

90.033

**Message  
relatif à la réfection du silo à blé de Brigue**

du 9 mai 1990

---

Messieurs les Présidents, Mesdames et Messieurs,

Par le présent message, nous vous soumettons, en vous proposant de l'approuver, un projet d'arrêté fédéral relatif à la réfection du silo à blé de Brigue.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs les Présidents, Mesdames et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

9 mai 1990

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Koller

Le chancelier de la Confédération, Buser

---

## Condensé

*Il incombe à la Confédération, afin d'assurer aussi l'approvisionnement du pays en périodes d'approvisionnement perturbé, d'entretenir des réserves de blé panifiable décentralisées couvrant les besoins d'une année. Elle entretient elle-même près de 30 pour cent (130 000 t) des réserves et confie le stockage du solde à des privés. Elle possède sept silos décentralisés, dont un à Brigue, sur l'aire de la gare; la capacité de ce silo s'élève à 17 000 t. Construit entre 1940 et 1946, il comprend un bâtiment à plusieurs étages et deux entrepôts qui tous trois nécessitent des travaux de réfection urgents. Depuis la construction des bâtiments, il y a plus de quarante ans, seuls des travaux d'entretien mineurs ont été effectués; toutefois, le gros œuvre est encore en très bon état et devrait être conservé. Du point de vue historique et culturel, le silo de Brigue mérite d'être sauvegardé. Cependant, des dommages menacent le gros œuvre, à court et à moyen termes. Des insuffisances dans le domaine de la sécurité, dues à la vétusté et au mauvais état des installations, menacent le personnel et la marchandise. Nous demandons l'octroi d'un crédit de 10 210 000 francs pour la réfection de l'ensemble du complexe. Ce crédit permettra de répondre aux exigences légales en matière de sécurité des personnes et de l'environnement, de conserver le gros œuvre et de sauvegarder la valeur culturelle et historique du complexe.*

*Les CFF continueront à exploiter le silo. Un amortissement échelonné sur trente ans rentabilise l'exploitation.*

*Le financement de l'investissement et des charges récurrentes est assuré, pour les frais d'entreposage du blé, en répercutant tous les frais sur le prix de revient du blé indigène (conformément à la loi sur le blé) et, pour les autres charges, par les loyers.*

*Le projet figure au plan financier de la Confédération.*

# Message

## 1 Partie générale

### 11 Situation initiale

#### 111 Les tâches de la Confédération en matière de stockage de blé

Il incombe à la Confédération d'entretenir les réserves nécessaires à la couverture des besoins du pays en périodes d'approvisionnement perturbé; à cet effet, elle doit stocker de manière décentralisée des réserves de blé propre à l'alimentation de l'homme équivalant environ aux besoins d'une année, soit quelque 460 000 t. Elle stocke elle-même, dans ses propres silos ou dans des silos loués, des réserves de blé s'élevant à 130 000 t, alors que les meuniers et les négociants en céréales se chargent, à leurs frais, du stockage de 330 000 t (art. 3 et 5 de la loi fédérale du 20 mars 1959 sur l'approvisionnement du pays en blé; RS 916.111.0).

#### 112 Les silos de la Confédération: infrastructure

L'Administration fédérale des blés (AFB) possède les silos suivants:

Lieu	Capacité en t	Exploitation
Altdorf .....	20 000	Intendance du matériel de guerre
Brigue .....	17 000	CFF
Brunnen .....	21 000	AFB
Guin .....	7 000	Agrocenter
Frutigen .....	18 000	BLS
Huttwil .....	13 000	AFB
Renens .....	7 000	AFB
Total .....	103 000	

Il s'agit pour une part de silos-tours (ceux de Guin, de Huttwil et de Renens sont modernes, ceux d'Altdorf, de Brunnen et de Frutigen le sont moins), pour le reste d'entrepôts dont les installations techniques sont vétustes (c'est partiellement le cas à Altdorf, Brunnen et Frutigen, totalement à Brigue).

#### 113 Les silos de la Confédération: exploitation

La somme de travail à fournir dans les silos est très élevée pendant la récolte et après. En dehors de la période des moissons, le travail peut être, dans une certaine mesure, réparti de manière équilibrée par une bonne organisation des mouvements de marchandises. Afin d'assurer une exploitation rationnelle malgré les pointes saisonnières, l'AFB s'est toujours efforcée, là où la situation le permettait, d'intégrer ses silos à une organisation disposant d'un effectif en personnel assez

important. Cette solution permet de mobiliser rapidement le personnel nécessaire lors de pointes et de n'exiger qu'une ou deux personnes pour l'exploitation courante (surveillance, entrées et sorties sporadiques de marchandises). C'est pour ces motifs que l'AFB a confié à des tiers se trouvant sur place l'exploitation de 60 pour cent de ses capacités de stockage. A Brigue, l'exploitation du silo à blé est intégrée à l'Administration des entrepôts des CFF, à la gare.

Le bien-fondé de ce schéma directeur a été confirmé dans le cadre du projet EFFI relatif aux mesures interdépartementales. Simultanément, l'AFB a été chargée d'exploiter ses silos avec un effectif aussi faible que possible. Les stocks de la Confédération sont considérés comme des réserves de longue durée; les mouvements de marchandises doivent donc être limités et les pointes couvertes par des tiers.

## **114 L'avenir du stockage du blé à Brigue**

Le mandat de stockage décentralisé du blé confié par la constitution à la Confédération n'a, à ce jour, jamais été remis en question. Pour des raisons de politique foncière et de politique régionale, on a renoncé, dans le cadre du projet EFFI, à privatiser les silos de l'AFB. Le silo à blé de Brigue est le plus important du Valais. En conséquence, on considérera que ce complexe de stockage répond au besoin découlant du mandat donné à l'AFB par la constitution et les textes légaux.

### **12 Etat actuel du silo de Brigue**

#### **121 Emplacement, bâtiments**

Le silo est partie intégrante de l'aire de la gare de Brigue. Il comprend trois bâtiments, dont une construction à plusieurs étages (bâtiment D1) et deux halles de stockage (bâtiments C et D2). Le croquis ci-joint renseigne sur la situation.

#### **122 Etat actuel vu sous l'angle de l'exploitation**

Le silo de Brigue est exploité par l'Administration des entrepôts des Chemins de fer fédéraux suisses (CFF), qui a loué tout le complexe. Les CFF se chargent d'une part des mouvements de marchandises, du conditionnement et de la surveillance du blé, d'autre part de la sous-location des capacités de stockage et des parties du bâtiment à plusieurs étages non utilisées pour l'entreposage du blé. Ils font appel, pour ces activités, au personnel de l'Administration des entrepôts de la gare CFF de Brigue. Leurs dépenses sont couvertes par l'indemnité de magasinage que leur verse l'AFB et par les recettes des sous-locations.

L'AFB a conclu avec les CFF un contrat d'entrepôt pour 12 000 t de blé, quantité qui, du point de vue de l'approvisionnement économique du pays, couvre à peu près les besoins du Valais. Le taux d'occupation par l'AFB est élevé et la tendance est à la hausse (1988: 75%, 1989: 93%); toutes les capacités de stockage restantes sont sous-louées à des tiers directement par les CFF (par exemple à des négociants ou au Commissariat central des guerres).

## 123 Etat actuel des bâtiments

Depuis la construction des bâtiments, il y a plus de 40 ans, seuls des travaux d'entretien mineurs ont été effectués. Il en résulte que certains éléments des constructions, de même qu'une grande partie des installations d'exploitation, sont en mauvais état. Il a fallu prendre des mesures d'urgence en 1990, soit remplacer des cellules dans la halle de stockage C et installer une couverture de protection sur un transporteur à chaîne, les experts jugeant le risque d'accident trop élevé. Soulignons en revanche que le gros œuvre est encore en très bon état et qu'il mérite d'être conservé.

Les opérations de livraison, de conditionnement et de stockage du blé se sont considérablement modifiées. C'est pourquoi de larges parties du bâtiment à plusieurs étages ne sont plus utilisées pour le conditionnement du blé, mais sont sous-louées à des tiers pour d'autres usages.

Les expertises effectuées sur mandat de l'Office des constructions fédérales par des architectes, des ingénieurs et des spécialistes privés ont fait ressortir les défauts ci-après:

- dommages menaçant le gros œuvre, le plus souvent à moyen terme, mais dans certains cas à court terme (par exemple: dommages dus aux intempéries, toiture et fenêtres non étanches);
- insuffisances en matière de sécurité, en raison de la vétusté des installations, dont certaines sont en mauvais état. Les installations électriques, par exemple, ne répondent plus du tout aux exigences de sécurité, les installations de protection contre l'incendie sont insuffisantes. Certaines parties des installations mécaniques montrent des signes de fatigue et ne peuvent être réparées que provisoirement. Il n'y a plus de pièces de rechange.

En résumé, si l'on veut maintenir le stockage du blé à Brigue, il convient à court terme:

- de remédier aux insuffisances en matière de sécurité;
- de procéder à la réfection des bâtiments;
- de remplacer certaines parties des installations d'exploitation.

## 13 Aspects de la protection du patrimoine culturel

Il ressort de deux rapports d'experts (de la Confédération et du canton du Valais) que ce complexe mérite, du point de vue historique et culturel, d'être sauvegardé. Complexe utilitaire des années de guerre, il est le témoin d'un passé encore proche où un approvisionnement alimentaire suffisant n'allait pas de soi. L'état de conservation exceptionnel du gros œuvre est une bonne illustration de l'architecture de ces années-là; il prouve que la réalisation de l'ouvrage avait été particulièrement soignée.

Les services des arts et de la conservation des monuments historiques seront associés à la planification détaillée et à l'exécution des travaux de réfection.

## **14 Soutien dans la région, promesse de la Confédération**

Dans le Haut-Valais, on milite activement pour que le stockage du blé se poursuive à Brigue, dans les mêmes proportions que jusqu'à maintenant.

De plus, il y a lieu de mentionner la promesse faite en 1978 par le Conseil fédéral de maintenir des emplois dans la région de Brigue lorsque les services douaniers s'étaient étendus à Domodossola. La réfection du silo permettra de mettre quelque 50 postes de travail à la disposition des locataires du complexe de l'AFB. Mentionnons par exemple que les CFF exploitent actuellement, dans des locaux construits de manière provisoire, un centre de configuration d'ordinateurs qui emploie six personnes. Si la réfection du complexe du silo est entreprise, ce centre demeurera à la gare de Brigue.

## **2 Projet de construction**

### **21 Planification: aménagement et utilisation**

Les bâtiments du silo font partie du cadre général de la planification de l'aire de la gare de Brigue. Divers partenaires tels que les CFF, l'AFB, la société LUZAG (Lagerhaus-, Umschlag- und Zollfreilager AG), ont érigé sur cette aire un véritable centre de services d'entreposage et d'expédition.

Du point de vue des communications, l'emplacement est bon (construction d'une double voie au Lötschberg, nouvelle ligne ferroviaire alpine).

La place de Brigue demeure un excellent emplacement pour stocker de manière décentralisée des réserves de blé de l'AFB.

Le projet a été conçu par l'administration fédérale en étroite collaboration avec les CFF et les autorités locales et régionales.

### **22 Finalité du projet**

Le projet vise à:

- respecter les dispositions légales actuelles en matière de sécurité des personnes et de l'environnement,
- préserver le gros œuvre et maintenir le stockage du blé pour environ 30 ans,
- exécuter les travaux de réfection de manière à sauvegarder la valeur historique et culturelle du complexe.

### **23 Description du projet**

Halles de stockage C et D2:

- réfection de l'enveloppe extérieure, tout particulièrement de la toiture,
- réfection des installations transporteuses (sécurité du travail, protection contre la poussière),
- mesures de protection contre les explosions et l'incendie, installations d'alarme.

Bâtiment à plusieurs étages D1:

- réfection de l'enveloppe extérieure (tout particulièrement de la toiture et des fenêtres),
- aménagement de coupe-feu et d'issues de secours,
- fermeture des ouvertures qui ne sont plus utilisées (sécurité),
- transformations pour prévenir les effractions,
- modernisation des installations électriques (exigence de l'Inspection fédérale des courants forts).

Ces travaux de réfection permettront de poursuivre le stockage du blé, durant 30 ans environ, en toute sécurité tant pour le personnel que pour les marchandises et à des conditions rentables (voir ch. 3).

## 24 Variantes rejetées

Quatre autres variantes de base ont été étudiées puis rejetées.

Variante 2: réfection des entrepôts, démolition du bâtiment à plusieurs étages;

Variante 3: réfection minimale des entrepôts et du bâtiment à plusieurs étages de manière que l'on puisse y stocker des marchandises, mais pas du blé;

Variante 4: démolition totale du complexe sans le reconstruire;

Variante 5: démolition complète du complexe, reconstruction d'un silo à blé d'une capacité de 12 000 t (pas d'autre usage).

Les variantes 2, 4 et 5 sont en contradiction avec les exigences des services de protection du patrimoine culturel préconisant la sauvegarde du complexe. Relevons que, vu le type de la construction, une démolition partielle ou totale reviendrait très cher. En outre, il faudrait évacuer dans les règles des quantités énormes de gravats. Vu qu'il n'existe plus de décharge dans la région, ceux-ci devraient être transportés ailleurs, ce qui est contraire aux impératifs de la protection de l'environnement.

En outre, les variantes 4 et 5 ne sont pas rentables; quant à la variante 3, elle est nettement moins rentable que celle prévoyant la réfection générale. Du point de vue économique, la variante 2 est meilleure que celle qui prévoit la réfection générale. Pour un investissement de 8,5 millions de francs, les recettes annuelles devraient juste atteindre 1 million de francs. La réfection générale (variante 1), dont le coût est devisé à 11,2 millions de francs (y compris les travaux urgents déjà effectués), permet d'escompter des recettes annuelles de 1,2 million de francs. Sur le plan de la rentabilité, l'avantage de la variante 2 est cependant si faible que les arguments spécifiques (protection du patrimoine culturel, protection de l'environnement, possibilités supplémentaires) de même que des considérations de politique régionale (compensation des emplois transférés à Domodossola), plaident manifestement en faveur d'une réfection générale.

Les variantes 2 et 4 excluent une utilisation supplémentaire (bâtiment à plusieurs étages, sous-sols des halles de stockage) pour des bureaux (50 postes de travail) ou pour le stockage de marchandises. La variante 5 réduit les capacités de stockage nécessaires pour le blé de même que la rentabilité; la variante 3 exclut totalement le stockage de blé.

### 3 Conséquences financières et effets sur le personnel

#### 31 Répercussions financières, rentabilité

##### 311 Coût de construction de l'ouvrage

Selon le devis établi le 15 décembre 1989 (indice 1<sup>er</sup> avril 1989, 153,4 points; base 1<sup>er</sup> avril 1977, 100 points), le tableau des coûts se présente comme il suit:

CFC	Groupes principaux	Fr.
1	Travaux préparatoires .....	816 000
2	Bâtiments .....	7 021 000
3	Installations d'exploitation (y compris la protection contre l'incendie) .....	2 420 000
4	Aménagement des alentours .....	30 000
5	Frais secondaires .....	70 000
8	Imprévus .....	833 000
0-8	Total .....	11 190 000
./.	Mesures d'urgence .....	990 000
0-8	Total du crédit de construction .....	10 200 000
9	Ameublement et décoration .....	10 000
0-9	Total du crédit d'ouvrage .....	10 210 000

##### 312 Coûts récurrents

	Fr.
Intérêts et amortissement des bâtiments .....	858 000
Entretien .....	80 000
Total des charges annuelles .....	938 000

Il a été prévu un échelonnement de l'amortissement sur 30 ans. Les dépenses déjà réalisées au titre de mesures d'urgence pour la prévention des accidents sont comprises dans les coûts récurrents.

##### 313 Recettes

Un bail a été conclu en 1968 avec les CFF, qui sous-louent les locaux d'après leur tarif. Les recettes que l'on peut objectivement escompter une fois les réfections effectuées sont les suivantes:

	Fr.
Stockage en vrac du blé .....	570 000
Stockage de marchandises .....	430 000
Locaux servant de bureaux et d'appartement .....	190 000
Total des recettes annuelles .....	1 190 000

## **314 Rentabilité**

En comparant les dépenses (voir ch. 312) et les recettes que l'on peut objectivement escompter (voir ch. 313) on constate que, une fois les travaux de réfection effectués, l'exploitation rentable du silo est possible (tableau figurant en annexe).

## **32 Financement**

Le financement de l'investissement et des charges est prévu comme il suit:

- répercussion de tous les frais d'entreposage du blé sur le prix de revient du blé indigène conformément à la loi sur le blé (art. 21, al. 4<sup>bis</sup>),
- affectation des recettes des locations à la couverture des dépenses non liées au stockage du blé.

## **33 Plan financier**

Le crédit destiné à cet ouvrage figure au plan d'investissement pour les constructions civiles de la Confédération de 1990 à 1993.

## **34 Effets sur le personnel**

Etant donné qu'il ne s'agit que de travaux de réfection – sans modification majeure dans le domaine de l'exploitation – le projet n'entraîne pas d'effets sur les personnels de la Confédération et des CFF.

Relevons que même en construisant un bâtiment neuf, solution permettant une exploitation plus rationnelle, les CFF ne pourraient économiser, du fait de la diminution des travaux de manutention, qu'au maximum un demi-poste de travail.

## **4 Constitutionnalité et bases juridiques**

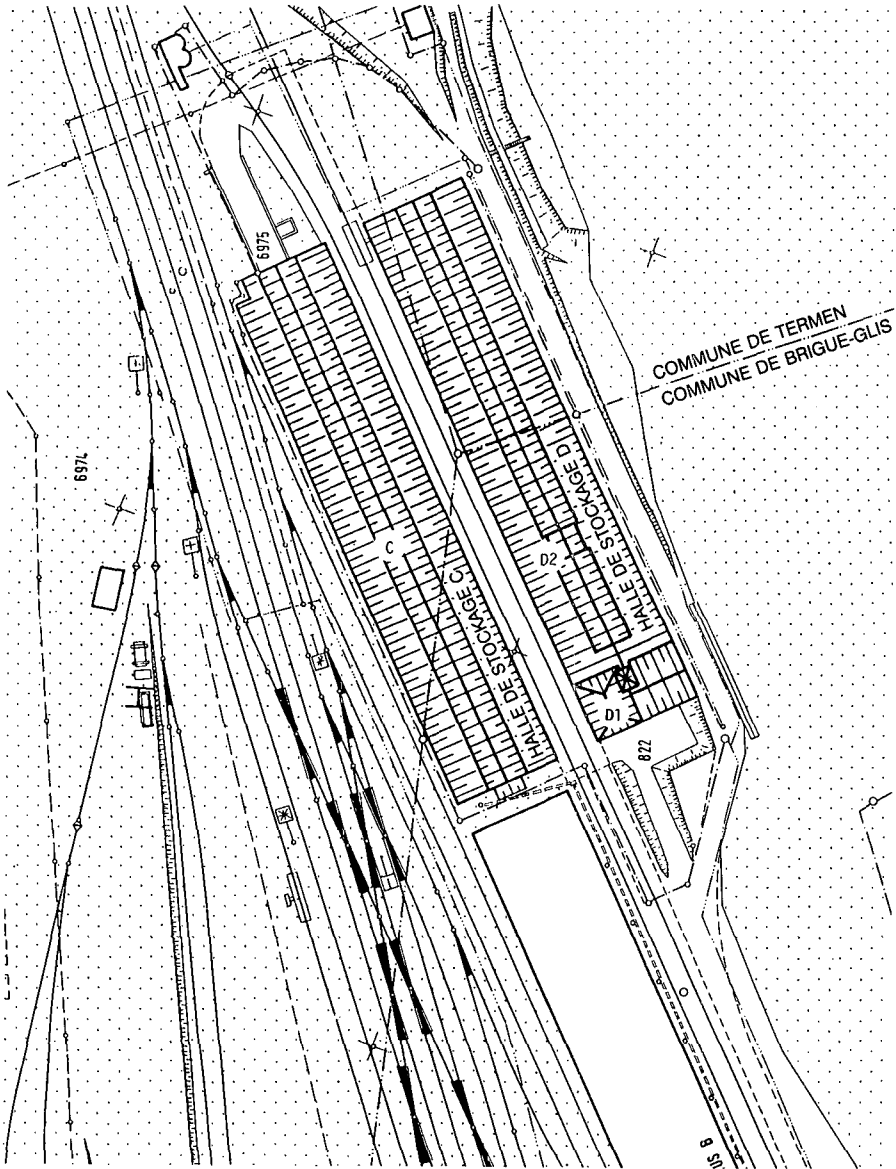
### **41 Constitutionnalité**

La base constitutionnelle relative à la réfection du silo de Brigue figure aux articles 23<sup>bis</sup> et 31<sup>bis</sup>, 3<sup>e</sup> alinéa, lettre e, de la constitution. Comme le crédit destiné au financement des travaux de réfection décrits fait partie des mesures nécessaires à l'accomplissement des tâches administratives, il n'y a pas besoin de se fonder sur une base légale expresse (voir FF 1988 III 13). La compétence des Chambres fédérales découle de l'article 85, chiffre 10, de la constitution.

### **42 Forme de l'acte législatif**

Le Conseil fédéral vous propose, selon la pratique actuelle, d'ouvrir le crédit demandé pour la réfection du silo de Brigue sous la forme d'un arrêté fédéral simple, conformément à l'article 8 de la loi du 23 mars 1962 sur les rapports entre les Conseils (RS 171.11). Le présent arrêté fédéral n'est pas soumis au référendum.

Réfection du silo à blé de Brigue (croquis)



## Réfection du silo à blé de Brigue: comparaison de la rentabilité des variantes

- Variante 1: réfection pour usage mixte: stockage du blé et aménagement de bureaux
- Variante 2: réfection des halles d'entreposage pour le stockage du blé, démolition complète du bâtiment à étages
- Variante 3: réfection minimale des halles d'entreposage et du bâtiment à étages pour y stocker uniquement d'autres marchandises (pas de possibilité d'entreposage du blé)
- Démolition: démolition complète de l'ensemble du complexe, réaménagement des alentours
- Nouvelle construction: démolition complète de l'ensemble du complexe, construction d'un haut silo moderne (12 000 t de blé, pas de capacités pour d'autres marchandises, pas de bureaux)
- Coûts: les coûts des mesures d'urgence réalisées en 1990 sont compris
- Taux d'occupation: stockage du blé: 90 pour cent, autres entrepôts: 80 pour cent, locaux servant de bureaux: 90 pour cent de la surface nette
- Taux d'intérêt: 6,50 pour cent; Annuité: 7,66 pour cent.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Démolition	Nouvelle construction
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<i>Coûts d'investissement</i> .....	11 200 000	8 450 000	6 500 000	3 100 000	9 800 000
- bâtiment à étages D1 .....	4 610 000	1 860 000	2 337 000	546 837	—
- halle d'entreposage D2 .....	3 194 500	3 194 500	1 990 000	1 274 960	9 800 000
- halle d'entreposage C .....	3 395 500	3 395 500	2 173 000	1 278 203	—
<i>Charges récurrentes</i> ..	937 920	711 270	537 900	237 460	790 680
- bâtiment à étages D1 .....	353 126	142 476	179 014	41 888	—
- halle d'entreposage D2 .....	244 699	244 699	152 434	97 662	750 680
- halle d'entreposage C .....	260 095	260 095	166 452	97 910	—
- entretien .....	80 000	64 000	40 000	—	40 000
<i>Rendement</i> .....	1 185 732	969 012	573 450	—	401 760
- stockage du blé en vrac .....	565 812	565 812	—	—	401 760
- stockage de marchandises .....	426 720	403 200	480 000	—	—
- surface de bureaux .....	178 200	—	81 450	—	—
- appartement .....	15 000	—	12 000	—	—
<i>Excédent de recettes</i> ..	247 812	257 742	35 550	- 237 460	- 388 920

	Variante 1 en %	Variante 2 en %	Variante 3 en %	Démolition en %	Nouvelle construction en %
<i>Taux de couverture brut</i> .....	126	136	107	—	51
– stockage (blé, marchandises) ...	197	192	151	—	54
– bureaux, apparte- ment .....	55	—	52	—	—

33644

# **Arrêté fédéral relatif à la réfection du silo à blé de Brigue**

*Projet*

du

---

*L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse,*  
vu l'article 85, chiffre 10, de la constitution;  
vu le message du Conseil fédéral du 9 mai 1990<sup>1)</sup>,  
*arrête:*

## **Article premier**

Un crédit d'ouvrage de 10 210 000 francs est octroyé à l'Administration fédérale des blés pour la réfection du silo à blé de Brigue.

## **Art. 2**

Le présent arrêté, qui n'est pas de portée générale, n'est pas soumis au référendum.

33644

<sup>1)</sup> FF 1990 II 810

# Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992

du 28 mars 1990

---

## 1 Introduction

La *loi du 7 octobre 1983 sur la recherche* (RS 420.1) prévoit l'obligation pour le Conseil fédéral de fixer "*les objectifs de la politique suisse en matière de recherche*", c'est-à-dire l'orientation générale de la politique de la Confédération dans le domaine de la recherche qu'elle finance ou qu'elle soutient au moyen d'autres mesures.

Aux termes de la loi, les objectifs indiquent les priorités et les tâches essentielles de la politique suisse en matière de recherche. Ils prennent en compte les besoins fondamentaux du pays dans ce secteur. En ce qui concerne la technologie, les objectifs constituent également une base pour l'élaboration d'une *politique technologique* de la Confédération, ceux-ci représentant les fondements de la composante recherche d'une telle politique.

Les objectifs doivent par la suite servir de base à l'établissement des *programmes pluriannuels des organes de recherche* et au *Rapport sur le programme de la législature*.

Les présents objectifs ont été élaborés à partir de propositions faites par le Conseil suisse de la science (CSS) ("La place scientifique suisse, horizon 1995", parties I et II, janvier 1989, et "La place universitaire suisse, horizon 1995", parties I et II, janvier 1989), du résultat d'une large consultation au sujet de ces propositions auprès des milieux intéressés, ainsi que des recommandations contenues dans le rapport "Politiques nationales de la science et de la technologie : Suisse" réalisé par des experts de l'OCDE (Paris, 1989, ISBN 92-64-23283-4).

Le 22 octobre 1985, le Conseil fédéral publiait pour la première fois des objectifs qui étaient basés sur la loi fédérale sur la recherche (LR) et dont

la validité s'étendait sur la *période 1988-1991* (FF 1985 III 237). Comme il s'agissait là de la première application de la procédure prévue par la LR, ces objectifs ont été élaborés à titre d'essai pour une période limitée. L'expérience montre aujourd'hui que l'on peut sans problème entrer dans une phase opérationnelle pour laquelle il n'est plus nécessaire de restreindre la durée de validité. Cela implique cependant le besoin de les réviser périodiquement.

Les objectifs pour 1988 à 1991 prévoient que, sans remettre en question la valeur et la nécessité de la recherche fondamentale dans les domaines classiques, *trois domaines* de la recherche-développement (R-D) soient considérés comme étant *de première priorité* :

- Les nouvelles technologies et leurs diverses conséquences,
- La protection de notre environnement et du milieu naturel,
- L'individu, la société et l'Etat face au changement.

Le Conseil fédéral fixe également *sept objectifs généraux de fonctionnement du système de la recherche*. Il s'agit de renforcer, d'améliorer et d'encourager :

- la collaboration au niveau national dans le domaine de la R-D,
- la collaboration scientifique internationale,
- la compétition et la recherche originale et innovatrice,
- la mobilité et la flexibilité,
- la recherche incluant plusieurs disciplines et l'approche globale des problèmes,
- la mise en valeur des résultats de la recherche dans la pratique et le transfert de ces résultats aux milieux intéressés,
- l'éthique et la coresponsabilité dans la recherche.

Ces objectifs de fonctionnement généraux sont ensuite traduits en *objectifs particuliers* pour les différents organes de recherche.

L'effet de ces mesures ne peut être évalué qu'en partie, car nous sommes aujourd'hui au milieu de la période quadriennale de 1988 à 1991.

Quelques éléments d'appréciation existent néanmoins :

- *Globalement* : en principe, c'est sur la base des objectifs précédents que la planification des organes de recherche se réalise. Or dans son avis de 1986 sur les plans quadriennaux, le CSS s'est exprimé positivement sur la cohérence entre les objectifs et les plans.

- †
- *Les trois domaines de recherche prioritaires* : dans un document fourni en mai 1987 à la Commission de la science et de la recherche du Conseil national, le Département fédéral de l'intérieur indique que la part dédiée aux trois domaines prioritaires par rapport à l'ensemble des montants prévus pour la recherche dans le plan financier de la Confédération pour 1989-1991 s'élève à environ 50 pour cent. En 1986, ce chiffre n'était que de 40 pour cent. Cette augmentation importante peut être interprétée comme un signe de la réalisation des objectifs.

Au-delà de ces données globales, on peut noter de nombreuses mesures concrètes allant dans le sens d'un effort accentué dans les domaines prioritaires. Parmi celles-ci, nous mentionnerons les Programmes nationaux de recherche (dont environ deux tiers touchent ces domaines), le crédit pour le financement de la coopération technologique en Europe pour la période de 1988 à 1991 (participation aux programmes technologiques des Communautés européennes, à EUREKA, etc.), l'augmentation de la participation à l'Agence spatiale européenne (ESA) et à la Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (COST), le démarrage des actions prévues dans le cadre des "Mesures spéciales en faveur de l'informatique et des sciences de l'ingénieur", la création d'une division pour la formation en sciences de l'environnement et d'une option "ingénieur de l'environnement" à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), l'élargissement du secteur "Energie non nucléaire et environnement" de l'Institut Paul-Scherrer (IPS), le lancement de diverses initiatives par les Académies suisses, notamment dans les domaines de l'environnement et de la santé, ainsi que le subventionnement de certaines institutions par le biais de l'article 16 LR.

- *Les sept objectifs généraux de fonctionnement* : là aussi, il apparaît clairement que les objectifs ont été suivis de mesures concrètes. Parmi celles-ci, nous mentionnerons les progrès significatifs accomplis dans le domaine du renforcement de la collaboration internationale (par exemple, participation à EUREKA ou au Laboratoire Européen de Rayonnement Synchrotron ESRF à Grenoble), les activités des commissions d'éthique au sein des Académies scientifiques, le renforcement des liens entre la recherche et la pratique dans les Ecoles polytechniques fédérales (EPF), la référence faite dans les planifications universitaires pour la période de 1988 à 1991 à plusieurs des objectifs de fonctionnement (flexibilité, pluridisciplinarité, responsabilité éthique), ou encore le projet AVANTI du Conseil des EPF.

*Les nouveaux objectifs à partir de 1992 s'inscrivent clairement dans la continuité de ceux pour la période 1988-1991. Certains d'entre eux correspondent à*

*la consolidation ou au renforcement de mesures antérieures, alors que d'autres se réfèrent à des situations nouvelles. Dans tous les cas, l'accent est mis sur le côté concret des objectifs en question.*

## **2 Aspects fondamentaux de la politique de la Confédération en matière de recherche**

### **21 Importance de la recherche pour notre pays**

L'importance de la recherche scientifique pour notre pays s'est considérablement accrue ces dernières années. Ainsi, le constat du besoin urgent de la renforcer tel qu'il apparaît dans les premiers "Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche pour 1988-1991" du 22 octobre 1985 est-il plus que jamais de première actualité. En effet, depuis cette période, la plupart des phénomènes identifiés se sont accentués, notamment en raison de l'interdépendance toujours plus grande des facteurs déterminants de notre société, ainsi que de leur internationalisation.

A titre d'illustration, nous mentionnerons:

- Le développement des activités humaines conduit à un accroissement considérable du taux de gaz carbonique dans l'atmosphère et par là, à cause de l'effet de serre, à un échauffement qui sera peut-être très important dans les années à venir. Cette situation pourrait avoir à long terme de sérieuses conséquences pour l'être humain et son environnement.
- La population suisse vieillit, comme c'est d'ailleurs le cas dans beaucoup de pays industrialisés. Cela aura de graves répercussions sociales, économiques et politiques qui ne peuvent être appréhendées sans une connaissance approfondie des divers aspects de la question.
- Selon les derniers rapports de l'OCDE, il apparaît de plus en plus clairement que nous sommes confrontés à une mutation profonde du système technico-économique mondial. Cette situation se caractérise à la fois par un accès de plus en plus étroit aux marchés classiques qui sont souvent proches de la saturation et par l'ouverture de nouveaux marchés dont les caractéristiques sont parfois fort différentes (notamment dans les pays de l'Europe de l'Est), par un fractionnement croissant de la production (produits sur mesure) et par des changements profonds de la composition sectorielle de la croissance (perte de vitesse de certains secteurs industriels traditionnels et émergence de nouvelles branches). L'utilisation de technologies avancées, en particu-

lier dans le domaine de l'information (électronique, informatique, télécommunications, etc.), est de plus en plus nécessaire, leur coût de développement augmente et leur durée de vie devient toujours plus brève. Cette évolution semble être aujourd'hui maîtrisée par notre économie. Toutefois divers signes montrent que la situation favorable dans laquelle nous nous trouvons n'est peut-être que de courte durée.

En conséquence, on constate un *accroissement de la complexité* du système socio-économique et une *diminution de sa stabilité*. Or la Suisse, de par sa position géopolitique au sein du monde industriel, ainsi que par sa dépendance à l'égard des grands mouvements tels que la construction européenne et les profondes mutations survenues en Europe de l'Est, se doit de maîtriser au mieux cette situation. Que ce soit pour les milieux économiques ou pour les autorités politiques, une condition nécessaire pour réaliser cet objectif est d'approfondir nos connaissances, et par conséquent, d'accroître notre effort de recherche, ceci notamment en concertation avec nos partenaires étrangers.

L'équilibre entre la *recherche fondamentale* et la *recherche appliquée* doit être maintenu dans la mesure du possible. Il faut éviter que les contraintes budgétaires et, surtout, que la demande toujours plus pressante en résultats concrets pouvant rapidement être mis en oeuvre, ne fassent obstacle à une réflexion en profondeur dont le besoin, tant dans les domaines techniques que dans ceux concernant la société, suit dans une large mesure l'accélération de l'évolution. La recherche fondamentale permet de constituer les connaissances qui sont à la base de notre culture et dont le développement conduit aux idées concrètes débouchant sur les applications. Sur le plan international, notamment au Japon, il apparaît de plus en plus clairement que celle-ci est indissociablement liée à l'essor d'une société moderne et responsable. Aussi le Conseil fédéral entend-il lui assurer la place qui lui revient.

Le Conseil fédéral insiste sur le rôle capital que joue *la formation* - à tous les niveaux - pour le progrès de la recherche-développement en Suisse. C'est dans ce secteur que se situe la contribution essentielle de l'Etat à la promotion de la compétence technologique et scientifique de notre pays. Parmi toutes les mesures étatiques, l'encouragement donné à la formation et au perfectionnement doit donc être mis au rang des premières priorités. Par contre, la recherche joue un rôle primordial en tant que support à une formation de haut niveau.

Au cours des années quatre-vingts, la plupart des pays de l'OCDE ont intensifié leurs efforts en matière de recherche et de développement : ainsi, dans pratiquement tous ces Etats, les dépenses dans ce domaine ont crû plus rapidement que le produit intérieur brut (PIB). La Suisse a suivi ce mouvement et, avec 2,9 pour cent du PIB (environ 7,1 mia. de fr.), elle fait partie du peloton de tête de l'OCDE avec les Etats-Unis, le Japon, la République fédérale d'Allemagne et la Suède. Comme par le passé, la caractéristique première de cet engagement est qu'il provient pour une large part du secteur privé (environ les trois quarts). Le rôle de l'Etat se concentre principalement sur la partie recherche de la R-D : ainsi, la part des pouvoirs publics dans l'ensemble de la R-D est de l'ordre de 25 pour cent, alors qu'elle est de 40 pour cent pour la partie recherche seule. Dans le secteur privé, cette dernière est couverte à 80 pour cent par l'industrie chimique et pharmaceutique, ce qui démontre qu'en dehors de cette branche économique le secteur public joue un rôle déterminant dans le domaine de la recherche.

Toutes les données bibliométriques et les indicateurs à caractère économique montrent que la recherche suisse est encore d'excellent niveau : que ce soit en nombre de publications ou de citations, que l'on prenne en compte le volume des brevets déposés ou le bilan économique des produits à forte valeur ajoutée technologique, notre pays se situe en général aux premières places.

Toutefois, un certain tassement semble se faire sentir ces dernières années. Ainsi, on constate un effritement sur le front des brevets (au profit d'un nombre accru d'achats à l'étranger), de même que sur celui du bilan économique des produits à forte valeur ajoutée technologique. La situation est encore bonne en ce qui concerne les produits à évolution technologique lente, mais semble se dégrader pour ceux à évolution rapide. Dans le secteur de la recherche de base, on constate qu'en dehors de certains domaines tels que les biotechnologies et la chimie, les chercheurs suisses ont une approche plutôt conservatrice dans le choix de leurs sujets d'études. Ainsi, les projets à haut risque dans des voies nouvelles ne rencontrent que peu de faveur parmi ceux-ci.

En ce qui concerne les *conditions-cadres* pour la recherche, bien que la situation soit encore favorable aujourd'hui, on constate également un certain fléchissement. Ainsi, il apparaît clairement un manque de personnel qualifié auquel il n'est pas possible de remédier en raison du contingentement des étrangers. Il faut aussi noter une tendance au déplacement

de l'activité de recherche d'entreprises suisses vers les pays voisins (les dépenses de R-D faites par l'industrie suisse à l'étranger ont progressé de 7% par an en termes réels de 1983 à 1986, soit environ deux fois plus que celles engagées dans notre pays). De plus, le fait que la Suisse, en demeurant en marge des Communautés européennes (CE), ne participe pas à part entière aux efforts considérables que celles-ci consacrent aux technologies de pointe, empêche nos entreprises de profiter pleinement des synergies ainsi développées (p. ex., le programme ESPRIT des CE représente 30% de la totalité de l'effort de recherche européenne dans le domaine des technologies de l'information).

Sur le plan *financier*, le Conseil fédéral ne peut proposer des crédits supplémentaires sans tenir compte de l'évolution globale du budget fédéral. Au cours de ces quatre dernières années, les finances fédérales ont enregistré une progression des rentrées fiscales due à la bonne santé de l'économie; toutefois, on voit déjà se dessiner une nette tendance déficitaire. Il faut en effet s'attendre - à moyen et à long terme - à une forte demande d'accroissement des dépenses fédérales (augmentation des charges existantes et charges nouvelles). De plus, la progression des rentrées fiscales tend à fléchir sous l'effet de trois facteurs : incertitude quant aux perspectives économiques, suppression de la progression à froid dans l'impôt fédéral direct, réduction ou suppression envisagée de certains impôts fédéraux. L'équilibre budgétaire passe donc par un ralentissement de l'accroissement des dépenses.

Ces divers facteurs montrent que la situation, bien qu'étant encore globalement bonne, nécessite de prendre les mesures adéquates pour ajuster la trajectoire et reconstituer une base saine et solide dans ce domaine essentiel qu'est la recherche pour notre pays.

Notons enfin que la *statistique* suisse dans le domaine de la R-D est insuffisante et ne peut donc accomplir sa tâche que partiellement (environ 25% des standards de l'OCDE). En particulier, dans les domaines prioritaires de recherche tels que les nouvelles technologies, l'environnement et la société face aux changements, la statistique est lacunaire et ne peut donc mettre à la disposition des pouvoirs publics et de la communauté scientifique qu'une partie des bases nécessaires à une bonne compréhension de ces phénomènes complexes.

## 23 Objectifs fondamentaux

*Le but fondamental qui inspire les présents objectifs de la Confédération est de préserver ou de développer la place scientifique suisse dans le contexte international, ceci du point de vue de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée. Une importance toute particulière est accordée à ce que ce développement se fasse en harmonie avec la préservation de notre milieu naturel ainsi que dans l'optique d'un enrichissement du cadre culturel de notre société.*

Ceci a pour première conséquence que *la part de l'Etat* dans le financement de la recherche en Suisse, qui est une des plus basses parmi les pays de l'OCDE, doit être accrue, sans pour autant se substituer aux engagements du secteur privé dans ce domaine.

Le Conseil fédéral entend promouvoir ce développement dans un *esprit d'ouverture*: ouverture de la Suisse vers l'étranger (et notamment vers l'Europe), ouverture entre les divers partenaires du monde de la recherche (économie privée, hautes écoles et pouvoirs publics), ouverture de la recherche de base vers la recherche appliquée et le développement ainsi qu'entre les diverses disciplines, et ouverture des chercheurs vers l'opinion publique et vers la société dans son ensemble.

La Confédération doit se forger une *vision claire* de l'avenir et des besoins de la société, ceci sur la base d'une étroite *concertation* avec les milieux intéressés. Pour ce faire, elle a besoin de l'apport d'une *recherche scientifique dynamique* basée sur des *objectifs concrets*. Elle doit également se doter des moyens financiers et des outils juridiques indispensables à l'accomplissement de cette mission, ainsi que des structures nécessaires au dialogue mentionné ci-dessus et à la coordination des actions menées par les différents partenaires.

## 3 Objectifs thématiques

### 31 Principes généraux

Le premier objectif d'une politique cohérente en matière de recherche est d'assurer que les besoins essentiels de notre société dans ce domaine puissent être couverts avec les moyens disponibles. Cela suppose notamment que les sujets de première importance doivent faire l'objet d'une attention particulière, afin d'éviter qu'une politique d'"arrosage" des ressources n'hypothèque l'accomplissement des tâches de la Confédération.

Toutefois, le Conseil fédéral n'entend pas remettre en cause la valeur ni la nécessité d'une recherche fondamentale dans les diverses disciplines scientifiques classiques.

Le but de ce chapitre est de *préciser les domaines de recherche présentant le plus grand intérêt pour notre pays dans les années à venir*, que ce soit pour ses besoins propres ou dans le cadre de son engagement vis-à-vis des autres nations.

Ce choix répond à des impératifs d'ordre à la fois scientifique (enrichissement des connaissances), économique, social et politique. Il n'est pas exhaustif et doit être interprété dans un sens large, c'est-à-dire en tant qu'indication générale sur les sujets requérant la plus grande attention.

Dans les cas les plus urgents, les thèmes retenus devront faire l'objet de mesures spécifiques, telles que des programmes nationaux de recherche ou des programmes d'encouragement (*recherche orientée*). Pour le reste, cette liste pourra servir de *critère supplémentaire* à la répartition des crédits pour les projets soumis aux institutions d'encouragement de la recherche, étant entendu que la qualité des propositions reste le critère primordial.

Les thèmes retenus s'inscrivent dans la continuité des objectifs définis pour la période de 1988 à 1991. Ils peuvent être classés dans trois catégories différentes:

- la nature: sauvegarde de l'environnement,
- l'être humain: étude de problèmes critiques dans les secteurs socio-économiques et médicaux,
- la technique: promotion du développement technique.

Une brève description des sujets spécifiques dérivant de ces trois objectifs généraux est présentée au point suivant. Ceux-ci sont répartis en thèmes de première et de deuxième priorité. Les thèmes de *première priorité* sont ceux pour lesquels un engagement supplémentaire important est nécessaire, car ils correspondent à des sujets de toute première actualité, alors que pour ceux de *deuxième priorité*, l'effort présentement consenti doit être consolidé, ce qui ne signifie en aucun cas un affaiblissement de l'effort de recherche dans ces domaines.

## 32 Définition des objectifs

### 321 La nature: sauvegarde de l'environnement

La menace qui pèse sur notre milieu naturel est devenue un problème majeur de notre société, perçu d'ailleurs en tant que tel par l'opinion publique.

Cette prise de conscience, abstraction faite de certaines mises en garde, n'est pas le fait des spécialistes, mais bien celui du public lui-même et notamment des organisations écologistes. De plus, il ne fait aucun doute que les problèmes d'ordre écologique iront en s'accroissant dans les années à venir.

La recherche est appelée à créer les bases scientifiques permettant d'identifier les problèmes, puis à contribuer à les résoudre et à fournir aux autorités politiques des critères en vue des mesures à prendre.

Des efforts importants sont actuellement déjà entrepris dans ce domaine et il convient de les poursuivre. *Toutefois, il apparaît aujourd'hui que les problèmes liés à la détection avancée et à la prévention des atteintes à l'environnement sont ceux qui nécessitent l'effort de recherche le plus important.* Aussi les travaux suivant cette orientation générale doivent-ils être encouragés.

De manière plus spécifique, *trois thèmes de première priorité* sont à mettre en évidence :

- méthodes de gestion de l'environnement, études systémiques,
- recherches climatologiques, hydrologiques et géologiques (cycles naturels),
- éveil à une conscience et à un comportement écologiques.

Grâce aux recherches menées jusqu'à maintenant dans le domaine de l'environnement, notamment dans le cadre des Programmes nationaux de recherche, nous savons que l'examen d'aspects isolés est certes nécessaire, mais insuffisant pour déboucher sur des recommandations quant à des mesures de gestion concrètes. Dès lors, il convient dorénavant d'*étudier en priorité et de manière globale les écosystèmes*, autant à grande échelle (p. ex. les systèmes eau-sol-air ou terre-soleil-climat) qu'à petite échelle (habitat d'espèces végétales et animales et leur relation avec l'activité humaine, en particulier l'exploitation du sol et les transports). Cette approche fait largement appel à un haut degré d'*interdisciplinarité*.

En ce qui concerne les *recherches climatologiques, hydrologiques et géologiques*, il apparaît aujourd'hui que des phénomènes tels que l'effet de serre ou l'appauvrissement de la couche d'ozone sont de nature à bouleverser les possibilités de vie sur notre planète. Ces problèmes concernent l'ensemble des pays du monde et la Suisse se doit de participer plus activement à l'effort qui est en train de se développer dans ce domaine sur le plan international.

Enfin, la connaissance scientifique des cycles de la nature et de leurs effets possibles reste purement gratuite si elle ne trouve pas son prolongement sur le plan des comportements individuels et collectifs. Les sciences humaines et sociales trouveront là un vaste champ d'action qui devrait aboutir à des idées-forces pour *éveiller une conscience et un comportement écologiques* parmi la population et les autorités de notre pays.

Trois thèmes de *deuxième priorité* sont à relever :

- technologies propres,
- recherches énergétiques,
- élimination des déchets, traitement de l'eau, préservation du sol.

Les nuisances doivent être combattues à la source; aussi la problématique des *technologies propres*, c'est-à-dire des technologies permettant de produire sans trop charger l'environnement, est-elle de grande importance. Dans le même ordre d'idées, les recherches entreprises dans le domaine de la production, du stockage et de la distribution d'*énergie* (tant au niveau de la disponibilité qu'à celui de la préservation de l'écosystème) doivent être poursuivies; l'effort consacré à la rationalisation de son utilisation doit être également continué. Enfin, le problème de l'*élimination des déchets* ne perd pas de son acuité et demeurera un des domaines les plus sensibles de la recherche en écologie, avec notamment le cas particulier des déchets spéciaux.

Peut-être encore plus que dans d'autres domaines, la recherche dans le secteur de l'environnement ne saurait se passer d'une *dimension internationale*, les frontières politiques n'ayant que fort peu d'influence sur les grands phénomènes écologiques.

## 322 L'être humain: étude de problèmes critiques dans les secteurs socio-économiques et médicaux

Convaincu que la recherche peut et doit fournir une contribution importante à la solution de nombreux problèmes complexes rencontrés dans le fonctionnement et l'organisation de l'Etat et de la société, le Conseil fédéral a en 1985 formulé de la façon suivante un des trois thèmes principaux de la politique de la Confédération en matière de recherche : "L'individu, la société et l'Etat face au changement".

Bien que bon nombre de questions et de difficultés qui nous préoccupent aujourd'hui doivent être abordées *en premier lieu sur le plan politique*, la recherche a les moyens actuellement de contribuer de manière importante à une meilleure compréhension de leurs causes, de leur genèse, de leur développement, ainsi que de leurs effets dans le futur.

L'Etat porte donc une responsabilité particulière en ce qui concerne l'encouragement des sciences humaines et des sciences sociales, car celles-ci sont concernées en tout premier lieu par ce genre de problèmes. Comme elles sont surtout enseignées dans les universités cantonales, c'est d'abord aux cantons universitaires de développer et de renforcer le potentiel de chercheurs qualifiés dans ces disciplines, ceci afin de garantir la *qualité* et la *continuité* nécessaires à une recherche de haut niveau dans ces domaines.

Dans le cadre de ses mesures en faveur des universités cantonales, la Confédération est, à son tour, appelée à tenir compte des besoins spécifiques des sciences humaines. *Ces sciences méritent un encouragement particulier non seulement parce qu'elles apportent une contribution essentielle à la prise de conscience et à la maîtrise des problèmes de la société moderne, mais aussi parce qu'elles constituent, de par leur approche herméneutique et historique et leur constante redéfinition des valeurs, un pilier de toute notre culture.*

Sous le titre : "L'être humain : étude de problèmes critiques dans les secteurs socio-économiques et médicaux", le Conseil fédéral entend prolonger le thème principal correspondant formulé en 1985 et rappelé ci-dessus, tout *en l'actualisant par l'adjonction de l'aspect médical*, ce dernier comportant d'ailleurs de plus en plus d'implications sociales. Le Conseil fédéral considère comme prioritaires les recherches dans les domaines suivants :

## **- L'être humain et la technique**

### Thèmes de *première priorité* :

- *attitude face à la technique*: les liens objectifs et subjectifs qui unissent l'être humain aux effets de son activité sur la nature et la société doivent être analysés. Cela devrait permettre en particulier de mieux comprendre le manque d'attrait des professions techniques pour les jeunes et notamment pour les femmes, et d'y porter remède;
- stimulation de l'esprit d'innovation dans l'optique de mieux faire face à la *compétition technologique*.

### Thèmes de *deuxième priorité* :

- *nouvelle organisation du travail, de l'emploi et du temps libre*;
- *transports* et nouveaux *moyens de communication*. Dans le contexte de la relation entre l'être humain et la technique, on entend ici les implications sociales et culturelles de ces deux domaines; cela n'exclut évidemment pas que des recherches de nature technique et scientifique soient également nécessaires.

## **- Formation et éducation**

### Thème de *première priorité* :

- efficacité de nos *systèmes de formation* face à l'évolution démographique et technologique, avec notamment l'élaboration et l'utilisation de technologies et de méthodes éducatives nouvelles.

## **- Questions de politique nationale et internationale**

### Thèmes de *première priorité* :

- mouvements migratoires, immigration, problèmes des *réfugiés* et des *étrangers*, notamment en ce qui concerne l'équilibre entre le personnel qualifié et celui qui l'est moins;
- la Suisse dans le monde et en particulier face à l'*Europe d'après 1992*.

### Thème de *deuxième priorité* :

- régionalisation et identité nationale/supranationale, avenir du fédéralisme et de notre système démocratique.

## **-Aspects sociaux et médicaux**

### Thèmes de *première priorité* :

- problèmes liés au *vieillessement* de la population;
- évolution du *mode de vie* et incidences sur la santé et la vie sociale (dont l'alimentation, le logement, les conditions de travail, les loisirs et le sport). On étudiera également les effets de la *dégradation de notre environnement* sur la santé;
- rapports sociaux avec les *malades* et les *toxicomanes*. Un effort tout particulier sera consacré au *Sida*, dont on étudiera également avec plus d'attention les aspects médicaux;
- étude des problèmes sociaux et culturels liés à la *famille*.

### Thèmes de *deuxième priorité* :

- maintien à domicile et prise en charge autonome, médecine sociale et préventive, médecine du travail, cela notamment dans l'optique de réduire les *coûts de la médecine*;
- *épidémiologie*.

## **323 La technique: promotion du développement technique**

Ainsi qu'il ressort du chiffre 2, le maintien du niveau économique de la Suisse, ainsi que de son cadre social et politique (plein emploi, sécurité sociale, etc.), passe par le *développement de sa place scientifique et technologique*. Sans ignorer les risques que certaines technologies peuvent faire courir à l'être humain et à son environnement, le Conseil fédéral encourage fermement la promotion du développement technique ainsi que de la recherche qui le sous-tend.

*La politique qu'il entend poursuivre est de stimuler la concertation entre les différents acteurs (l'économie, les hautes écoles et l'Etat) en leur laissant la responsabilité de définir les choix spécifiques.* Cette approche se justifie par le fait qu'en matière de technologies, le secteur privé joue un rôle déterminant, que ce soit au niveau de leur développement ou à celui de leur application. En outre, de par leur évolution toujours plus rapide, la définition des priorités thématiques qui leur sont associées ne peut se faire qu'en temps réel et par les partenaires concernés.

La prise en compte des caractéristiques du tissu industriel suisse (constitué notamment de nombreuses petites et moyennes entreprises) permet toutefois de mettre en évidence certaines lignes de conduite auxquelles les priorités thématiques devront se conformer. Parmi les parti-

ularités de notre économie, il convient de relever une nette propension à la recherche de *niches technologiques* dans lesquelles il est possible de maîtriser une part raisonnable du marché, ainsi qu'une orientation plutôt marquée vers *des produits ou des systèmes de haut niveau de complexité* que vers des composants élémentaires.

Dans les deux cas (niches technologiques et produits ou systèmes complexes), l'effort de recherche nécessaire devient de plus en plus considérable: en effet, au niveau des technologies de base, il n'est malheureusement pas possible de se concentrer sur quelques créneaux bien définis, car il est indispensable d'en maîtriser *un très large éventail*.

De façon concrète, un effort particulier devra être consenti dans les divers secteurs correspondant aux *technologies-clés* suivantes :

- les technologies de l'information (micro- et optoélectronique, informatique et télécommunications),
- la technique des matériaux (nouveaux matériaux et procédés de fabrication et d'usinage),
- les biotechnologies (biologie moléculaire, génie biologique et génie génétique).

Par ailleurs, certains *domaines interdisciplinaires* sont considérés comme particulièrement prometteurs:

- capteurs/senseurs (physiques, chimiques et biologiques),
- bioélectronique et neuroinformatique,
- productique (notamment CIM: Computer integrated manufacturing).

Il est bien clair que la Suisse ne peut pas être à l'avant-garde dans tous ces domaines; toutefois, la concertation évoquée plus haut devrait permettre de faire les choix optimaux, *cela en fonction de l'évolution rapide des besoins*. De plus, notre champ d'expériences et de connaissances peut être grandement élargi par le biais d'*étroites collaborations avec nos partenaires étrangers*, notamment dans le cadre des programmes de recherche technologique des Communautés européennes.

Relevons enfin qu'il est de la plus haute importance que les recherches technologiques fassent l'objet, lorsque cela est nécessaire, d'*investigations sur l'impact qu'elles peuvent avoir en termes de risques et de sécurité*, sur l'être humain et son environnement. Les investigations dans ce sens doivent d'une part faire l'objet d'une évaluation systématique (voir à ce sujet le ch. 443) et d'autre part être dans une certaine mesure déjà intégrées au

niveau des projets eux-mêmes, ceci afin de tenir compte dès le départ des conséquences que peuvent avoir les travaux entrepris.

#### 4 Objectifs concernant l'organisation de la recherche

##### 41 Principes généraux

En plus des objectifs thématiques relevés au chapitre précédent, le Conseil fédéral entend prendre ou inciter à prendre certaines *mesures en matière d'organisation*, de sorte que soit atteint l'objectif général qui est de fournir à notre société les moyens de recherche nécessaires à l'accomplissement de ses tâches essentielles, ainsi que d'utiliser ces moyens de façon optimale.

Les mesures en question sont les suivantes:

- mesures stratégiques en matière d'organisation,
- mesures de coopération et de coordination,
- gestion de la recherche,
- mesures financières.

Certaines de ces dispositions sont du ressort du Conseil fédéral, dans le sens où elles engagent directement sa responsabilité. Elles correspondent alors à des *objectifs assignés* aux organismes concernés par ces mesures (offices fédéraux, institutions d'encouragement de la recherche, domaine du Conseil des EPF, etc.). Lorsque celles-ci s'adressent par exemple aux cantons ou à l'économie privée, les objectifs doivent être considérés comme des *recommandations* que le Conseil fédéral espère voir prendre en compte.

##### 42 Mesures stratégiques en matière d'organisation

Le Conseil fédéral entend prendre un certain nombre de *mesures stratégiques* devant permettre d'améliorer la situation de la recherche en Suisse. Précisons que celles-ci ne sont en aucun cas en compétition avec le soutien que le Conseil fédéral entend continuer d'accorder à la *recherche fondamentale*. Les mesures concrètes suivantes doivent être prises:

- incitations à la recherche effectuée dans le cadre des *thèmes prioritaires* définis au chiffre 3,
- *programmes d'encouragement* dans les secteurs les plus critiques,
- amélioration du *potentiel de chercheurs* en Suisse,
- encouragement de la *recherche-développement à caractère industriel*,

- encouragement de la *recherche du secteur public*,
- stimulation de la *collaboration internationale* dans le domaine de la recherche,
- amélioration des *statistiques* sur la R-D.

#### 421 Recherche effectuée dans le cadre des thèmes prioritaires

Le Conseil fédéral entend soutenir activement toutes les mesures opportunes favorisant les recherches effectuées dans le cadre de projets, de programmes ou d'institutions (notamment au sens de l'art. 16 LR et dans les hautes écoles) qui sont en harmonie avec les *thèmes prioritaires* définis au chiffre 3.

Ces mesures comprennent en premier lieu les incitations financières et les subventions lors de l'octroi des crédits de recherche ainsi que les bourses allouées à des chercheurs travaillant dans les domaines en question. La *collaboration* sur les thèmes retenus par le Conseil fédéral doit être particulièrement encouragée. De plus, on tiendra également compte de ceux-ci lors du renouvellement des postes ou de l'engagement de nouvelles personnes.

#### 422 Programmes d'encouragement

Face à l'effritement de la position technologique suisse dans quelques secteurs-clés et à l'urgence reconnue de certains problèmes concernant l'être humain et son environnement, le Conseil fédéral entend augmenter de façon substantielle les montants consacrés à des *programmes d'encouragement* en faveur de la recherche dans ces domaines.

Les mesures d'encouragement évoquées ci-dessus peuvent correspondre à des programmes nationaux de recherche du Fonds national de la recherche scientifique, à des mesures spéciales prises par le Conseil fédéral en plus des crédits alloués dans le cadre de la loi sur la recherche, à des projets concertés au sein des Ecoles polytechniques et des établissements de recherche qui leur sont associés ou encore à des programmes spécifiques au service de la recherche du secteur public. Le contenu de ces actions est choisi parmi les thèmes prioritaires définis au chiffre 3, ceci sur la base d'une large consultation auprès des milieux intéressés.

Les mesures envisagées peuvent être de portée diverse. Dans certains cas, une *impulsion ponctuelle* de durée relativement limitée (jusqu'à cinq ans) devrait suffire à compenser le déficit dont souffre momentanément la re-

cherche dans ces domaines. Dans d'autres cas, des mesures plus importantes doivent être prises afin de pallier des insuffisances structurelles dont la présence est de nature à compromettre le développement de notre économie ou l'avenir de notre milieu naturel ou social. Il s'agit alors d'entreprendre des actions ciblées à moyen et même à long terme, organisées sous forme de *vastes programmes concertés* ayant un impact durable sur les domaines en question. La stratégie adoptée vise en premier lieu à accroître l'effort global de recherche et à le concentrer sur un certain nombre de *centres de gravité*, ceci en renforçant les infrastructures en place, notamment au sein des hautes écoles et des universités.

Dans le cadre de ces programmes d'encouragement, d'autres mesures peuvent être également nécessaires, ainsi notamment dans les domaines de la *formation* et de la *formation continue*, ou encore dans celui du *transfert de technologie*.

Dans l'immédiat, des programmes d'encouragement sont nécessaires dans les secteurs de l'*informatique*, des *biotechnologies*, de la *micro-* et de l'*optoélectronique*, des *matériaux* et de l'*environnement*. Les possibilités limitées de notre pays commandent dans tous les cas une sélection rigoureuse des programmes en question, ceci notamment en fonction de nos moyens financiers et en personnel. Pour qu'un thème soit retenu, il faudra que des chercheurs hautement qualifiés soient disponibles, ou que pour des raisons de compétitivité notre pays se trouve dans la nécessité de combler un *retard* technologique. Dans le cas des projets débouchant sur des applications industrielles, on veillera à ce qu'un grand nombre d'entreprises soient en mesure de mettre en valeur les résultats de ces recherches. Pour leur part, il faudra que les entreprises témoignent de leur intérêt en accroissant leur participation financière dans les projets à mesure que ceux-ci se rapprochent des applications concrètes.

#### 423 Potentiel de chercheurs

Notre pays manque de chercheurs qualifiés dans divers domaines importants. Aussi le Conseil fédéral entend-il, dans les années à venir, appuyer toutes les mesures et les efforts appropriés, afin de remédier à cette situation insatisfaisante.

Le Conseil fédéral salue et soutient les efforts particuliers entrepris par le *Fonds national* pour *encourager les chercheurs débutants* dans les disciplines où la relève scientifique est quantitativement et qualitativement insuffisante (soit en sciences de l'ingénieur, en informatique, en biotechnologie, en médecine sociale et préventive) ainsi que les mesures visant à ra-

jeunir le corps enseignant en *renforçant le corps intermédiaire* (notamment en sciences humaines). D'autres dispositions doivent être prises pour accroître le potentiel de chercheurs, soit notamment: *assouplir de façon ciblée la politique des étrangers* pour faciliter le recrutement de spécialistes, *augmenter la part des femmes* dans les professions et l'enseignement universitaires, *promouvoir l'attrait des sciences techniques* tout en sensibilisant les jeunes au problème de l'impact des technologies sur notre milieu naturel et social, encourager la *mobilité* des chercheurs et des étudiants, *abrégé enfin la durée globale des études* de l'école primaire au doctorat.

#### 424 Encouragement de la recherche-développement à caractère industriel

Pour faire face à l'accroissement des besoins en technologies avancées dans les divers secteurs de notre économie, la *recherche-développement à caractère industriel* doit être encouragée, en particulier au sein des hautes écoles, des universités et des écoles techniques supérieures. Des solutions appropriées doivent être recherchées pour aider au mieux les entreprises (notamment celles de taille petite et moyenne, "PME") confrontées à une situation défavorable face à la concurrence étrangère.

Par conséquent, le Conseil fédéral est déterminé à renforcer le rôle de la *Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique (CERS)* en tant que stimulant de la collaboration entre instituts de recherche et industrie, cela notamment par un accroissement des moyens mis à sa disposition ainsi que par le biais de programmes d'encouragement dans des domaines proches des besoins de l'économie. Les règles qui régissent l'octroi des fonds qu'elle accorde dans le cadre de sa mission prévoient le financement propre des entreprises concernées et ont en principe la souplesse suffisante pour faire face à la plupart des circonstances, notamment lorsqu'il s'agit de collaboration internationale (programmes de recherche des Communautés européennes, EUREKA, etc.). Elles devront être appliquées avec toute la compréhension nécessaire et avec pragmatisme pour tenir compte des situations de concurrence critiques introduites par des règles différentes en matière de subventionnement de la recherche à l'étranger. Le *Fonds national* pourra également, par le biais des bourses notamment, encourager la collaboration entre hautes écoles, universités et industrie. *Les EPF et les établissements de recherche associés* veilleront à maintenir, et même à renforcer leur rôle crucial à cet égard. Le Conseil fédéral appuie également la mise en place de procédures et de structures simples pour favoriser la participation des hautes écoles et des établisse-

ments de recherche associés à la *valorisation commerciale* des découvertes.

Le Conseil fédéral est disposé à renforcer son aide aux *écoles techniques supérieures* dans la mesure où elles développent leur coopération avec les PME dans le domaine de la recherche appliquée et du développement.

#### 425 Encouragement de la recherche du secteur public

Un engagement ciblé et efficace de la *recherche du secteur public* est de plus en plus important pour assurer un accomplissement adéquat des tâches de la Confédération. C'est pourquoi le Conseil fédéral veut accorder à l'avenir une attention particulière à cette forme de recherche, en poursuivant en priorité les objectifs suivants :

- renforcement des *moyens* et du *personnel* chargé de mener ou de gérer cette recherche,
- poursuite des efforts en vue d'une plus grande *professionnalisation* de la gestion, notamment au niveau de la sélection des projets,
- *amélioration de l'information* sur les projets menés par la recherche du secteur public et recours plus fréquent à des projets ou à des programmes *interdisciplinaires*,
- développement ou création d'*organes de contact et de coordination* dans des domaines tels que la santé et l'alimentation, la sécurité sociale, les relations extérieures, la politique et le droit, l'industrie, l'artisanat, l'emploi et le tourisme, la culture et les loisirs,
- efforts accrus pour *compléter certains programmes nationaux de recherche* en cours ou pour *prolonger* et *approfondir* des programmes achevés.

#### 426 Collaboration internationale

Le Conseil fédéral entend stimuler la *collaboration internationale* en matière de recherche, et encourager la participation active et l'esprit d'initiative des organismes concernés en Suisse. Les *choix en matière de coopération* seront guidés par une *attitude d'ouverture*, notamment aussi à l'égard des pays hors de l'Europe de l'Ouest. En ce qui concerne les relations avec les *Communautés européennes* (CE), la participation complète et entière à leurs programmes scientifiques et technologiques est de première priorité; le Conseil fédéral entend donc que celle-ci soit négociée en temps opportun avec la Commission des CE.

L'objectif visé en matière de coopération internationale est que là où ses intérêts et la solidarité l'exigent, l'engagement de la Suisse tende à être à la hauteur de son *poinds économique relatif* parmi ses partenaires. Par ailleurs, dans le but d'améliorer nos contacts avec ceux-ci, le *réseau d'attachés scientifiques* à l'étranger doit être étendu. Notons enfin que le *Fonds national* et les *Académies scientifiques* devraient également s'occuper plus activement de ce domaine.

#### 427 Statistiques sur la recherche

Devant l'insuffisance de la statistique suisse sur la R-D, dont l'amélioration est considérée comme nécessaire tant par les différents organes fédéraux de la politique de la science que par l'OCDE dans son examen de la politique suisse en matière de science et de technologie, le Conseil fédéral entend développer une *statistique sur la R-D* conforme aux normes internationales. De plus, pour faire face aux besoins accrus de statistiques dans les domaines de recherche prioritaires, le Conseil fédéral est disposé à consacrer davantage de moyens à la constitution d'une base statistique suffisante.

#### 43 Mesures de coopération et de coordination

La loi sur la recherche stipule explicitement la *coopération des partenaires concernés en vue de la coordination des activités de recherche*, notamment pour permettre une mise en pratique plus rapide des connaissances. Même si cette coopération fonctionne mieux qu'on le ressent parfois de l'extérieur, il n'en demeure pas moins que des améliorations sont nécessaires.

Un certain nombre de mesures concrètes doivent être prises. Celles-ci concernent la coordination:

- à l'intérieur de l'administration fédérale ainsi qu'entre celle-ci et les organes de recherche,
- entre les hautes écoles,
- entre les autorités fédérales et l'économie privée,
- entre les hautes écoles et le secteur privé.

De plus, les relations entre le monde de la recherche et la *population* devraient également faire l'objet d'une attention plus soutenue.

#### 431 Information et coordination à l'intérieur de l'administration fédérale ainsi qu'entre celle-ci et les organes de recherche

Des voix de plus en plus nombreuses s'élèvent pour plaider en faveur d'une simplification et d'une plus grande rigueur dans les *structures étatiques d'information et de coordination en matière de R-D*, ceci notamment pour tenir compte du dynamisme inhérent à ce secteur sur le plan international.

C'est pourquoi le Conseil fédéral entend réexaminer les *structures et les organes fédéraux* dans le secteur de la coordination de la R-D, cela sur le plan tant de leur cohérence que de leur efficacité. Un bureau privé pourrait être chargé de mener cette étude et de suggérer les aménagements à faire.

En procédant de la sorte, il s'agit notamment d'assurer l'application convenable des dispositions de la loi sur la recherche relatives à la coopération entre les organes de recherche (art. 17 à 31). Ces dispositions concernent notamment des tâches de coordination, de planification, d'évaluation, de statistique et les rapports à faire, sur les activités des organes de recherche subventionnés par la Confédération.

La constitution d'un *groupement de la science et de la recherche* au Département fédéral de l'intérieur va dans le sens de cette coordination voulue par le Conseil fédéral.

#### 432 Coopération et coordination entre les hautes écoles

Le Conseil fédéral appelle les universités de Suisse à tenir compte des recommandations formulées par le Conseil suisse de la science et par les examinateurs de l'OCDE relatives à la *coopération interuniversitaire*, à la *division du travail* dans l'enseignement et la recherche et à une meilleure *coordination* sur le plan des infrastructures.

A son avis, il s'agit notamment d'assurer dans les meilleurs délais la *reconnaissance mutuelle des études, des examens et des diplômes*. Il importe en outre d'*unifier* les conditions minimales requises pour l'immatriculation et l'*harmonisation* des bourses d'études sur le plan national, domaine auquel le Conseil fédéral entend apporter sa contribution (révision de la loi sur les subsides de formation).

Sur la base d'une comparaison internationale, le Conseil fédéral estime en outre opportun de *réduire de manière générale la durée des études* jusqu'au doctorat; une *commission ad hoc* pourrait être chargée d'étudier la question. Le Conseil fédéral est disposé à prendre les mesures qui sont de son ressort, d'entente avec les instances compétentes et les milieux intéressés.

Par ailleurs, le Conseil fédéral reconnaît et soutient les efforts déployés par la Conférence universitaire et la Conférence des recteurs des universités suisses en vue de faire avancer les dossiers de la reconnaissance des études et des diplômés ainsi que celui de la mobilité, tant au niveau interuniversitaire qu'au niveau international.

Il entend également faire dépendre l'augmentation des subventions aux universités cantonales de progrès concrets dans ce domaine.

#### 433 Coordination entre les autorités fédérales et le secteur privé

Le Conseil fédéral souhaite renforcer la coordination entre les *autorités fédérales* et le *secteur privé*. A cette fin, les contacts réguliers à tous les niveaux devraient être renforcés, par exemple par la mise sur pied de *groupes d'experts* ad hoc comprenant des représentants de l'économie privée (notamment de petites et moyennes entreprises), de l'administration et, de cas en cas, des hautes écoles.

Le Conseil fédéral invite les milieux concernés dans l'économie privée à *exprimer clairement leurs attentes* en matière de collaboration avec l'Etat dans le domaine de la recherche.

#### 434 Coordination entre les hautes écoles et le secteur privé

Les liens entre la *recherche universitaire* et l'*économie privée* ainsi qu'avec d'autres secteurs de la société devraient être fortifiés, ceci en prenant garde au respect de l'autonomie des partenaires concernés :

- en renforçant ou en créant (notamment dans les universités) des *organismes de contact* tels que le Centre d'appui scientifique et technologique et la Stabstelle für Forschung und Wirtschaftskontakte dans les Ecoles polytechniques,
- en favorisant la *mobilité des chercheurs* et la création de *postes mixtes* entre les hautes écoles et les entreprises, ceci à tous les niveaux, y compris à celui de professeur,

- en développant la *recherche sous mandat*, c'est-à-dire le financement ou le cofinancement par l'industrie de recherches effectuées au sein des hautes écoles, notamment dans le cadre de thèses de doctorat,
- en stimulant la création de *parcs technologiques* dans le voisinage des hautes écoles et des écoles techniques supérieures.

Il faut toutefois prendre garde à ce que le pourcentage de la recherche effectuée sous mandat par rapport à l'ensemble de la recherche faite dans les instituts reste raisonnable, cela afin de préserver la part dédiée aux travaux à caractère exploratoire et à la recherche de base.

#### 435 Relations avec le grand public, sensibilisation

Etant donné les changements profonds que certains résultats de la recherche peuvent provoquer sur l'être humain et son environnement, les chercheurs sont confrontés plus que jamais au défi de *rendre leurs travaux compréhensibles et leurs conséquences acceptables pour le grand public*.

Si l'on veut éviter que, dans les années à venir, l'accès à de nouvelles connaissances soit bloqué pour des raisons de nature exagérément émotionnelle, les chercheurs devraient encore mieux tenir compte des craintes et des inquiétudes grandissantes d'une partie de la population face à certains développements scientifiques et technologiques. Ils devraient également porter une plus grande attention aux *exigences éthiques et sociales* de leurs activités ainsi qu'aux *conséquences sur l'être humain, la nature et la société* des résultats de leurs recherches.

#### 44 Gestion de la recherche

L'application des mesures présentées ci-dessus oblige à mettre en place ou à renforcer les *instruments de gestion de la recherche par les autorités fédérales*. Cela concerne notamment :

- l'*évaluation* et la *révision périodique* des objectifs,
- l'*évaluation* de la recherche et des organes de recherche,
- l'*évaluation des choix technologiques* (*Technology Assessment*),
- l'amélioration de l'*infrastructure d'information*.

#### 441 Evaluation et révision périodique des objectifs de la recherche

La validité et l'actualité des objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche doivent faire l'objet d'un *processus permanent d'évaluation*, cela dans le but de les adapter aux nouvelles circonstances.

Le Conseil fédéral remercie le *Conseil suisse de la science* de lui avoir fourni des bases utiles et des propositions précieuses pour déterminer ses propres objectifs. Il lui donne pour mandat de procéder à des études de *détection avancée* sur l'évolution de la recherche et d'*approfondir l'observation et l'analyse*, à l'échelle nationale et internationale, des conditions sociales, économiques et scientifiques du développement du secteur de la formation, de la recherche et de la technologie. Il le charge de faire rapport tous les deux ans sur les résultats de ces travaux, en vue de l'*actualisation* des présents objectifs.

#### 442 Evaluation de la recherche et des organes de recherche

Le Conseil fédéral insiste tout particulièrement sur la nécessité de renforcer l'*évaluation de la recherche*, que ce soit au niveau de ses objectifs, de son organisation ou de ses résultats, ceci conformément à l'article 29 LR. La mise en place de l'organisation nécessaire à cette évaluation ainsi que la supervision de son bon fonctionnement se feront en coordination avec les organes de recherche concernés.

Ainsi, les *organes de recherche* de même que la nature et l'ampleur de la participation de la Suisse aux *organisations de recherche internationales* (ESA, CERN, etc.) devraient être évalués régulièrement. Il est par ailleurs recommandé que tous les organes de recherche, y compris les organismes dépendant du Conseil des écoles polytechniques fédérales, instaurent ou renforcent les *systèmes d'évaluation* de leur politique en la matière et des résultats des travaux qu'ils financent ou qu'ils mènent. Il sera fait largement appel à des *experts étrangers*, notamment pour mieux intégrer la recherche faite en Suisse dans le contexte international.

#### 443 Evaluation des choix technologiques

Le Conseil fédéral entend que soit étudiée l'instauration d'un *système d'évaluation des conséquences et notamment des risques* découlant des applications technologiques de la recherche (*Technology Assessment*).

La réflexion porte à la fois sur les options générales et sur les projets particuliers. Elle intègre des considérations de nature tant technique que sociale, philosophique et politique. Aussi est-il nécessaire que la structure en charge de cette évaluation se situe à l'*interface entre le monde politique et celui de la recherche*.

#### 444 Infrastructure d'information

Parmi les conditions-cadres permettant un développement optimal de la recherche, l'*infrastructure d'information* joue un rôle de premier plan. Afin de combler le retard que la Suisse a dans ce domaine par rapport à l'étranger, le Conseil fédéral entend prendre les mesures nécessaires au renforcement de cette infrastructure.

Cela a pour conséquence la création, le renforcement et la coordination des *banques de données*, une informatisation généralisée et cohérente des *bibliothèques*, des *archives* et des *centres de documentation* ainsi que la constitution de *réseaux d'information et d'échanges* sur les résultats de la recherche. Il faut aussi créer des *centres de diffusion de l'information* intégrés et spécialisés, ainsi que le propose la Commission fédérale pour l'information scientifique. Un accès aisé et performant à la documentation concernant les *brevets* du monde entier doit également être mis en place.

Le Conseil fédéral invite les *Académies* à l'assister davantage dans la création et la coordination de services scientifiques auxiliaires et d'autres institutions servant à la recherche.

#### 45 Mesures financières

Pour les années 1992 et suivantes, le Conseil fédéral envisage une *croissance différenciée* du financement ainsi que des subsides fédéraux alloués à la recherche, cela en fonction des priorités indiquées plus haut.

Pour les domaines prioritaires, et dans certains cas isolés, le *taux de croissance* devra être sensiblement accru; dans d'autres secteurs, le Conseil fédéral entend *maintenir les taux actuels de progression*. Dans certains domaines, enfin, la croissance sera *stabilisée* et suivra désormais le rythme de la progression des dépenses de la Confédération. Par ailleurs, le Conseil fédéral n'exclut pas la possibilité de *réduire, voire de supprimer certains subsides* pour autant que les circonstances le justifient, et notamment pour permettre à la Confédération de prendre d'autres engagements dans des projets, des programmes, des institutions ou des organisations du secteur scientifique et technologique.

# Le Conseil fédéral a en effet connaissance d'un grand nombre de *nouveaux projets de R-D* auxquels notre pays se doit de s'associer non seulement parce qu'ils constituent un investissement pour l'avenir, mais aussi par solidarité scientifique internationale. Relevons en premier lieu notre éventuel engagement en tant que partenaire à part entière dans le cadre des programmes de recherche technologique des Communautés européennes.

Au vu du développement fulgurant du secteur de la recherche et de la technologie, le Conseil fédéral se réserve par ailleurs la possibilité, dans les années à venir, de prendre des *mesures spéciales* ou de lancer des *programmes d'encouragement* propres à réagir de manière immédiate et ciblée à des besoins nouveaux qui surgiraient dans le domaine de la R-D.

C'est lors des messages sur les crédits nécessaires à l'encouragement de la recherche que seront décidés les montants affectés aux différents programmes de recherche mentionnés dans les objectifs. Comme pour toute les dépenses de la Confédération dans les années à venir, cette décision tiendra compte de l'évolution générale des finances de la Confédération.

28 mars 1990

Au nom du Conseil fédéral suisse:

Le président de la Confédération, Koller  
Le chancelier de la Confédération, Buser

## Message relatif à la réfection du silo à blé de Brigue du 9 mai 1990

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1990
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	23
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	90.033
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	12.06.1990
Date	
Data	
Seite	810-849
Page	
Pagina	
Ref. No	10 106 188

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.