



HAL
open science

Projet d'action communautaire dans le domaine de l'analyse stratégique et prospective au service de l'évaluation de la science et de la technologie

Rémi Barré, Michel Godet

► To cite this version:

Rémi Barré, Michel Godet. Projet d'action communautaire dans le domaine de l'analyse stratégique et prospective au service de l'évaluation de la science et de la technologie. [Rapport de recherche] Centre national de l'entrepreneuriat (CNE). 1988, 33 p., figures. hal-02185179

HAL Id: hal-02185179

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02185179>

Submitted on 16 Jul 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PARIS, Octobre 1988

PROJET D'ACTION COMMUNAUTAIRE
DANS LE DOMAINE DE L'ANALYSE STRATEGIQUE
ET PROSPECTIVE AU SERVICE DE L'EVALUATION
DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE

Rapport Final de
Rémi BARRE et Michel GODET

SOMMAIRE

	<i>pages</i>
1 - Nécessité d'une réflexion prospective au sein de la Commission et de la DG XII	3
2 - Les problèmes posés par la suite des programmes FAST I et FAST II	6
3 - Les enseignements à tirer des évaluations de FAST I et de FAST II	11
- les recommandations de la première évaluation	
- suggestions issues de la deuxième évaluation	
4 - Objectifs et fonctions de SPA ; produits , organisation et moyens.	15
- objectifs et fonctions	
- la fonction de veille prospective	
- la fonction de stimulation des autres D.G.	
- la fonction d'animation et de réseaux	
- la fonction valorisation et communication	
- organisation et moyens de SPA	
5 - Schémas d'articulation et cohérence entre les différents programmes d'évaluation et de prospective de la Commission (SPEAR, SPA, CCR..)	22

ANNEXE: le pilotage du programme-cadre

1 - NECESSITE D'UNE REFLEXION PROSPECTIVE AU SEIN DE LA COMMISSION ET PLUS PARTICULIEREMENT DE LA DG XII

Soumis aux pressions de l'action quotidienne, sensibles aux erreurs d'analyses passées, conscients des multiples incertitudes du futur, certains responsables sont parfois tentés de douter de l'utilité et de l'efficacité stratégique des exercices de prospective. Tel n'est pas le cas d'Antoine RIBOUD qui se prononce sans ambiguïté : "*plus l'avenir est incertain, plus l'évolution des technologies est rapide, plus il est nécessaire de prendre le temps d'une réflexion prospective*" plus que jamais les organisations ont "*un besoin d'éclairage du moyen et du long terme, d'une vigie, d'un observatoire, d'un système d'alarme*"¹.

Le besoin n'est pas nouveau, déjà SENEQUE remarquait "*il n'y a pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va*". Face à l'incertitude, la flexibilité seule, ne mène nulle part il faut un projet, un cap pour s'en sortir. Certes il faudra faire face à l'aléa et s'adapter à l'imprévisible. Mais "*le hasard ne favorise que les esprits bien préparés*" (PASTEUR). Autant d'arguments qui militent en faveur d'un effort d'anticipation et de réflexion sur les futurs possibles pour éclairer l'action.

Le monde est en évolution rapide, le progrès technique en particulier s'accélère, entraînant des mutations économiques et sociales, sans que se développe parallèlement dans les sociétés, les institutions et chez les individus, la faculté de faire face aux changements. De ce décalage surgissent des problèmes qui, peu apparents aujourd'hui, risquent de prendre toute leur ampleur à moyen ou à long terme. Les crises de demain sont probablement en germe dans le monde aujourd'hui.

Le poids des problèmes urgents à résoudre fait que l'on a naturellement tendance à privilégier le court terme aux dépens du long terme. La Commission est aussi soumise à cette contrainte et amenée à traiter, en priorité, les problèmes communautaires actuels, donc les problèmes les plus apparents et les plus urgents. Malgré la volonté de conduire le changement, clairement affiché dans l'Acte unique, il est

probable que d'ici 1992, et au delà, beaucoup d'actions engagées ou suscitées par la Commission auront un caractère "thérapeutique" marqué.

Une approche plus "préventive", consiste à anticiper les problèmes futurs, ceux liés au vieillissement ou à l'environnement, par exemple, afin de mieux s'y préparer et d'engager à temps des actions pour les éviter ou, au moins, éviter qu'ils ne prennent des proportions dramatiques. Une telle approche est sans doute plus efficace et mieux appropriée aux moyens disponibles : la prévention coûte généralement moins cher que la "réparation". Ce phénomène est bien connu dans le domaine de l'environnement et de la santé ou de l'éducation. Mais il est tout aussi important dans les secteurs industriels et technologiques pour l'orientation du programme cadre.

Seule une action volontariste, concertée à l'échelle communautaire et éclairée par une réflexion prospective peut introduire des arbitrages préservant mieux l'avenir et permettre des choix délibérés entre ce que l'on veut créer et ce que l'on accepte de détruire.

C'est bien dans cette optique qu'a été décidé le programme FAST par le Conseil en juillet 1978 avec notamment pour mandat de "mettre en évidence les perspectives, problèmes et conflits éventuels pouvant affecter le développement à long terme de la Communauté". Dès le départ, il s'agit d'une réflexion prospective au service de la stratégie devant déboucher sur "différentes orientations à donner à l'action communautaire en matière de R&D pour résoudre les difficultés rencontrées ou atteindre les objectifs poursuivis".

L'importance des changements scientifiques et techniques prévisibles et leurs conséquences économiques et sociales ont naturellement conduit à développer les programmes FAST I et FAST II au sein de la DG XII, ce qui était aussi très logique pour des programmes ayant un caractère marqué de recherche et d'expérimentation.

Cependant, une telle réflexion prospective - doit nécessairement être globale : il n'existe plus guère dans le monde de problèmes qui puissent être isolés et on assiste au contraire à une montée de l'interdépendance des problèmes, voire à leur enchevêtrement croissant. Et on ne peut

espérer trouver des solutions que globales, même si les points d'application de ces solutions sont locaux.

C'est dire que les réflexions prospectives menées par la Commission sont utiles non seulement aux services internes, mais aussi aux multiples acteurs (entreprises, administrations, individus) qui dans les états membres et non membres s'interrogent sur l'avenir. En témoigne la forte réputation du programme FAST en Europe mais aussi en Amérique du Nord et du Sud. L'Europe est citée en exemple, l'existence d'un programme européen de prospective contribue ainsi à renforcer son image positive et entreprenante.

Enfin, les dimensions nationales sont devenues trop étroites pour aborder efficacement certains problèmes globaux ou de stratégie industrielle pour lesquels la dimension européenne s'impose. Il incombe à la Commission de répondre à ce besoin croissant de réflexion stratégique et prospective à l'échelle européenne, car la dimension rationnelle ne suffit pas et les petits pays ont des difficultés pour atteindre la masse critique nécessaire à ce type d'investigation

2 - LES PROBLEMES POSES PAR LA SUITE DES PROGRAMMES FAST I et II

Voilà bientôt dix ans que la Commission s'est engagée dans la voie de la prospective avec les programmes FAST I (1979-1983) et FAST II (1983-1987). Un nouveau programme est en préparation pour la période (1988-1992)².

2.1. L'adoption de ce nouveau projet en l'état actuel, soulève des questions voire des oppositions qui ne s'étaient pas manifestées de façon aussi claire lors des précédents programmes. Comment en est-on arrivé là ? Que s'est-il passé ? Quels amendements faut-il apporter au nouveau projet de programme pour répondre de manière constructive aux critiques justifiées dont il fait l'objet sans pour autant renoncer à l'esprit d'ouverture, à la liberté intellectuelle et à la vision globale qui inspiraient les deux précédents programmes FAST I et FAST II et qui sont des conditions indispensables pour la qualité des résultats?

Remarquons, cependant, que ces conditions sont nécessaires et non suffisantes : en effet, pour garantir la qualité d'une réflexion prospective et son utilité stratégique, il faut aussi des méthodes rigoureuses et participatives assurant la cohérence des résultats et l'implication des utilisateurs potentiels à commencer par les services de la Commission.

De fait, une réflexion prospective et stratégique, notamment en matière de R&D, ne peut être vraiment fructueuse que si elle est menée en étroite collaboration avec les principaux acteurs concernés, qui doivent s'approprier les résultats pour en tirer parti dans l'action.

Ces méthodes rigoureuses et participatives ont été insuffisamment utilisées par FAST I et FAST II. Comme le soulignent les deux rapports d'évaluation de ces programmes³.

A la lecture de ces deux rapports on comprend que l'évaluation de FAST II aurait été moins critique si l'on avait sérieusement tenu compte des suggestions et recommandations précises issues de l'évaluation de FAST I qui, par ailleurs, était largement positive. Aussi, il serait souhaitable que le nouveau programme de prospective de la Commission intègre les recommandations du Professeur CHABBAL ainsi que celles toujours d'actualité du Professeur LESOURNE. Ce point sera

abordé ci-après sous le titre : "Enseignements à tirer des évaluations de FAST I et II".

Il faut remarquer, ensuite que, si le monde change, la prospective aussi et depuis 10 ans les domaines et les approches de la réflexion prospective ont beaucoup évolué : les modèles mondiaux et nationaux débouchant sur des scénarios quantifiés ont perdu de leur importance au profit d'analyses qualitatives régionales ou sectorielles, au service des stratégies d'entreprises et des administrations. En outre, l'évaluation des conséquences ou des conditions socio-économiques des changements techniques est de plus en plus concrète au niveau des entreprises et des collectivités.

De son côté l'évaluation des programmes de recherches a évolué dans un sens "pro-actif" où il ne s'agit plus seulement d'apprécier le passé mais aussi d'établir des indicateurs et des orientations pour l'avenir. Une telle évaluation a donc besoin d'éclairages prospectifs plus globaux.

2.2. Aussi, il n'est pas surprenant de voir entrer dans les attributions de la Direction H. (stimulation du développement S&T et évaluation des programmes) trois programmes d'action approuvés, ou en voie de l'être, sur les thèmes de la prospective, de la stratégie et de l'évaluation. Ces trois programmes sont les suivants :

a) Le "plan d'action pour l'évaluation de la R&D Communautaire" ⁴ (1987-1991) ; ce plan d'action est présenté comme une pièce essentielle de la réalisation du Programme-Cadre et prévoit une extension considérable des activités d'évaluation, pour lesquelles il est prévu d'affecter 0,25% du coût de chaque programme de recherche.

b) Le programme SPEAR ⁵ (1989-1992) complète le précédent d'une part en prévoyant les évaluations des mécanismes ou activités "horizontales" (communes à plusieurs programmes) et d'autre part en permettant des recherches sur les méthodologies et les indicateurs pour l'évaluation. Ce programme est prévu pour un coût de 5 Mécus, avec 10 personnes, dont 4 cadres A et 3 fellows. Le programme prévoit en outre la constitution d'un réseau "12+1" des unités nationales chargées de telles évaluations dans les pays, ainsi qu'un CGC appelé SPEAR Network Group.

c) L'action communautaire "prospective et évaluation de la S&T" ⁶ (1988-1992), serait le prolongement de FAST, prévue pour 14 Mécus, avec 20 personnes, dont 8 cadres A et 5 fellows. Cette action, dont le but serait de "*contribuer à l'identification et à la définition de nouvelles orientations et priorités de la politique R&D "communautaire" devrait analyser les changements S&T à long terme et étudier leurs implications pour le développement socio-économique et la qualité de la vie dans les pays de la communauté*".

Trois axes de travail essentiels ont été identifiés pour cette action :

- la prospective ("forecasting") : les enjeux à long terme pour l'Europe et les problématiques-clé à caractère global et permanent telles que la compétitivité industrielle ou les problèmes spécifiques aux petits pays ;

- l'évaluation ("assessment") : les analyses de la dynamique d'évolution et d'impact dans le domaine de la S&T, ainsi que les "bilans stratégiques" de la situation de la communauté et des pays-membres ;

- le suivi ("monitoring") : ceci recouvre (i) d'une part des recherches sur les indicateurs S&T et les méthodes de la prospective, pour lesquelles il est prévu de constituer deux réseaux de coopération et (ii) d'autre part des travaux permanents d'analyse, à l'échelle mondiale, des dynamiques de production, de diffusion et d'usage de la S&T, avec leurs implications pour la politique commune de RDT et les stratégies à long terme de coopération.

A cette action seraient associés un CGC appelé CEPEST⁷, un GIP (Groupe Interservices de Prospective) et un réseau "12+1" des centres nationaux ayant des responsabilités similaires dans les pays.

Cette action communautaire est soutenue par des "*principes inspirateurs*" qui en dérivent (i) la bonne intégration aux différents stades de la programmation de la recherche communautaire et (ii) la bonne insertion dans les activités nationales concernées à travers la constitution de multiples réseaux ad-hoc. Autrement dit, une partie au moins des travaux devrait être "*programmée et exécutée en fonction des demandes exprimées par la Commission et les Etats-Membres au fur et à mesure des besoins émergeant au cours de la réalisation du Programme-Cadre*".

2.3. Ces trois programmes complémentaires témoignent d'une volonté politique, ils permettent la mise en place de moyens financiers et humains, ils donnent un cadre et des principes généraux de travail. Cependant, ils ne proposent pas directement de schéma d'organisation et de fonctionnement pour la mise en œuvre, ils ne sont pas articulés par une logique opérationnelle. Cette dernière reste à construire de toutes pièces. Par exemple, les aspects de recherche méthodologiques, les questions relatives aux indicateurs ou les travaux d' "évaluation" apparaissent sous des formes différentes dans chacun des trois programmes. En outre, tel que défini, le "nouveau FAST" ne tient pas suffisamment compte des évaluations de FAST I et FAST II.

A l'évidence, il convient de repenser globalement l'organisation et la mise en œuvre du nouveau programme de prospective pour ne pas courir le risque d'incohérence ou de double emploi avec les autres programmes engagés ou projetés (tels que le centre de prospective technologique qui doit être développé au C.C.R.) - Sinon le dispositif de prospective et d'évaluation risque d'être déséquilibré et source de problèmes.

A cette fin, il serait pertinent de tenir compte de certaines suggestions du rapport sur "l'organisation de l'évaluation de la recherche à la C.C.E." rédigé en novembre 1987 par le Professeur CHABBAL. Ce rapport fait notamment une distinction claire entre deux concepts complémentaires : l'évaluation pro-active et l'analyse stratégique et prospective.

Dans cette optique, il apparaît que le programme SPEAR et le "plan d'action pour l'évaluation de la R&D communautaire" correspondent au concept d'évaluation "pro-active" ; quant à celui d'analyse stratégique et prospective, il correspond à l'esprit et à la lettre du "programme d'action communautaire pour la prospective et l'évaluation de S&T", appelé "nouveau FAST". C'est pourquoi nous proposons d'abandonner cette appellation et de la remplacer par "programme d'analyse stratégique et prospective, ou programme SPA (Strategic and Prospective Analysis).

Ainsi ce programme SPA viendrait naturellement compléter le programme SPEAR et le programme d'évaluation.

Le choix d'un nouveau sigle marquerait la volonté de renouvellement par rapport aux programmes passés FAST I et II qui malgré des acquis incontestables ont fait l'objet de critiques justifiées.

Ce renouvellement tiendrait compte aussi des évolutions de langage : les concepts de prospective et d'analyse stratégique sont de plus en plus liés, alors que le concept de prévision ("forecasting") reste attaché à la quantification et à la modélisation économétrique. De son côté, l'évaluation scientifique et technologique a pris aussi un sens et un contenu nouveau avec le développement des indicateurs de la S&T et l'évaluation des programmes de recherche - Bref, maintenir l'expression FAST ("Forecasting and Assessment in Science and Technology) serait source d'ambiguïté et peu approprié pour refléter l'analyse stratégique et prospective du programme SPA telle qu'elle est envisagée dans cette note (section 4). De plus, il est préférable de donner, au sein de la Direction H, un sens unique et précis au mot évaluation : celui de l'évaluation "pro-active", qui n'a rien à voir avec l'étude des impacts et des conséquences des changements techniques (technology assessment) .

3 - LES ENSEIGNEMENTS A TIRER DES EVALUATIONS DE FAST I ET DE FAST II

L'évaluation n'a pas seulement pour but de sanctionner le passé elle a aussi vocation à orienter l'action future (aspect pro-actif). De ce point de vue, la Commission n'a pas suffisamment exploité le rapport d'évaluation du premier programme FAST rédigé par un groupe d'experts européens et présidé par le professeur Jacques LESOURNE. Il est vrai que le rapport LESOURNE a considéré les résultats de ce premier programme comme largement positifs et probants, se déclarant ainsi très favorable au lancement d'un deuxième programme FAST II, mais *"sous réserve que soit remédié aux lacunes constatées lors de FAST I"*.

3.1. Les critiques issues de la première évaluation :

- *" des insuffisances au niveau de la synthèse : l'absence d'un cadre conceptuel d'ensemble, l'insuffisance des évaluations chiffrées dans le rapport final, la faiblesse des interprétations économiques, le fossé qui existe parfois entre les analyses et les propositions, le caractère assez peu transparent et assez peu prospectif de la méthodologie" ...* Déjà certains services de la Commission *"trouvaient l'orientation de FAST trop sociologique et pas assez technique et économique" ...*

- *" trop de temps passé à la recherche sous contrat obligeant à consacrer beaucoup de temps à la gestion" ...*

- *" des propositions trop dispersées ayant tendance à privilégier les actions publiques ce qui dans certains cas peut être politiquement inacceptable ou économiquement peu souhaitable" ...*

- *" des réseaux extérieurs encore fragmentaires et fragiles" (même remarque pour les réseaux internes à la Commission).*

3.2. Les recommandations de la première évaluation

Le groupe d'évaluation suggérait les missions suivantes pour FAST II :

" La mission de la deuxième phase pourrait être la suivante :

- mettre en évidence certaines implications et conséquences du changement technologique sur les politiques communautaires ;

- détecter des domaines pertinents pour la R&D communautaire et s'interroger sur les moyens d'améliorer le passage de la recherche à la mise des applications sur le marché ;

- réaliser, année après année, les études de prospective permettant de réorienter les recherches conduites dans la Communauté lorsqu'elles portent sur les thèmes choisis par FAST".

Il proposait aussi *" que des ressources soient consacrées au fonctionnement régulier de réseaux ne se limitant pas aux contractants".* De tels réseaux sont, seulement cinq ans après, en cours de constitution pour les méthodes prospectives, la recherche sur l'évaluation et les indicateurs au niveau européen.

Il suggérait d'accroître la part des ressources affectées à des recherches propres de l'équipe par rapport à la recherche sous contrat en accroissant la taille de l'équipe *" plutôt par détachements et conseils à temps partiel que par recrutement".*

Il suggérait aussi la constitution d'un Conseil consultatif, représentant les D.G concernées, ainsi que la possibilité *" de confier à des équipes communes à FAST et à une autre Direction Générale des projets de recherche d'intérêt commun"* et la possibilité de détacher pour une durée déterminée au sein de l'équipe FAST des membres des autres DG.

La plupart de ces critiques et suggestions auraient pu être mieux intégrées dans FAST II et méritent de l'être dans le nouveau programme SPA. On s'étonnera aussi de remarquer que le groupe d'évaluation de FAST I avait émis de sérieuses réserves sur les activités de recherche proposées pour FAST II (L'homme et le milieu vivant, l'homme et la machine, les systèmes industriels stratégiques, les services des vingt prochaines années), et ce sont pourtant ces thèmes

qui ont fait l'objet de FAST II.

En résumé, il n'a guère été tenu compte des critiques et suggestions formulées par les évaluateurs de FAST I pour la réalisation de FAST II. Rien de surprenant par conséquent si l'évaluation de FAST II par le rapport CHABBAL est sévère : on y parle "*d'organisation inadaptée*", de "*méthodes inadéquates*", de "*disproportion entre objectifs et moyens*" tout en reconnaissant "*les qualités incontestables du travail accompli ... en matière de réseau, d'effet médiatique, de présence européenne dans le domaine de la prospective globale*".

Les évaluateurs de FAST II attendent le rapport de synthèse avant de se prononcer plus avant. Il est donc raisonnable d'attendre l'évaluation finale et le rapport de synthèse de FAST II avant le lancement opérationnel un nouveau programme de prospective au sein de la Commission, quitte à prendre le temps nécessaire à la qualité de cette synthèse, à sa diffusion et à la prise en compte pro-active des évaluations réalisées ce qui est bien dans l'esprit de l'année transition déjà envisagée.

En particulier, les thèmes suggérés pour les problématiques clés à caractère global du "nouveau FAST" (convergences des technologies et compétitivité de l'industrie européenne, problèmes spécifiques des petits pays face au changement technique, conséquences à long terme de la biologie humaine, évolution technique et systèmes urbains), bien qu'intéressants en soi, présentent l'inconvénient d'être peu liés entre eux (ce qui ne facilitera pas le travail de synthèse), peu inscrits dans la continuité des travaux antérieurs et surtout avancés sans justifications de critères de choix.

Pourquoi d'autres thèmes au moins aussi importants pour l'Europe tels que le vieillissement, les conséquences et conditions à long terme de la réalisation du marché intérieur, le développement des fonds structurels, les problèmes futurs d'environnement, etc... ont-ils été écartés ? Par ailleurs, est-il raisonnable de choisir des problématiques qui ont fait l'objet ces dernières années d'importantes investigations, comme par exemple celui des petits pays à l'OCDE ?

3.3. Quelques suggestions issues de l'évaluation de FAST II à intégrer dans SPA :

- *"ne pas se donner des objectifs trop ambitieux"* ;
 - *"l'analyse stratégique et prospective doit donner des éclairages futurs utiles à ceux qui définissent les orientations prioritaires de la recherche communautaire sans pour autant prétendre faire des propositions concrètes en la matière" ;*
 - *"le nouveau programme doit être capable de répondre à des demandes urgentes sur des problèmes nouveaux" ;*
 - ne jamais démarrer une étude sans un client défini ou un besoin bien identifié ;
 - assurer d'une manière ou d'une autre un contrôle de qualité des rapports (un "garant") ;
 - utiliser l'interaction d'un maximum d'experts par des méthodes participatives (travail de groupe : "workshops" lourds... de préférence aux contrats avec des équipes extérieures).
- Pour ces "workshops" lourds, retenir des sujets sélectionnés par " *un comité directeur parmi des propositions émanant de personnalités du monde industriel et universitaire : celles-ci se voient confier l'organisation de l'action ainsi choisie et la publication de l'ouvrage qui en résulte*". La Commission assurant le secrétariat et la gestion de la procédure ;
- développer des réseaux ad-hoc, et notamment celui des prospectivistes européens ;
 - stimuler l'interaction entre la technologie , les sciences sociales et les entreprises.

4. OBJECTIFS, FONCTIONS, PRODUITS ET ORGANISATION DU PROGRAMME SPA (Strategic and prospective analysis)

4.1. Objectifs et fonctions

Le but principal des activités de SPA est de mettre en évidence les principales évolutions (technologiques, économiques, juridiques, sociales, culturelles, environnementales) pouvant affecter le développement à long terme de la Communauté. Dans ce but, il s'attache à détecter les faits porteurs d'avenir annonciateurs de nouvelles tendances.

Par ses éclairages sur les potentialités et les problèmes futurs prévisibles, notamment dans le domaine des interactions Technologie - Economie et Société, le programme SPA contribue à l'orientation des politiques technologiques communautaires et au choix des priorités de R&D.

Pour parvenir à ces objectifs le programme SPA se voit assigner quatre fonctions principales :

- une fonction de veille prospective globale ;
- une fonction de stimulation des études prospectives et stratégiques notamment au sein des DG ;
- une fonction d'animation et de réseaux externes ;
- une fonction de valorisation et de communication

4.2. Les quatre fonctions et leurs "produits"

a) **La fonction de veille prospective** a pour mission de détecter les innovations, les idées et les faits porteurs d'avenir, de déceler les tendances lourdes et émergentes qui déterminent l'éventail des futurs possibles, d'identifier les enjeux qui y sont liés (menaces et opportunités). Cette fonction de vigie à long terme (early warning system) est un éclairage indispensable pour le choix des actions stratégiques dans un monde en mutation : "plus l'on roule vite, plus les phares doivent porter loin" (G. BERGER).

Il n'y a pas, à priori, de restriction au champ de cette veille prospective "tous azimuts" car les changements susceptibles d'affecter la communauté sont multidimensionnels (technologiques, économiques, sociaux...) et le plus souvent liés entre eux.

Cependant, il ne saurait être question de tout réétudier dans le cadre du programme SPA. Celui-ci devra prendre en considération les études prospectives déjà faites par de nombreuses institutions nationales ou internationales, qu'il s'agisse de modèles mondiaux et régionaux, de travaux de prospective technologique, économique et sociale. La tâche sera de les recenser, de les intégrer en un ensemble cohérent, de les compléter et d'en tirer des synthèses et évaluations critiques. L'analyse des mutations économiques, technologiques, socio-culturelles, prévisibles mettra ainsi en lumière les principaux problèmes, les opportunités d'actions et les conséquences pour l'orientation de la R&D communautaire.

Les thèmes principaux de cette prospective globale ne sont pas fixés à priori par les membres de SPA mais arrêtés en concertation avec les autres Directions Générales - amenées ainsi à préciser les éclairages globaux dont elles ont besoin - et en relation étroite avec le réseau des prospectivistes européens qui sont bien placés pour connaître les travaux de prospective les plus récents qui méritent une analyse critique et éventuellement une diffusion à l'échelle communautaire. Face aux incertitudes du futur, il est, en effet, indispensable de se poser les bonnes questions et d'écarter les faux problèmes.

Cette fonction du programme SPA s'attachera aussi à mettre en relation les éléments de prospective générale qui résultent de l'ensemble des études et rapports réalisés par ou à la demande des autres Directions Générales. Il pourra publier à cet effet des notes de synthèse en association étroite avec les D.G. concernées.

Outre ces notes de synthèse et d'évaluation critique, la fonction de veille prospective globale aurait un produit principal, récurrent (tous les deux ans) et largement diffusé : un rapport sur "l'Europe en mutation" dans le même esprit que le RAMSES publié en France par l'IFRI et reprenant l'idée de "l'Europe en mutation" qui avait fait l'objet du premier rapport FAST I en 1980. Ce rapport serait réalisé dans le cadre d'un réseau spécifique et en étroite collaboration avec les autres

D.G. qui désigneraient chacune un correspondant .

b) La fonction stimulation des études prospectives et stratégiques notamment au sein des D.G..

L'expérience de ces dernières années montre que la réflexion prospective ne peut déboucher sur une action stratégique efficace qu'au travers d'une appropriation des idées et des choix par ceux ("les clients") qui ont à diffuser des idées et conduire ces choix, d'où le caractère déterminant de leur implication dans la réflexion.

Cette fonction a pour mission de répondre de manière flexible aux demandes spécifiques émanant des services de la Commission et portant sur des problèmes clés ("key-issues") sectoriels. Un appui particulier sera prêté aux travaux, menés par les autres DG, sur l'avènement du Marché Intérieur prévu pour 1992 et ses conséquences à long terme dans les secteurs industriels et les activités de services concernés (transport, distribution, banques, assurance, etc...).

Cette fonction se matérialise par trois types de prestations, selon la formulation de la demande :

- le co-financement et l'assistance méthodologiques pour des travaux d'analyse prospective et stratégique suscitées par la DG XII ou d'autres D.G., et dont le pilotage est assuré par ailleurs ;

- le co-financement et le pilotage d'études demandées au sein de la Commission et notamment par la DG XII : définition de la méthodologie, réalisation de certaines analyses, conduite des sous-traitances éventuelles, suivi des travaux et mise en évidence des résultats ;

- la réponse à des demandes ponctuelles urgentes dans le domaine de l'analyse prospective et stratégique.

Les deux premiers types de prestations nécessiteront la mise en œuvre des méthodologies de la prospective et de la stratégie, et en particulier de méthodes participatives appropriées. Dans tous les cas, il faudra pouvoir disposer d'un "vivier" international d'experts et de

consultants de haut niveau, qui devra être actualisé de façon permanente et informelle.

Cette fonction vise à faciliter l'expression des besoins en matière de prospective et stratégie et contribue, à des degrés variables à répondre à ces besoins, qu'ils émanent de la Direction H, de la DG XII, des autres DG, ou même d'entreprises et d'organisation nationales.

SPA constituera ainsi un "groupe interservices de la Commission" qui vivra d'autant mieux qu'il restera informel c'est-à-dire ouvert et à géométrie variable au gré des actions de stimulation engagées par SPA en commun avec les autres DG. En effet, l'informel ne se décrète pas ; il est suscité par l'intérêt réciproque des membres d'un réseau à y participer de manière constructive.

c) La fonction d'animation et de réseaux externes

Le mandat FAST I comprenait dès 1978 la *"création d'une série de réseaux de prévision à caractère informel dans la Communauté"*. En effet, la fonction animation et réseaux est essentielle pour la production et la diffusion des études prospectives et stratégiques.

Cette fonction, transverse aux précédentes, suppose le développement de réseaux et l'utilisation de méthodes participatives ainsi que l'organisation de workshops lourds portant sur des thèmes sélectionnés, par des comités scientifiques ad-hoc, parmi des propositions émanant de personnalités du monde industriel et universitaire : celles-ci se voient confier l'organisation de l'action ainsi choisie et la publication de l'ouvrage qui en résulte. Le programme SPA assure le secrétariat et la gestion de la procédure.

En outre, deux réseaux seraient constitués pour la conception, la production et le suivi des deux rapports "l'Europe en mutation" et "l'état des S&T en Europe", ce dernier étant une activité commune avec SPEAR et le CCR. On cristallisera ainsi les interfaces entre SPEAR, SPA et le Centre Prospective S&T du C.C.R. par la publication tous les deux ans d'un rapport sur "l'état de la science et de la technique" qui ferait une synthèse des changements techniques prévisibles ou en cours, établirait un bilan comparé de politique scientifique et technologique et situerait

la S&T des pays de la Communauté dans le contexte mondial. En particulier, ce rapport présenterait des séries d'indicateurs quantitatifs de la S&T, tant en ce qui concerne les impacts (ressources consacrées à la S&T), qu'en ce qui concerne les activités, les structures, les inputs (publications et brevets) et les effets (compétitivité). Ce rapport pourrait faire l'objet d'une conception et de sous-traitances à des équipes spécialisées.

En ce qui concerne les réseaux de chercheurs européens, le programme SPA pourrait s'attacher à l'animation et au développement de trois réseaux d'échanges et de coopération.

- un réseau sur les indicateurs de la S&T (en liaison avec le programme SPEAR) ;
- un réseau sur les méthodes d'analyse prospective et stratégique ;
- un réseau (à préciser) sur l'interaction entre la technologie, les sciences sociales et les entreprises.

d) La fonction valorisation et communication

Cette fonction est aussi transverse aux fonctions précédentes et au service aussi de SPEAR et du CCR dont il s'agit de diffuser "les produits" sous des formes utiles et opérationnelles pour les destinataires et clients de SPA au sein de la Commission mais aussi en Europe et hors d'Europe. Il peut s'agir de publications de conférences, de colloques et débats.

Publication très large, tous les deux ans, en alternance, du rapport sur "l'Europe en mutation" et du rapport sur "l'état de la S&T en Europe".

Publication aussi de synthèses sectorielles à la demande des autres D.G. ou des réseaux européens dans le cadre des autres fonctions de SPA.

4.3. Organisation et moyens du programme SPA

Pour la réalisation de cette action communautaire en analyse prospective et stratégique, il est prévu 14 Mécus avec 20 personnes dont 8 cadres A et 5 fellow ainsi que le détachement par les institutions communautaires et nationales de cadres de haut niveau.

Les enseignements tirés des évaluations de précédents programmes FAST I et FAST II montrent qu'il faut assurer une certaine continuité dans les équipes durant le programme et un maximum de poids au responsable du programme notamment par rapport aux autres Directions Générales.

C'est la raison pour laquelle la responsabilité du programme SPA doit être placée directement au niveau du directeur de la Direction H (stimulation du développement S&T et évaluation des programmes). C'est aussi le seul moyen d'assurer les interfaces multiples entre les différents programmes de prospective S&T du CCR, des programmes évaluation, SPEAR et SPA.

Pour mener à bien les objectifs et fonctions du programme SPA, le Directeur de SPA est relayé par deux chefs de division (A3).

- un A3 chargé des études, c'est-à-dire des fonctions "veille prospective globale" et "stimulation" ;
- un A3 chargé des fonctions d'animation de réseaux externes et de la communication.

Il y a ainsi deux équipes complémentaires comprenant plusieurs cadres A et B.

Pour exécuter le programme SPA, la Commission est assistée par un

"Comité consultatif en matière de gestion et de coordination" (C.G.C).

Cependant, les enseignements tirés des programmes FAST I et FAST II montrent qu'il faut doter ce programme très spécifique d'un Haut Comité Scientifique chargé de conseiller le directeur de SPA et de jouer le rôle de "garant" préconisé par le rapport CHABBAL relatif à "l'organisation de l'évaluation de la recherche" dans la CCE.

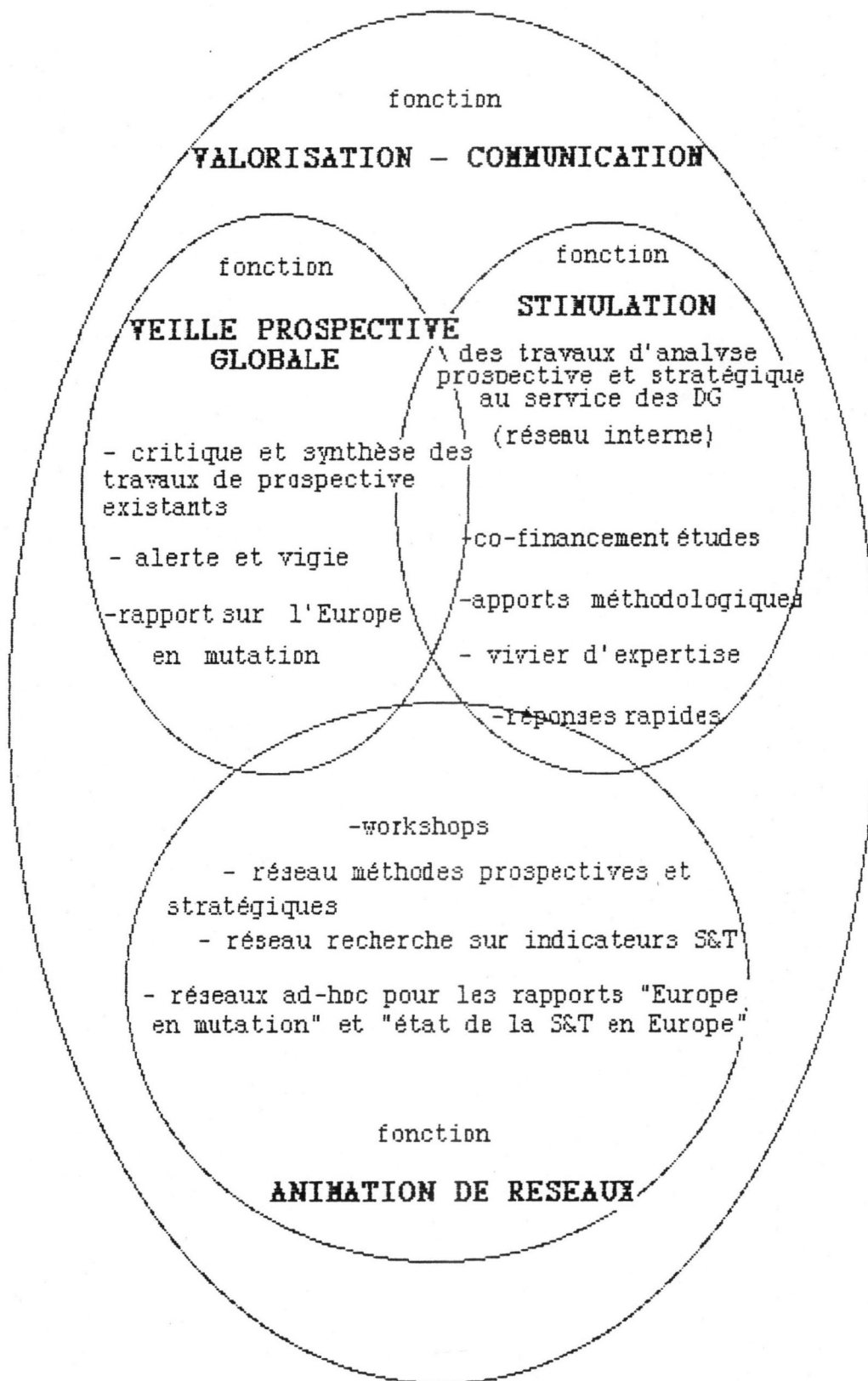
Ce Haut Comité Scientifique présidé par une personnalité scientifique européenne comprendrait 5 ou 6 membres (au maximum), capables de consacrer une partie de leur temps au suivi et à l'organisation du programme SPA qui seraient choisis pour leur réputation dans le domaine de la prospective, de l'évaluation et de la stratégie. Ce Haut Comité serait le "garant" de la qualité et de la pertinence des travaux de SPA et veillerait à ce que les dérives constatées lors des précédents programmes de prospective ne se renouvellent pas. Ce Haut Comité scientifique serait aussi associé aux recrutements effectués pour le programme SPA.

5 - SCHEMAS D'ARTICULATION ET COHERENCE ENTRE LES
DIFFERENTS PROGRAMMES D'EVALUATION ET DE
PROSPECTIVE DE LA COMMISSION

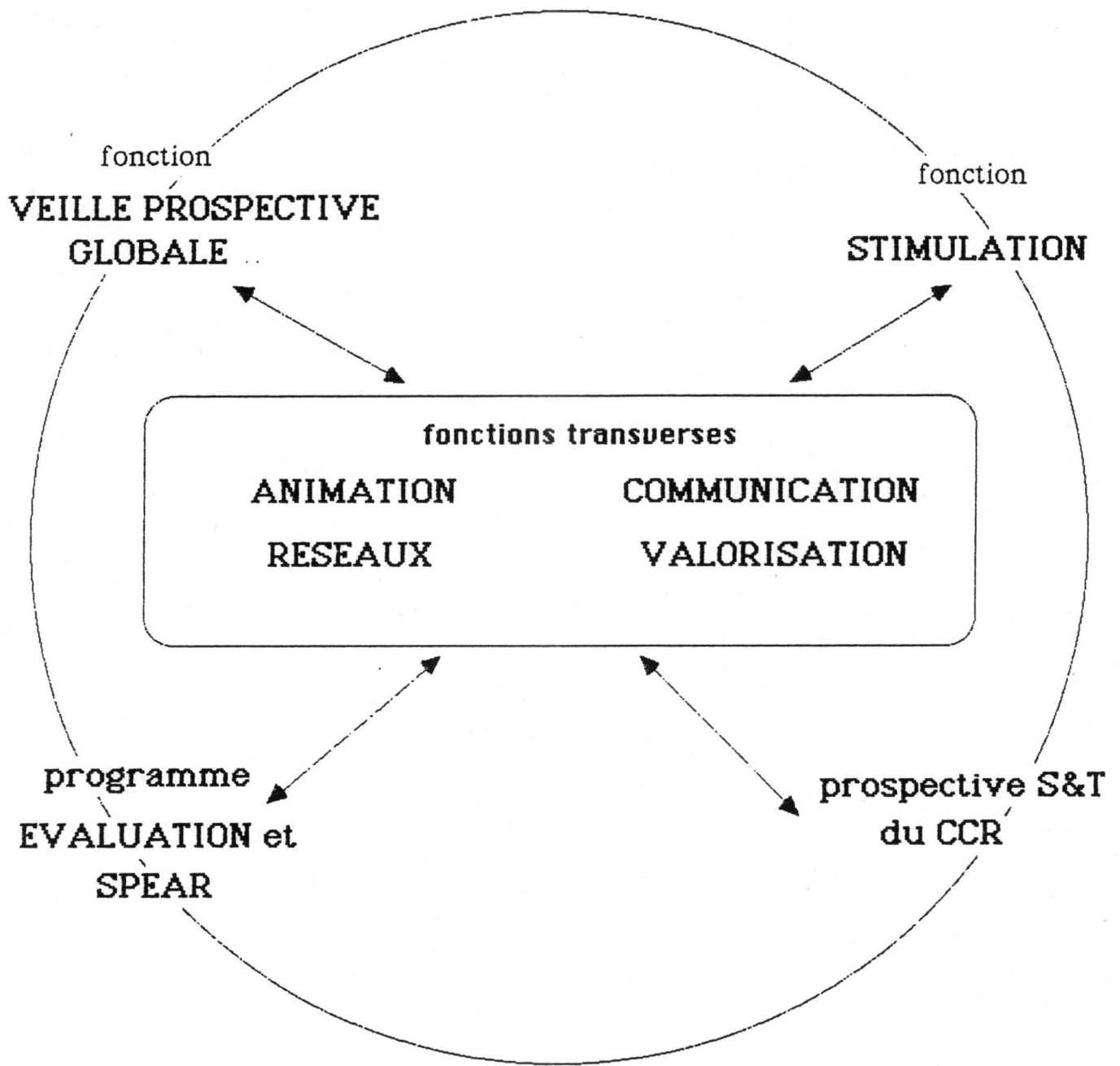
PRODUITS	/FONCTIONS	VEILLE PROSPECTIVE	STIMULATION	ANIMATION RESEAUX	COMMUNICATION	EVALUATION	SPEAR	PROSPECTIVE S&T du CCR
RAPPORT EUROPE EN MUTATION		●	○	○	○	○	○	○
ANALYSES CRITIQUES ET SYNTHESSES		●	○	○				○
ETUDES SECTORIELLES ET STRATEG.		○	●					○
WORKSHOP		○	○	●			○	○
RESEAU INDICATEURS S&T		○	○	●			○	○
RESEAU METHODES PROSPECTIVES		○	○	●				
RESEAU EVALUATION				●		○	○	
RESEAU TECHNO-ECO-SOCIETE		●	○					
RAPPORT ETAT S&T		○	○	●			○	○

LES ARTICULATIONS ENTRE LES FONCTIONS ET LES PRODUITS

Légende : ● fonction leader
○ fonction impliquée



Les fonctions et les produits du programme SPA



les articulations entre les programmes de prospective et d'évaluation au sein de la Commission

NOTES

- 1 Antoine Riboud "Modernisation : mode d'emploi", Rapport au Premier Ministre, Collection 10/18, 1987
- 2 cf. proposition de décision au Conseil concernant une action communautaire dans le domaine de la prospective et de l'évaluation de la science et de la technologie, COM 87, 502, final 2
- 3 Le premier réalisé en 1983 sous la présidence de Jacques LESOURNE, le second en 1987 sous la présidence de R. CHABBAL.
- 4 J.O. du 20.1.1987, pp. 5-8
- 5 Support Programme in the field of the European community's assessment of research and technological development
- 6 Proposition de décision du conseil, COM (87), 502; final /2
- 7 Comité Européen de la Prospective et de l'Evaluation S&T.

ANNEXE

le pilotage du Programme-Cadre

1 Comment piloter le Programme-Cadre?

Le renforcement de la compétitivité économique internationale des pays européens constitue une condition et une conséquence de l'avancement de la construction européenne. Cependant, cette compétitivité dépend de l'adéquation entre les structures socio-économiques et le nouveau système technique qui est au coeur de la troisième révolution industrielle.

Pour que la compétitivité soit effectivement au rendez-vous de 1992, c'est à dire pour que les objectifs économiques, sociaux, de qualité de vie et de cohésion énoncés dans l'Acte Unique soient atteints, il est indispensable que le Programme-Cadre intègre les dimension économiques, sociales et culturelles de la construction européenne.

Ainsi l'Acte Unique donne une toute nouvelle signification à la politique de la Science et Technologie Communautaire. Le Programme-Cadre de la Recherche détermine son contenu, les priorités et les moyens consacré à la recherche. Ce Programme Cadre est, à son tour, mis en oeuvre par des programmes spécifiques.

Cependant, malgré ses répercussions importantes, le Programme-Cadre est d'ampleur modeste par rapport à l'effort de Recherche des Etats-Membres. C'est la raison pour laquelle il est essentiel d'en choisir avec soin les axes prioritaires.

Concrètement, il s'agit de fournir aux différents acteurs du processus de préparation du Programme-Cadre les éclairages et analyses qui constituent les points d'appui pour les choix à faire. Dans cette perspective, il faut bien connaître l'environnement scientifique et technique, son évolution, les forces et faiblesses de l'Europe par rapport à ses concurrents, l'impact des sciences et des technologies sur l'évolution industrielle, sociale et économique et tirer profit de l'expérience acquise dans l'exécution des programmes spécifiques.

Tel est l'objet des fonctions décrites dans les propositions de la Commission concernant la veille technologique et prospective, le programme SPEAR et le plan d'action pour l'évaluation des programmes.

Jusqu'ici, ces fonctions d'analyse stratégique, de prospective, de veille technologique et d'évaluation (voir encadré page suivante pour un rappel de définitions), différentes dans leurs méthodes mais complémentaires dans leurs produits, ont été développées, de manière plus ou moins coordonnée dans les différents Services de la Commission. Il convient maintenant d'appuyer et valoriser ces efforts. En effet, l'enjeu que représente la réussite du Programme-Cadre impose une nouvelle manière, plus simple, de concevoir et de coordonner ces fonctions au niveau de l'exécutif Communautaire en matière de Science et de Technologie.

Pour piloter efficacement l'ensemble du Programme-Cadre, il importe que la Commission se dote d'un cadre cohérent permettant de développer les synergies entre ces fonctions: c'est le cadre ECSPERT.

ECSPERT, a Community Framework

for

Early warning in S&T development
 Coordination and management of
 Strategic studies
 Prospective analysis and
 Evaluation of
 Research and
 Technology

2. pour une fertilisation croisée des activités d'analyse stratégique, de prospective, d'évaluation et de veille technologique: le cadre de cohérence ECSPERT

Afin d'assurer le pilotage du Programme-Cadre, les fonctions d'analyse stratégique, de prospective, de veille technologique et d'évaluation doivent satisfaire désormais plus rigoureusement un certain nombre de conditions garantissant la qualité et la cohérence des méthodes, des résultats et des choix auxquels ils conduisent, assurant l'implication équitable des acteurs et des clients, notamment institutionnels (Parlement Européen, Etats-Membres et Conseil), ainsi que des autres Services de la Commission.

La mise en place du Cadre ECSPERT ne nécessite pas de moyens budgétaires supplémentaires et permet de simplifier la gestion, par exemple en réduisant le nombre des comités.
 (voir ci-après le schéma d'ensemble intitulé "présentation générale du Cadre ECSPERT").

QUELQUES DEFINITIONS

Le Cadre ECSPERT permet la synergie et la coordination de 4 fonctions qui, ensemble, concourent au pilotage du Programme-Cadre. Ces fonctions correspondent à des approches et des méthodes différentes tout en visant un objectif qui leur est commun; elles sont donc à la fois bien distinctes et très complémentaires les unes des autres:

- la **veille Scientifique et Technique (S&T)** consiste à détecter les réalités émergentes, les innovations, les tendances nouvelles jugées "porteurs d'avenir". Il s'agit par là d'identifier ce qui est susceptible de questionner les analyses et appréciations sous-jacentes à la politique communautaire de la S&T. Un aspect important de ce travail est le suivi des indicateurs quantitatifs des évolutions des "systèmes de la S&T" des différentes nations de la Communauté et hors de la Communauté.

- la **prospective** socio-économique vise à éclairer les relations entre les changements S&T et le développement socio-économique. L'ambition est ici d'identifier non seulement les enjeux immédiats -liés aux relations directes entre S&T et socio-économie- mais aussi les relations indirectes et les enjeux à moyen terme qui leurs sont associés et qui sont parfois prépondérants, affectant par exemple les modes de vie et le travail.

- l'**analyse stratégique** met en évidence les options qui s'offrent à la Commission en matière de S&T ainsi que la manière dont les différents acteurs concernés (industriels, Etats-membres et non-membres, groupes sociaux..) se situent par rapport à ces options. L'analyse, qui peut porter sur des grandes orientations ou sur des points précis concernant tel ou tel programme ou action, met en relation des forces/faiblesses internes (Communautaires) avec des menaces/opportunités externes.

- l'**évaluation** des programmes et des modes d'intervention de la Commission en matière de S&T consiste à mettre en relation les objectifs initiaux visés, les moyens mis en oeuvre pour les atteindre et les résultats effectivement obtenus. Chaque évaluation se conclut par des recommandations. Cette activité est conduite par des Groupes d'Evaluation indépendants de la Commission, qui en font la richesse et l'originalité. Elle correspond à l'indispensable étape de vérification a posteriori du bien fondé des programmes entrepris et de la qualité de leur exécution.

L'évaluation technologique recouvre les activités qui consistent à appliquer ces différentes approches pour éclairer les problèmes posés par l'émergence d'une technologie.

2.1. la clé de voute du Cadre ECSPERT: le Garant

Il s'agit de disposer d'un mécanisme qui assure pour la Commission et pour l'extérieur la qualité des méthodes utilisées et des travaux réalisés dans le cadre des fonctions d'analyse stratégique, de prospective, de veille technologique et d'évaluation. Ce mécanisme doit aussi permettre la bonne orientation d'ensemble des travaux et leur complémentarité par rapport à ceux qui sont réalisés dans différents autres Services de la Commission: d'où l'utilité d'un Haut Conseil d'Orientation scientifique et méthodologique, dénommé ci-après le Haut Conseil ou le Garant.

Ce Haut Conseil (le Garant), composé d'un nombre restreint de personnalités du monde scientifique et économique doit assurer un suivi étroit de l'ensemble des opérations, ce qui l'amène à se réunir au moins 4 à 6 fois par an.

C'est le Garant qui veille à la rigueur intellectuelle des méthodes et des résultats, qui fixe les actions prioritaires pour les fonctions réunies dans le cadre ECSPERT. Il fixe aussi le calendrier des travaux d'évaluation et nomme les Présidents des Comités d'évaluation des programmes. Son aval est nécessaire pour le lancement des études stratégiques et prospectives ainsi que pour la publication de deux produits récurrents du Cadre ECSPERT (publiés alternativement tous les deux ans), à savoir:

- le Rapport sur l'Europe en mutation;
- le Rapport sur l'état de la science et de la technique en Europe.

En tant que de besoin, le Garant peut faire appel à un réseau de referees.

Le Garant est composé de neuf personnes:

- les Directeurs Généraux des DG III, XII et XIII;
- deux personnalités proposées par le CODEST, dont un peut être membre du CODEST;
- deux personnalités proposées par l'IRDAC, dont un peut être membre de l'IRDAC;
- deux personnalités du monde scientifique ou économique nommées par la Commission;

Le Président est élu parmi les membres extérieurs; en cas de divergences, le comité décide par vote et dans ce cas, les représentants de la Commission ne votent pas et les décisions sont prises par une majorité d'au moins 2/3.

2.2. la relation avec les Etats-membres: le rôle pivot du CREST

Pour renforcer les relations avec les Etats-membres et mieux tenir compte des réalités et des politiques scientifiques nationales, la Commission souhaite impliquer directement le CREST dans le suivi et la mise en oeuvre des activités d'ECSPERT. C'est ainsi que le CREST devra approuver le plan de travail des activités d'ECSPERT et donner son avis sur le calendrier des évaluations.

La Commission pense que dans ces conditions il ne serait pas nécessaire de constituer des CGC spécifiques aux deux programmes soutenant l'ensemble des activités d'ECSPERT, car il est préférable d'assurer la coordination et la gestion par un Comité unique, en l'occurrence le CREST.

2.3. Une relation régulière avec le Parlement

En ce qui concerne plus particulièrement le Parlement Européen, la Commission, en accord avec le Président du CERT, informera celui-ci régulièrement du calendrier et de l'avancement des travaux.

Le Parlement Européen sera aussi tenu informé du résultat des travaux réalisés dans le cadre des activités d'ECSPERT. Ceci pourra donner lieu à des échanges plus approfondis sur tel ou tel résultat, dans la mesure où le Parlement Européen le souhaite.

2.4. Un échange permanent avec les autres services: le Groupe Interservices

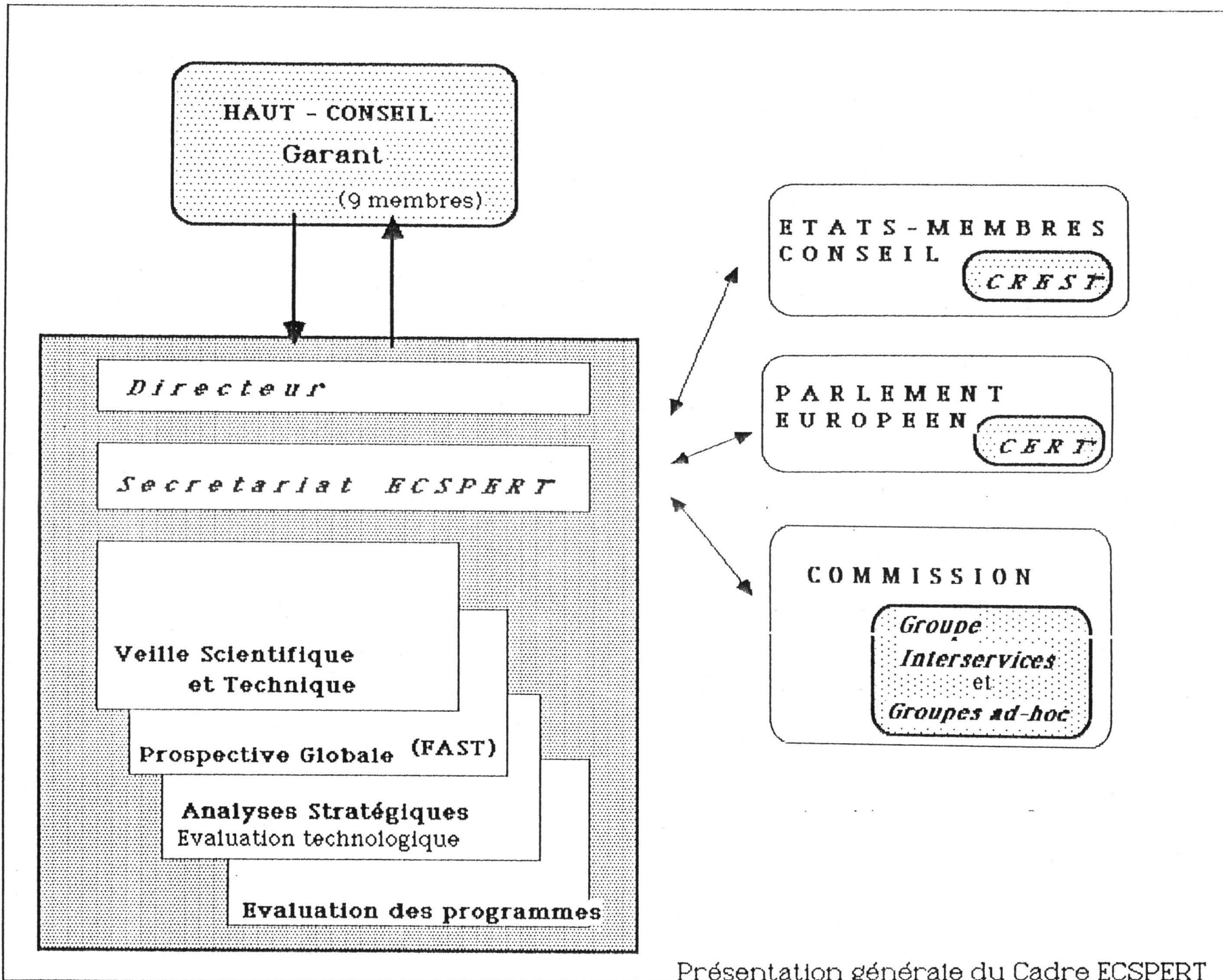
Un Groupe Interservices présidé par le Directeur Général de la DG XII assure la prise en compte de l'ensemble des politiques de la Commission, la coordination et la mise en synergie des activités d'analyses stratégiques des différents services et la valorisation interne des résultats.

Ce Groupe Interservices a pour mission d'assurer l'échange permanent d'informations au travers de liaisons qui permettent à ECSPERT de tenir compte des besoins exprimés par les autres DG.

Pour la préparation d'un projet commun entre un Service et ECSPERT, ou pour le suivi d'un travail en cours d'exécution, le Groupe Interservice peut créer des groupes de travail ad-hoc.

2.5. L'interaction et la cohérence des fonctions d'ECSPERT: le Secrétariat de Coordination

La mise en oeuvre d'ECSPERT telle que décrite précédemment montre que les fonctions sont en interactions fortes les unes avec les autres et avec des structures extérieures imposant des contraintes, ce qui suppose un effort spécifique de coordination et de cohérence. D'où la nécessité, pour la Direction responsable d'ECSPERT, de disposer d'un Secrétariat de Coordination (léger mais opérationnel). Ce secrétariat de coordination organise la liaison avec le Garant, le CREST, le Conseil, le Parlement Européen (CERT) et les autres Services de la Commission. Il donne ainsi au Directeur les moyens d'assurer la pleine responsabilité de gestion.



Présentation générale du Cadre ECSPERT