'introduction du numerus clausus dans les disciplines surchargées.

7. OFFRE DE LA CRUS

La CRUS est consciente que les moyens supplémentaires qu'elle demande aux autorités politiques sont importants, bien qu'indispensables. Elle estime donc justifié que les universités poursuivent et intensifient les mesures d'optimisation qu'elles ont déjà entreprises ces dernières années. Elle se propose comme objectif de couvrir 10% des moyens supplémentaires qui seront effectivement accordés par des compensations sous forme de **restructurations** et de **suppressions**. De telles entreprises dépendent toutefois du respect des conditions suivantes:

1. Les restructurations ne sont pas un but en soi, mais elles poursuivent des objectifs définis servant à l'enseignement et à la recherche.
2. Les universités qui renoncent à un domaine doivent dans tous les cas recevoir en échange une chance réelle de développement dans un autre domaine.
3. La politique nationale doit permettre plusieurs types d'universités.
4. La politique universitaire doit conduire à une pluralité de centres universitaires tenant compte des intérêts régionaux et assurer l'intervention conjointe des cantons et de la Confédération.
5. Les restructurations doivent renforcer les sciences humaines et sociales qui sont bon marché et souvent sous-dotées. Elles ont besoin de moyens supplémentaires (e.g. psychologie) ou doivent mieux utiliser les moyens dont elles disposent (e.g. théologie).

Relevons en outre que les mécanismes de financement actuels sont de nature à empêcher les restructurations.

8. PROPOSITIONS A LA CUS

La CRUS demande à la CUS

1. De réaffirmer que le renforcement et le renouvellement de la formation universitaire constituent une priorité de la politique de la formation pour la période 2004-2007
2. D'adopter les objectifs décrits au chapitre 4 sur:
 - Les taux d'encadrement cible et la politique de la relève (40 étudiants par professeur pour les sciences humaines, sociales et économiques, le droit et pour les domaines interdisciplinaires)
 - La réalisation du processus de Bologne jusqu'en 2010 et la promotion de la mobilité (10% d'étudiants mobiles par cohorte).
 - L'étendue de l'utilisation des nouvelles formes d'enseignement (10% de la formation).
3. D'adopter les besoins financiers pour la période 2004-2007, décrits au chapitre 5:
 - Une augmentation du compte ordinaire des universités (EPF comprises) de 450 millions de francs par an en moyenne (francs de 1999).
 - Une augmentation de 150 millions de francs par an des investissements.Et de les transmettre à la Confédération pour intégration dans le message FRT 2004-2007.
4. De prendre les décisions politiques décrites au chapitre 6:
 - Limiter à 20% au maximum la part des besoins supplémentaires financée par projet.
 - Décider de la répartition du financement des besoins supplémentaires entre Confédération et cantons.
 - Arrêter un mécanisme garantissant que l'augmentation du financement supporté par une collectivité publique n'entraîne pas une diminution du financement supporté par une autre collectivité publique.
 - S'assurer que les moyens supplémentaires soient effectivement acheminés aux universités qui en ont besoin.
5. De recommander à la Confédération d'impliquer la CRUS dans la rédaction du message et d'obtenir directement auprès d'elle les informations ou adaptations de la planification, tant que celles-ci restent dans le cadre adopté par la CUS.

Annexes

Annexe 1: Nature et missions de l'Université.

Annexe 2: Concept de planification.

Annexe 3: Modèle de la CRUS pour l'évaluation des besoins supplémentaires.

Nature et missions de l'Université

L' université associe, dans une structure interdisciplinaire, enseignement et recherche. Elle a pour missions principales d'offrir une formation et un enseignement supérieurs scientifiques ouvrant l'accès à de nombreuses professions, de contribuer en priorité à la recherche fondamentale et de participer à la formation continue.

L'université présente ainsi les caractéristiques fondamentales suivantes:

1. Elle pratique l'unité de l'enseignement et de la recherche, au niveau institutionnel comme à celui de chaque professeur-e et collaborateur ou collaboratrice scientifique.
2. La formation et l'enseignement universitaires visent d'une part des connaissances solides dans un domaine d'études et d'autre part la compréhension des principes à la base de ces connaissances. Les universitaires doivent en outre maîtriser les bases méthodologiques du travail scientifique. Leur formation doit s'exprimer également par une pensée indépendante et par le sens de leurs responsabilités sociales.
3. L'université offre aux étudiant-e-s un encadrement adéquat et des conditions de travail appropriées. Elle donne par ailleurs aux jeunes qu'elle a la responsabilité de former un esprit d'initiative et attend d'eux un grand investissement personnel.
4. Elle doit aussi conserver et transmettre aux générations futures l'héritage scientifique et culturel du passé et réfléchir de manière critique sur la science et la culture.
5. La formation universitaire est une formation professionnelle, mais dans un sens particulier: sauf dans quelques cas, l'université ne prépare pas à une profession déterminée, mais à un ensemble de professions. L'important est que la formation acquise permette, pendant toute la vie professionnelle, de s'adapter à l'évolution de la science et de la société. La formation continue universitaire doit favoriser cette adaptation.
6. En matière de recherche, la mission prioritaire de l'université est la recherche fondamentale, en sciences exactes comme en sciences humaines et sociales. Quelle que soit la recherche faite, l'université doit en valoriser les résultats, principalement par leur publication.
7. L'Université est structurellement interdisciplinaire car elle regroupe dans une même organisation et dans un espace géographique limité des représentants de nombreux domaines scientifiques. Cette interdisciplinarité facilite une approche plus juste et plus profonde des problèmes. Chaque université doit donc réaliser un équilibre entre la largeur de l'offre, nécessaire à l'interdisciplinarité, et l'efficacité scientifique liée à une certaine spécialisation.

Ces principes ont les conséquences suivantes sur le financement des universités:

- Chaque université doit avoir, dans son budget de base, les moyens de faire de la recherche et cela indépendamment des mandats particuliers de recherche qu'elle peut recevoir.
- Le financement doit augmenter lorsque le nombre des étudiant-e-s augmente et tenir compte du caractère interdisciplinaire de l'Université.
- Le financement de l'enseignement doit prendre en compte les différentes méthodes de formation et la diversité des enseignements.
- Le financement de la recherche universitaire doit encourager en priorité la recherche fondamentale.

PLANIFICATION PLURIANNUELLE

NATIONALE 2004 – 2007:

CONCEPT DE PLANIFICATION DE LA CRUS

*adopté à l'unanimité par l'assemblée plénière de la CRUS
le 17 novembre 2000 à l'attention du Conseil de la CUS*

1. Généralités

Il revient à la CRUS nouvellement constituée d'élaborer à l'attention de la CUS et du Conseil fédéral les bases de planification pour l'orientation stratégique des universités suisses. A cet effet, tant la collaboration entre la CUS, la CRUS et les instances fédérales que la procédure de planification doivent être remodelées afin de répondre aux exigences d'un paysage universitaire en rapide évolution.

Les principaux points de la nouvelle planification de la CRUS peuvent être résumés comme suit:

- **La future planification doit représenter davantage que la synthèse des différentes planifications universitaires. Celles-ci ne seront plus que saisies sous forme d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs et consolidées en bases de décision.**
- La CRUS désigne pour chaque période de planification un pôle thématique et des objectifs d'intérêt national à traiter en particulier.
- L'ancienne Commission de planification universitaire (CPU) sera remplacée par un comité composé de la délégation CRUS "stratégie / planification / coopération" avec trois recteurs et de membres des autres rectorats d'universités responsables de la planification et de la coopération, qui coordonnera les travaux sous la présidence d'un recteur en fonction.

2. Objectif de la planification 2004 - 2007

L'assemblée plénière de la CRUS fixe, pour la période de planification pluriannuelle 2004 - 2007, la priorité thématique suivante:

Renforcement de la formation universitaire – renouvellement de l'enseignement

Ceci permettra d'attirer l'attention sur l'enseignement et l'apprentissage dans les universités puisque ce sont les domaines où la CRUS constate le plus grand besoin d'intervention. La recherche ainsi que la formation continue et les prestations de services ne seront pas pour autant négligées. La CRUS entend cependant, dans un avenir proche, concentrer ses efforts sur la priorité nommée ci-dessus afin d'être en mesure d'atteindre des progrès considérables.

Le renforcement de la formation universitaire et le renouvellement de l'enseignement comprennent trois **objectifs**, dont la répercussion financière, structurelle et personnelle est à prendre en compte lors de la planification pluriannuelle nationale:

- A. Créer les meilleures conditions nécessaires à un apprentissage et un enseignement actifs basés sur la recherche (tout en utilisant de nouvelles formes d'apprentissage et d'enseignement)**

- B. Augmenter la mobilité et la compétitivité des étudiants (en mettant en œuvre la déclaration de Bologne)**

- C. Garantir à long terme la qualité du corps enseignant et son renouvellement**

Pour chacun de ces trois objectifs, il s'agit de mesurer leurs répercussions concrètes dans les domaines stratégiques suivants:

1. Système de financement des universités suisses (y compris le domaine des EPF)

(contributions fédérales de base ou liées à des projets, AIU, taxes universitaires, moyens tiers, etc.)

2. Structure du secteur tertiaire de la formation

(répartition des tâches entre universités et hautes écoles spécialisées, offres de formation privées ou virtuelles, etc.)

3. Coopération entre les universités

(concentrée sur des domaines de problème prioritaires, et selon des perspectives par thèmes et par régions)

4. Politique de nomination, attachement et développement des enseignants

(compétitivité en matière d'équipement et de conditions d'engagement, encouragement du développement personnel et de la mobilité des enseignants, égalité des chances, maintien du potentiel d'expérience et ouverture d'esprit à de nouveaux développements, etc.)

5. Encouragement de la relève universitaire

(meilleures conditions pour acquérir des qualifications dans l'enseignement et la recherche et pour une formation didactique, équipement et garantie à moyen terme, tenure track, etc.)

La manière dont la CRUS a l'intention d'aborder ces domaines thématiques ainsi que de préparer simultanément le document de planification pour 2004-2007 et de contribuer à l'élaboration du message FRT est expliqué plus en détail dans la lettre "Planification pluriannuelle nationale 2004-2007: Rapport et proposition au Conseil de la CUS" et dans l'annexe 2.

Planification stratégique 2004-2007, modèle de la CRUS pour le calcul des besoins supplémentaires des universités suisses

Principe

Dans le dessein de calculer les besoins financiers des universités suisses pour la période 2004-2007, la Commission de planification de la CRUS a développé un modèle interactif et adaptable permettant de comparer différents scénarios en fonction des principaux facteurs de coût.

- Le modèle calcule les **besoins supplémentaires** de l'ensemble des universités suisses (EPF comprises) **par rapport à 1999**, qui est la dernière année pour laquelle les données statistiques sont complètes.
- Il se limite aux dépenses des **comptes ordinaires** qui représentent environ 80% des dépenses totales des universités (3.46 sur 4.3 milliards en 1999).
- Il prend en compte, au niveau suisse, les dépenses relatives **à l'enseignement, à la recherche, et à l'infrastructure** pour chacun des **sept groupes de domaines** du SIUS. Sont donc exclues les dépenses relatives aux services ainsi que les dépenses imputées au domaine central.
- Il néglige les transferts de prestations entre les groupes de domaines en supposant qu'elles s'équilibrent sur l'ensemble des universités suisses.

Méthode

Le modèle prend en compte séparément cinq facteurs de coûts principaux, auxquels correspondent un ou plusieurs paramètres du modèle.

1. Le modèle calcule les conséquences de **l'évolution du nombre d'étudiants** depuis 1999.
2. Pour chacun des 7 groupes de domaines, il calcule les besoins supplémentaires nécessaires, chaque année, pour atteindre une valeur-cible du **taux d'encadrement** en un nombre donné d'années et sans toucher aux domaines dont le taux d'encadrement est meilleur que la valeur cible.
3. Il évalue les coûts supplémentaires liés à la mise en œuvre de la **Déclaration de Bologne** et au développement de **nouvelles filières** au moyen d'un montant forfaitaire par étudiant estimé sur la base de l'expérience de l'Université de St Gall permettant de modéliser le rythme du processus.
4. Les coûts d'introduction des **nouvelles formes d'enseignement** sont calculés sur la base d'un forfait annuel par étudiant comprenant une part pour le développement des moyens d'enseignement et une autre pour l'encadrement supplémentaire des étudiants. Ces forfaits sont aussi adaptables années par année.
5. Le modèle permet en outre de calculer l'effet du renchérissement sur l'ensemble du budget ordinaire des universités.

Données de base

Le modèle utilise, autant que faire se peut, les données officielles disponibles auprès de l'Office de la statistique.

- Les données financières sont extraites de la Statistique des finances des hautes écoles universitaires 1999 (OFS, Neuchâtel 2000), qui est la dernière actuellement disponible.
- Les nombres d'étudiants sont extraits de la statistique des étudiants des hautes écoles suisses 1999/2000 (OFS, Neuchâtel 2000). Les données sur l'évolution du nombre d'étudiants sont tirées de la mise à jour des prévisions de l'OFS de septembre 2000: "Le nombre d'étudiants en 2003 et 2010".
- Les données concernant le corps enseignant, toujours en équivalent plein-temps, sont extraites de la statistique du personnel des hautes écoles 1999 (OFS, Neuchâtel 2000).
- La répartition du temps de travail entre enseignement, recherche et services est extraite des "Ressources humaines et financières des hautes écoles 1998" (OFS, Neuchâtel 2000)

Résultats

Les résultats présentés dans les deux tableaux suivants correspondent à un scénario correspondant aux besoins minimaux des universités suisses pour rester compétitives sur le marché international de la formation universitaire et à une première étape à réaliser dans la mesure où les moyens disponibles ne devaient pas suffire pour atteindre cet objectif.

Scénario 1:

Besoins minimaux pour rester compétitif sur le marché international de la formation universitaire

Paramètres

Augmentation annuelle du nombre d'étudiants après 2003: 0%

Taux d'encadrement cible pour les sciences humaines et sociales, les sciences économiques, le droit et les domaines interdisciplinaires: 40 étudiants par poste de professeur dès 2004.

Forfaits annuels par étudiant (en francs) pour	2004	2005	2006	2007
Bologne, les nouvelles filières et la mobilité	1050	1050	1050	800
Introduction des nouvelles formes d'enseignement	1950	2250	2150	1500

Besoins supplémentaires par rapport à 1999 (comptes ordinaires) répartis par facteur de coût, en milliers de francs:

	2004	2005	2006	2007	Moyenne
Augmentation du nombre d'étudiants	92 317	92 317	92 317	92 317	92 317
Amélioration du taux d'encadrement	335 746	335 746	335 746	335 746	335 746
Bologne / nouvelles filières / mobilité	107 835	107 835	107 835	82 160	101 416
Nouvelles formes d'enseignement	200 265	231 075	220 805	154 050	201 549
Total	736 163	766 973	756 703	664 273	731 028

Renchérissment (1 pt / an, base 99)	210 000	254 000	295 000	330 000	272 250
-------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

Scénario 2:

Première étape

Paramètres

Augmentation annuelle du nombre d'étudiants après 2003: 0%

Taux d'encadrement cible pour les sciences humaines et sociales, les sciences économiques, le droit et les domaines interdisciplinaires: 40 étudiants par poste de professeur en 2007.

Forfaits annuels par étudiant (en francs) pour	2004	2005	2006	2007
Bologne, les nouvelles filières et la mobilité	400	450	550	650
Introduction des nouvelles formes d'enseignement	600	825	1050	1275

Besoins supplémentaires par rapport à 1999 (comptes ordinaires), répartis par facteur de coût, en milliers de francs:

	2004	2005	2006	2007	Moyenne
Augmentation du nombre d'étudiants	92 317	92 317	92 317	92 317	92 317
Amélioration du taux d'encadrement	103 589	196 716	232 025	335 746	217 019
Nouvelles formes d'enseignement	61 620	84 728	107 835	130 943	96 282
Bologne / nouvelles filières / mobilité	41080	46215	56485	66755	52 634
Total	298 606	419 976	488 662	625 761	458 251

Renchérissment (1 pt / an, base 99)	193 000	233 000	274 000	316 000	254 000
-------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------