

Proposition modifiée de décision du Conseil portant adoption d'un programme spécifique pour la préparation du développement d'un système opérationnel (*Eurotra*)

COM(90) 296 final — SYN 228

(Présentée par la Commission, en vertu de l'article 149 paragraphe 3 du traité CEE le 20 juillet 1990.)

(90/C 209/06)

LE CONSEIL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 130 Q paragraphe 2,

vu la proposition de la Commission,

en coopération avec le Parlement européen,

vu l'avis du Comité économique et social,

considérant qu'aux termes de l'article 130 K du traité, le programme-cadre sera mis en œuvre au moyen de programmes spécifiques développés à l'intérieur de chacune des actions;

considérant que, par sa décision 87/516/Euratom, CEE (¹), le Conseil a adopté un programme-cadre de recherche et de développement technologique communautaire (1987 à 1991), prévoyant entre autres des activités portant sur les problèmes linguistiques (ligne d'action 8.4), et notamment la préparation du développement d'un système de traduction automatique opérationnel;

considérant que, par sa décision 82/752/CEE (²), le Conseil a adopté un programme de recherche et de développement communautaire pour un système de traduction automatique de conception avancée (*Eurotra*);

considérant que la décision 86/591/CEE (³) a modifié la décision 82/752/CEE en raison de l'adhésion de l'Espagne et du Portugal;

considérant que, par sa décision 88/445/CEE (⁴), le Conseil a approuvé le passage à la troisième phase du programme *Eurotra*;

considérant que, par sa décision 89/410/CEE (⁵), le Conseil a adopté un programme spécifique pour l'achèvement du programme *Eurotra*;

considérant que la décision 82/752/CEE prévoit qu'à l'achèvement du programme *Eurotra*, un prototype de système opérationnel devrait être disponible dans un domaine et pour des catégories de texte limités;

considérant que la décision 82/752/CEE incluait dans le programme de travail de la troisième phase du programme *Eurotra* la préparation d'une proposition pour la poursuite du développement du système;

considérant que les objectifs révisés du programme *Eurotra* seront atteints pour l'essentiel au 30 juin 1990;

considérant les progrès remarquables réalisés grâce au programme *Eurotra* dans le domaine de la recherche linguistique au bénéfice de l'ensemble des langues de la Communauté;

considérant que ce programme devrait aboutir à la réalisation d'un prototype scientifique de haut niveau dans le domaine de traduction automatique;

considérant que les résultats du programme *Eurotra* devraient constituer une base solide pour la préparation de la mise au point d'un système opérationnel de traduction automatique multilingue pour les neuf langues communautaires officielles;

considérant que ce programme devrait apporter une contribution importante à la cohésion économique, sociale et culturelle de la Communauté, et concilier les avantages de sa pluralité linguistique avec la réalisation du marché intérieur;

considérant que ce programme constitue le premier pas vers la mise au point d'un système opérationnel de traduction automatique;

considérant que des efforts supplémentaires devront être faits par la Communauté, les États membres et l'industrie européenne afin d'atteindre cet objectif;

considérant que les conditions fonctionnelles, financières et temporelles sont réunies pour effectuer une évaluation du programme; que cette évaluation permettra d'escompter la création d'une valeur ajoutée communautaire résultant de la recherche dans ce domaine;

considérant que le comité de la recherche scientifique et technique (Crest) a été consulté;

considérant que le comité consultatif en matière de gestion et de coordination «problèmes linguistiques» (CGC-12) a émis un avis favorable;

(¹) JO n° L 302 du 24. 10. 1987, p. 1.

(²) JO n° L 317 du 13. 11. 1982, p. 19.

(³) JO n° L 341 du 4. 12. 1986, p. 39.

(⁴) JO n° L 222 du 12. 8. 1988, p. 1.

(⁵) JO n° L 200 du 13. 7. 1989, p. 15.

considérant qu'une estimation du montant de la contribution financière de la Communauté jugée nécessaire pour l'exécution de ce programme doit être faite;

considérant que ce montant est inclus dans les prévisions financières annexées à l'accord interinstitutionnel du 29 juin 1988 ⁽¹⁾;

considérant que les crédits effectivement disponibles seront déterminés par la procédure budgétaire, conformément aux dispositions dudit accord interinstitutionnel,

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION:

Article premier

Un programme de recherche et de développement technologique spécifique pour la préparation du développement d'un système *Eurotra* opérationnel, tel que défini dans l'annexe, est adopté par la présente décision pour une période de deux ans commençant le 1^{er} juillet 1990.

Article 2

1. Le montant des fonds communautaires jugés nécessaires pour l'exécution du programme adopté par la présente décision est de dix millions d'écus, y compris les dépenses afférentes à un effectif de cinq agents temporaires.

2. L'autorité budgétaire détermine les crédits disponibles pour chaque exercice.

Article 3

Les modalités de mise en œuvre du programme et les taux de la participation financière de la Communauté sont fixés dans l'annexe.

Article 4

1. Au cours du premier trimestre de l'année 1993, la Commission transmet au Parlement européen et au Conseil un rapport d'évaluation sur les résultats du présent programme.

2. Le rapport d'évaluation est réalisé par des experts indépendants en tenant compte des objectifs fixés dans l'annexe et conformément à l'article 2 paragraphe 2 de la décision 87/516/Euratom, CEE.

⁽¹⁾ JO n° L 185 du 15. 7. 1988, p. 33.

Article 5

1. La Commission est responsable de l'exécution du programme.

2. Les contrats conclus par la Commission fixent les droits et les obligations de chaque partie, y compris les modalités de diffusion, de protection et d'exploitation des résultats de la recherche.

Article 6

1. La Commission est assistée par un comité de caractère consultatif, composé des représentants des États membres et présidé par le représentant de la Commission.

2. Le représentant de la Commission soumet au comité un projet des mesures à prendre. Le comité émet son avis sur ce projet, dans un délai que le président peut fixer en fonction de l'urgence de la question, le cas échéant en procédant à un vote.

3. L'avis est inscrit au procès-verbal; en outre, chaque État membre a le droit de demander que sa position figure à ce procès-verbal.

4. La Commission tient le plus grand compte de l'avis émis par le comité. Elle informe le comité de la façon dont elle a tenu compte de cet avis.

Article 7

Conformément à l'article 130 N du traité, la Commission est autorisée par la présente décision à négocier des accords avec des organisations internationales, des pays tiers participant à la coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique (Cost) et des pays européens ayant conclu des accords de programme-cadre pour la coopération scientifique et technique avec la Communauté, en vue de les associer entièrement ou partiellement au programme.

Lorsque des accords-cadres pour la coopération scientifique et technique entre des pays européens et les Communautés européennes ont été conclus, les organisations et entreprises établies dans ces pays peuvent participer à un projet réalisé dans le cadre de ce programme.

Article 8

Les États membres sont destinataires de la présente décision.

ANNEXE

1 Objectifs

Le présent programme constitue la première étape vers le développement d'un système de traduction automatique de conception avancée, capable de traiter toutes les langues officielles de la Communauté. Les objectifs spécifiques du programme sont les suivants

a) Création des conditions de la transition vers un système opérationnel

- application d'un environnement de développement, d'essai et de recherche capable de soutenir des systèmes à grande échelle,
- extension de la couverture linguistique et expérimentation à grande échelle des modules d'analyse et de synthèse pour toutes les langues couvertes par *Eurotra*,
- définition de méthodes communes de développement à grande échelle pour la traduction automatique et d'autres applications incluant le langage naturel,
- expérimentation et évaluation du transfert par relais, en utilisant une structure d'interface comme pivot,
- recherche, mise en œuvre de prototypes et évaluation de nouveaux modèles linguistiques visant à l'amélioration de la capacité interlangagière de la structure d'interface et au contrôle de la surgeneration,
- recherche, application prototype et évaluation de méthodes pour l'utilisation de connaissances spécifiques à tel ou tel domaine ou type de textes en vue de la traduction et d'autres applications

b) Progres des travaux sur la lexicographie et la terminologie

- définition de méthodes et outils communs pour l'intégration des collections lexicales et terminologiques existantes,
- participation à la définition de normes internationales pour les données textuelles, lexicales et terminologiques,
- coopération étroite avec les instituts au niveau national en vue d'harmoniser les ressources lexicales et terminologiques et de rendre compatibles les systèmes

c) Projets de formation et de partenariat

- formation de chercheurs et ingénieurs grâce à un programme de bourses,
- mise en place, expérimentation et évaluation de programmes de coopération entre instituts de recherche et industries

2 Lignes d'action prioritaires et contenu scientifique et technique*2.1 Environnement de développement de systèmes d'essai et de recherche*

Sur la base de l'examen critique des applications prototypes et des spécifications produites avant fin juin 1990, l'application d'un environnement de développement de systèmes, d'essai et de recherche sera confiée à l'industrie européenne du logiciel selon la formule «cles en main»

Cet environnement doit avoir les caractéristiques suivantes

- un formalisme puissant et convivial pour décrire des faits linguistiques (en vue d'encoder des dictionnaires et grammaires),
- un système de gestion des données à objectif spécifique pour la création et l'entretien de dictionnaires et grammaires à grande échelle, des services utilisateurs spéciaux étant destinés à l'ajout, à l'inspection et à la modification des données linguistiques,
- un interpréteur de règles efficace capable de traiter les dictionnaires, grammaires et textes importants
- un ensemble d'outils d'essai, une attention spéciale étant accordée à l'essai interactif d'exécution et à la correction des dictionnaires et grammaires

L'environnement de développement de systèmes accordera une attention spéciale à la modularité afin d'assurer la possibilité de réutiliser les ressources linguistiques créées, grâce à la faculté d'une part de combiner les divers modules de diverses façons pour répondre à des tâches spéciales, et d'autre part de mettre ces modules en interface avec les applications extérieures.

2.2. *Travaux de recherche et développement spécifiques à la langue*

2.2.1. Analyse et extension des applications existantes

Pour chacune des neuf langues couvertes, les modules d'analyse et de synthèse produits par le programme *Eurotra* seront analysés de façon détaillée pour garantir leur généralité, et ajustés aux caractéristiques du formalisme révisé.

Sur la base des ces applications révisées, la couverture grammaticale sera progressivement étendue de façon à inclure des types de textes et de discours supplémentaires. Aucun travail de développement lexical et terminologique à grande échelle n'est prévu pour cette phase, dans l'attente du résultat de la recherche sur la possibilité — de réutiliser les ressources lexicales et terminologiques (voir point 2.3.).

2.2.2. Transfert par relais

La recherche et l'expérimentation doivent déterminer la faisabilité de cette approche et la stratégie optimale de sa mise en œuvre.

2.3. *Recherche linguistique d'intérêt général*

Cette ligne d'action est destinée à améliorer progressivement la performance linguistique du système et la qualité de la traduction. Elle s'organisera selon trois directions principales:

- recherche linguistique générale destinée à accroître la capacité interlangagière de la structure d'interface et à réduire la surgénération,
- utilisation de connaissances spécifiques au sujet (terminologies, schémas de classification, relations paradigmatiques, modèles de domaines, bases de connaissances, etc.),
- utilisation de contraintes spécifiques au type de texte et de discours pour réduire la surgénération.

On peut anticiper que certains progrès seront réalisés au cours du programme, mais des efforts additionnels doivent être prévus pour l'avenir.

2.4. *Recherche sur les architectures de systèmes avancées*

Pour créer un potentiel d'innovation et ne pas se laisser distancer par les progrès rapides des technologies du matériel et du logiciel, il convient de prévoir une recherche continue sur les nouveaux formalismes ainsi que les architectures de matériel et de logiciel, qui conduiront dans des cas sélectionnés à des applications expérimentales et prototypes (par exemple architectures de systèmes parallèles).

2.5. *Possibilité de réutiliser les ressources lexicales et terminologiques*

Les détails de cette ligne d'action seront définis grâce à des études de définition de projets à exécuter en 1989 et 1990.

On s'attend à deux composantes principales:

- développement de méthodes et outils pour la conversion des parties formalisées des dictionnaires existants qui touchent pour l'essentiel aux informations orthographiques, phonologiques, morphologiques et syntactiques,
- recherche sur l'utilisation des portions non formalisées de dictionnaires, concernant pour l'essentiel la classification par thèmes, les types de discours, les définitions et exemples ou citations. Il s'agit d'un thème de recherche avancé dont l'issue ne peut être actuellement prévue.

2.6. Normes destinées aux données textuelles, lexicales et terminologiques

Cette activité est étroitement liée à la possibilité de réutiliser les ressources linguistiques à l'avenir. La Commission soutiendra et stimulera les activités internationales dans ce domaine, en coopération étroite avec les associations professionnelles et les organisations de normalisation nationales et internationales.

2.7. Éducation et formation

Un certain nombre de bourses de recherche seront attribuées aux diplômés du troisième cycle de l'enseignement universitaire pour participer aux travaux de recherche et développement dans les projets définis ci-dessus.

2.8. Évaluation

À l'issue du programme, les résultats seront évalués par des experts indépendants.

3. Modalités d'exécution

Les différentes lignes d'action poursuivent des objectifs différents qui requièrent des formes d'organisation, ainsi que des modalités contractuelles et montages financiers différents.

3.1. Contrats de services

L'application de l'environnement de développement de systèmes ainsi que d'essai et de recherche (ligne d'action 2.1), qui fournira à toutes les parties prenantes un ensemble commun d'outils, sera confiée à des partenaires industriels sur la base d'appels d'offres. Chaque contrat de service déterminera la part de financement qui provient du budget de la Communauté.

3.2. Équipes nationales de recherche

Les travaux concernant les différentes langues (ligne d'action 2.2) seront exécutés par les équipes de recherche nationales dans les États membres, et cofinancés par la Communauté et les États membres.

3.3. Projets à frais partagés

La recherche linguistique d'intérêt général (ligne d'action 2.3), la recherche et le développement d'architectures de systèmes avancées (ligne d'action 2.4) et la possibilité de réutiliser les ressources lexicales et terminologiques (ligne d'action 2.5) seront exécutés en partenariat associant les industriels, les centres de recherche et équipes *Eurotra*. Les projets et contractants spécifiques seront sélectionnés sur la base d'un appel d'offres de propositions. La contribution de la Communauté à ces projets sera déterminée au cas par cas mais ne pourra en aucune façon excéder cinquante.

3.4. Bourses

Des bourses seront attribuées aux étudiants du troisième cycle universitaire et aux chercheurs (au niveau doctoral et postdoctoral) présentant le profil scientifique adéquat.

3.5. Subventions

La Commission octroiera des subventions aux associations professionnelles et organisations de normalisation pour la ligne d'action 2.6.

4. Ventilation indicative des dépenses

La ventilation indicative du montant de 10 millions d'écus jugé nécessaire pour l'exécution du programme se présente comme suit (en milliers d'écus):

a) Environnement de développement de système	2 000
b) Contribution de la Communauté européenne aux équipes de recherche nationales	4 000
c) Projets de recherche à coût partagé	3 000
d) Formation, subventions, évaluation	<u>1 000</u>
Total	10 000.