



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 30.11.2011
SEC(2011) 1428 final

Volume 1

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

RÉSUMÉ DE L'ANALYSE D'IMPACT

accompagnant les documents

**communication de la Commission "Programme-cadre pour la recherche et l'innovation
"Horizon 2020"**

**proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil portant établissement du
programme-cadre pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" (2014-2020)**

**proposition de décision du Conseil établissant le programme spécifique d'exécution du
programme-cadre pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" (2014-2020)**

**proposition de règlement du Conseil sur le programme de recherche et de formation de
la Communauté européenne de l'énergie atomique (2014-2018) complétant le
programme-cadre pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020"**

{COM(2011) 808 final}

{SEC(2011) 1427 final}

RÉSUMÉ

1. DEFINITION DU PROBLEME

Le problème qui nécessite une action

En cette deuxième décennie du vingt-et-unième siècle, alors que l'ordre mondial change, l'Europe est confrontée à une série de défis cruciaux: faiblesse de la croissance, insuffisance de l'innovation et divers problèmes environnementaux et sociaux. «Europe 2020», la stratégie globale à long terme de l'Union européenne, reconnaît ces défis et affirme que l'Europe connaît une période de transformations.

Les solutions à tous ces problèmes sont liées. C'est précisément en relevant les défis qui se posent sur les plans environnemental et social que l'Europe pourra doper sa productivité, engendrer une croissance à long terme et assurer sa place dans le nouvel ordre mondial.

Le nœud du problème

Les sciences et l'innovation sont les facteurs clés qui permettront à l'Europe d'avancer vers une croissance intelligente, durable et inclusive, sans cesser de répondre à ses problèmes sociaux pressants. Mais l'Europe souffre d'un certain nombre de graves lacunes dans son système scientifique et de l'innovation, ce qui contribue au problème en question.

Le nœud du problème est l'écart structurel en défaveur de l'Europe qui existe en matière d'innovation: par rapport à ses concurrents, l'Europe affiche de faibles performances en matière de brevets et un retard pour le développement de nouveaux produits, de nouveaux procédés et de nouveaux services. Pour doper la productivité et la croissance, il est vital de réaliser des percées technologiques et de les traduire en nouveaux produits, procédés et services. L'Europe a acquis, tôt, la première place dans de nombreux domaines technologiques importants, mais son avantage s'est fortement réduit face à la concurrence croissante et ne s'est pas traduit par une primauté en matière d'innovation et de concurrence. Une politique européenne dotée d'un calendrier et d'objectifs adéquats est nécessaire pour rendre la «vallée de la mort» franchissable et permettre à l'Europe de rester concurrentielle.

Les problèmes structurels sous-jacents

Les problèmes structurels suivants renforcent le nœud du problème:

- contribution insuffisante de la recherche et de l'innovation à la résolution des problèmes de société;
- insuffisance sur le plan de la primauté technologique et de la capacité d'innovation des entreprises;
- nécessité de renforcer la base scientifique;
- coordination transfrontière insuffisante.

Le contexte politique

L'UE reconnaît le caractère urgent de la situation et, en réaction, met en place de nouvelles stratégies. «Europe 2020» et l'initiative «Une Union de l'innovation» ont clairement montré

son intention de relever le défi. «Europe 2020» vise essentiellement à mettre en place une croissance intelligente, tandis que «Une Union de l'innovation» expose des mesures pour contribuer à cet objectif, notamment augmenter les investissements, recentrer la politique en matière de R&D et d'innovation sur les grands enjeux de société et renforcer les maillons de la chaîne qui va de la recherche exploratoire à la commercialisation. En outre, le Conseil européen a appelé de ses vœux l'achèvement de l'Espace européen de la recherche pour 2014, afin d'établir un marché unique de la connaissance, de la recherche et de l'innovation, ce qui nécessite des mesures tant financières que non financières.

Un enjeu clé pour l'UE dans la mise en œuvre de sa stratégie sera la mise en place d'un programme de dépenses de dernière génération qui sera à la hauteur des ambitions du point de vue du budget et des aspirations.

2. ANALYSE DE LA SUBSIDIARITE

Droit de l'Union à agir

Le droit de l'UE à agir dans ce domaine est inscrit dans le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et ses objectifs sont énoncés aux articles 179 et 180 (pour la recherche), ainsi qu'à l'article 173 (pour la compétitivité de l'industrie). La Communauté européenne de l'énergie atomique (2014-2018) complétant «Horizon 2020» a pour fondement juridique le traité Euratom (voir en particulier l'article 7).

Nécessité d'une intervention publique, subsidiarité et valeur ajoutée européenne

Les raisons justifiant une intervention publique face aux problèmes décrits ci-dessus sont claires. Les marchés seuls n'assureront pas la primauté européenne. Des interventions publiques à grande échelle, par des mesures tant au niveau de l'offre qu'au niveau de la demande, seront nécessaires pour remédier aux défaillances du marché qui vont de pair avec les changements systémiques dans les technologies de base.

Toutefois, les États membres agissant isolément ne seront pas en mesure de mettre sur pied l'intervention publique requise. Leurs investissements dans la recherche et l'innovation sont relativement faibles, sont fragmentés et souffrent d'aspects inefficaces, ce qui constitue un obstacle notable lorsque les paradigmes technologiques évoluent. Il est difficile pour les États membres agissant isolément d'accélérer le développement technologique dans une gamme de secteurs suffisamment larges, ou de faire face au manque de coordination transnationale.

Comme souligné dans la proposition en vue du prochain cadre financier pluriannuel, l'UE est bien placée pour apporter une valeur ajoutée, par des mesures destinées à coordonner les financements nationaux, qui permettent une restructuration plus efficace du paysage européen de la recherche et de l'innovation, et par la mise en œuvre d'actions en faveur de la recherche collaborative et de la mobilité, permettant de créer une masse critique.

Expérience tirée des programmes précédents

Un programme de dernière génération devrait s'appuyer sur l'expérience accumulée dans le cadre des précédents programmes-cadres de recherche (PC), du programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (PIC) et de l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT) (voir l'annexe 1 pour une analyse détaillée). Depuis plusieurs décennies, les programmes de l'UE ont financé les meilleurs chercheurs et institutions d'Europe et ont

engendré des effets structurants à grande échelle, des incidences scientifiques, technologiques et en matière d'innovation, des avantages microéconomiques et, en aval, des effets macroéconomiques, sociaux et environnementaux pour tous les États membres de l'UE.

Cependant, d'importantes leçons peuvent être tirées du passé, notamment à partir des avis d'universitaires et des informations renvoyées par les parties concernées (chapitre 1). La recherche, l'innovation et l'enseignement devraient être abordés d'une façon plus coordonnée et les résultats de recherche, mieux diffusés et valorisés sous la forme de nouveaux produits, processus et services. La logique d'intervention devrait être mieux ciblée, concrète, détaillée et transparente. L'accès aux programmes devrait être amélioré ainsi que la participation des jeunes entreprises innovantes, des PME, des secteurs concernés, des États membres affichant de moins bonnes performances et des pays extérieurs à l'UE. Le suivi et l'évaluation doivent être renforcés.

3. OBJECTIFS

Face aux problèmes décrits ci-dessus, les objectifs suivants ont été établis.

L'objectif général du prochain programme de dépenses de l'UE en faveur de la recherche et de l'innovation sera de contribuer aux objectifs de la stratégie «Europe 2020» et à l'achèvement de l'Espace européen de la recherche.

Afin de réaliser cet objectif général, il est défini cinq objectifs spécifiques:

- *renforcer la base scientifique de l'Europe en améliorant ses performances en recherche exploratoire, en favorisant les technologies émergentes et futures, en encourageant la formation et l'évolution de carrière transfrontières et en soutenant les infrastructures de recherche;*
- *renforcer la primauté industrielle et la compétitivité de l'Europe par les technologies génériques et industrielles, l'accès au financement à risque et l'innovation dans les PME;*
- *augmenter la contribution de la recherche et de l'innovation aux grands enjeux de société;*
- *apporter aux politiques européennes un soutien scientifique et technique orienté vers le client;*
- *aider à mieux intégrer le triangle de la connaissance constitué par la recherche, la formation des chercheurs et l'innovation.*

Ces objectifs, ainsi que les objectifs opérationnels, sont détaillés au chapitre 3 du rapport.

4. OPTIONS ENVISAGEES

Les options envisagées ont été conçues et évaluées en fonction des opinions des parties concernées, des problèmes et des objectifs décrits ci-dessus. Elles tiennent compte de certains paramètres clés évoqués dans le réexamen du budget de l'UE: la nécessité d'accorder la priorité aux instruments apportant une réelle valeur ajoutée, d'adopter une approche davantage dictée par les résultats, de mobiliser des ressources financières provenant d'autres sources

publiques et de sources privées, et de concevoir des instruments de l'UE qui fonctionnent ensemble dans un cadre stratégique unique.

L'analyse d'impact examine les quatre options ci-dessous.

Statu quo: maintenir les nombreux programmes de R&D et d'innovation existant actuellement. Selon ce scénario, les trois principales sources de financement de l'UE existant en faveur de la recherche et de l'innovation (le 7^e PC, le volet «innovation» du PIC et l'EIT) sont simplement transposées dans le prochain cadre financier pluriannuel, en tant qu'instruments distincts et sous leur forme actuelle.

Statu quo amélioré: intégration souple et simplification autonome. Selon ce scénario, le PC, le volet «innovation» du PIC et l'EIT restent des instruments distincts et gardent leur forme actuelle, mais ils sont rassemblés sous un «chapeau» commun; des mécanismes souples de coordination sont établis entre eux. Les modalités d'exécution de chaque programme sont simplifiées de façon distincte, mais il n'y a pas de jeu unique de règles simplifiées, ni de régimes de financement, de services de soutien, etc. applicables aux trois programmes.

«Horizon 2020» – Établir un cadre stratégique unique pour la recherche et l'innovation. Dans ce scénario, le PC, le volet «innovation» du PIC et l'EIT sont pleinement intégrés en un seul cadre unitaire: le programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon 2020». La séparation actuelle entre les activités de recherche et celles d'innovation est éliminée. «Horizon 2020» fixe trois objectifs stratégiques: renforcer et diffuser l'excellence dans la base de recherche; relever les grands défis de société; maximaliser les incidences de la recherche et de l'innovation sur la compétitivité. «Horizon 2020» s'articule autour de trois priorités directement liées à ces objectifs. La sélection des actions et des instruments se fait en fonction des objectifs stratégiques et non en fonction d'instruments prédéfinis. «Horizon 2020» prévoit aussi une grande simplification et une grande normalisation des régimes de financement et des modalités d'exécution dans tous les domaines.

Mettre fin au financement de la R&D au niveau de l'UE et renationaliser les politiques de R&D et d'innovation. L'option de la renationalisation consiste à supprimer les programmes de l'UE en faveur de la recherche et de l'innovation et à dépenser les fonds plutôt au niveau des États membres. L'option de la suppression, qui est évaluée plus brièvement, consiste à supprimer les programmes de l'UE en faveur de la recherche et de l'innovation sans dépenser les fonds concernés au niveau des États membres.

5. COMPARAISON DES OPTIONS

Méthode de comparaison

Les quatre options envisagées ont été comparées selon une série de paramètres clés utiles pour évaluer l'intervention publique dans la recherche et l'innovation:

- clarté de la cible de l'intervention;
- qualité de la logique d'intervention;
- mesure dans laquelle l'intervention permet d'obtenir une masse critique au niveau du programme comme au niveau des projets;
- degré de flexibilité permis par l'intervention;

- mesure dans laquelle elle encourage l'excellence;
- accessibilité et portée;
- niveau de soutien des parties concernées;
- incidences sur les PME;
- mesure dans laquelle l'intervention promeut le triangle de la connaissance et la coordination horizontale plus large des politiques;
- impacts de l'intervention, sur le plan de la structure, de l'effet de levier, de l'innovation, de l'économie et de la compétitivité, de la société, de l'environnement et des politiques de l'UE;
- rapport coût-efficacité.

La comparaison en fonction de ces paramètres a été réalisée à l'aide d'un ensemble de données: évaluations ex post, études prospectives, analyses des données des programmes-cadres et des enquêtes communautaires sur l'innovation, indicateurs sur la science, la technologie et l'innovation, modélisation économétrique, revues de la littérature scientifique, études sur la compétitivité, auditions d'experts, etc.

Comparaison des options et évaluation de leur rapport coût-efficacité

C'est «Horizon 2020» qui apparaît comme étant l'option préférée. Cette formule avait aussi reçu la préférence dans la communication de la Commission du 29 juin 2011 relative au prochain cadre financier pluriannuel 2014-2020. Elle présente des objectifs clairs et une logique d'intervention bien développée. Tout comme l'option du statu quo, elle permet d'obtenir une masse critique au niveau du programme et des projets. Par ailleurs, elle renforce la promotion de l'excellence scientifique et technologique et permet une plus grande flexibilité. La charge administrative serait réduite de façon drastique, ce qui améliorerait nettement l'accessibilité des actions et renforcerait le soutien des parties concernées. Le triangle de la connaissance et la coordination plus large des politiques sont renforcés grâce à un cadre unique qui intègre en un tout la recherche, l'enseignement et l'innovation et définit explicitement ses liens avec les autres politiques. Les PME bénéficieraient particulièrement de la simplification administrative et de la coordination plus étroite au sein du triangle de la connaissance, notamment en matière de financement de la recherche et de l'innovation. Les incidences scientifiques et technologiques et celles en matière d'innovation seraient renforcées par un soutien sans interruption tout au long du processus, de l'idée au produit commercialisable, ainsi que par une orientation plus forte vers les résultats, une meilleure diffusion des résultats, des objectifs technologiques plus clairs, une participation accrue de l'industrie et des PME, donc un meilleur effet de levier, le financement des activités de démonstration, ainsi que le soutien et le financement en faveur de l'innovation. Les incidences plus fortes en matière de science, de technologie et d'innovation se traduiraient en aval par des effets plus marqués au niveau de l'économie, de la compétitivité et de la société (voir l'encadré), ainsi qu'au niveau de l'environnement et des politiques de l'UE. «Horizon 2020» maximalise aussi le rapport coût-efficacité (voir le chapitre 5). Sur le plan des coûts, l'intégration, la simplification et l'harmonisation profondes qu'il apporte réduiront les coûts pour la Commission et pour les candidats. Parallèlement, l'option «Horizon 2020» maximalise les avantages par une intégration étroite de la recherche, de l'innovation et de la formation. Il s'agit là de la meilleure approche pour assurer que les investissements réalisés dans les projets de recherche au niveau de l'UE sont pleinement valorisés et débouchent sur des brevets et de nouveaux produits, procédés et services.

Quantifier les impacts sur l'économie, la compétitivité et la société

Les incidences accrues du point de vue scientifique, technologique et de l'innovation engendrées par «Horizon 2020» devraient se traduire en aval par des effets plus forts sur l'économie et la compétitivité. Selon les estimations, d'ici 2030, les impacts supplémentaires par rapport à l'option «statu quo» pourraient être les suivants:

- «Horizon 2020» stimulera la croissance économique de l'Europe et produira 0,53 % du PIB en plus;
- il renforcera aussi la compétitivité de l'Europe, de sorte que les exportations augmenteront de 0,79 % et les importations baisseront de 0,1 %;
- il créera des emplois pour la population européenne, relevant le taux d'emploi de 0,21 %.

Les effets des options «renationalisation» et «suppression» d'ici à 2030 par rapport à l'option «statu quo» seraient plus faibles:

- la renationalisation réduirait le PIB de 0,04 %, réduirait les exportations de 0,06 %, n'aurait pas d'effet sur les importations, mais entraînerait une perte d'emplois de 0,01 %;
- la suppression raboterait le PIB de 0,39 %, réduirait les exportations de 0,58 % et augmenterait les importations de 0,05 %, tout en entraînant des pertes d'emploi à hauteur de 0,19 %.

La réelle valeur ajoutée d'«Horizon 2020» apparaît lorsqu'on compare ses effets positifs avec les effets négatifs de l'option «suppression»:

- d'ici à 2030, «Horizon 2020» devrait permettre de créer un supplément de 0,92 % (0,53+0,39) du PIB, de 1,37 % (0,79+0,58) des exportations, de -0,15 % (0,10+0,05) des importations et de 0,40 % (0,21+0,19) de l'emploi.

L'option «statu quo amélioré» permettrait un certain alignement des objectifs et une certaine simplification, ce qui produirait des effets positifs sur la charge administrative, l'accessibilité, la portée, les effets structurants, les effets de levier, les incidences en matière d'innovation ainsi que, en aval, sur l'économie, la société, l'environnement et les politiques de l'UE.

Dans le cas de l'option «renationalisation», il serait plus difficile d'orienter les programmes européens en matière de recherche et d'innovation vers des objectifs convenus en commun; par ailleurs, la masse critique et l'excellence seraient compromises. La qualité de la logique d'intervention, le degré de flexibilité, l'accessibilité et la portée, ainsi que la portée du triangle de la connaissance et de la coordination horizontale des politiques pourraient, en théorie, être améliorés plus facilement au niveau national ou régional, mais ce n'est pas le cas actuellement et cela nécessiterait des compromis importants. Cette approche compromettrait le retour sur investissement de la recherche puisque les impacts en matière scientifique, technologique et d'innovation seraient réduits, ce qui se traduirait par des incidences plus faibles sur l'économie et la compétitivité, la société, l'environnement et les politiques de l'UE.

Le tableau ci-dessous présente un résumé de la comparaison des options.

Impacts des options «statu quo amélioré», «Horizon 2020» et «renationalisation» par rapport à l'option «statu quo»

Dimensions	Statu quo amélioré	Horizon 2020	Renationalisation
Efficacité			
<i>Cible</i>	+	++	+(1)
<i>Logique d'intervention</i>	=	+	+/(2)
<i>Accessibilité, portée</i>	+	++	++(4)
<i>PME</i>	+	++	++(5)
<i>Excellence</i>	=	+	-
<i>Masse critique</i>	=	=	-
<i>Effet structurant</i>	+	++	-
<i>Effet de levier</i>	+	++	-
<i>Incidence sur l'innovation</i>	+	++	-
<i>Incidence sur l'économie et la compétitivité</i>	+	++	-
<i>Incidence sociale</i>	+	++	-
<i>Incidence environnementale</i>	+	++	-
<i>Incidence sur les politiques de l'UE</i>	+	++	-
Efficienne			
<i>Réduction des coûts administratifs</i>	+	++	++(3)
<i>Réduction des coûts de participation</i>	+	++	++(3)
Cohérence			
<i>Coordination du triangle de la connaissance</i>	+	++	+/(2)
<i>Coordination horizontale plus large des politiques</i>	=	+	+/(2)
<i>Flexibilité</i>	=	+	++(3)

Remarques: 1) cibles des programmes plus faciles à définir, mais plus difficiles à faire coïncider avec les objectifs paneuropéens; 2) en théorie, plus facile à réaliser/améliorer; en pratique, performances contrastées des États membres et des régions; 3) mais masse critique et excellence réduites; 4) mais masse critique et mise en commun des ressources réduites; 5) mais accès réduit aux partenaires, capacités et marchés étrangers.

Dans le cadre d'«Horizon 2020», seules les activités pour lesquelles une valeur ajoutée européenne aura été démontrée bénéficieront d'un soutien. Les critères d'attribution et les détails relatifs à l'exécution sont présentés dans le rapport. Selon la proposition en vue du prochain cadre financier pluriannuel, le financement d'«Horizon 2020» se monte à 80 000 000 000 EUR (prix constants de 2011), ce qui représente une augmentation de 46 %

par rapport au financement comparable apporté au titre du cadre financier pluriannuel 2007-2013 (prix constants de 2011).

6. SUIVI ET EVALUATION

Le nouveau système d'évaluation et de suivi d'«Horizon 2020» sera fondé sur une stratégie complète, bien cadencée et harmonisée, mettant un fort accent sur la productivité, les résultats et les impacts. Il s'appuiera sur des archives de données appropriées, des experts, une activité de recherche dédiée et une coopération renforcée avec les États membres et les États associés, et sera valorisé de façon appropriée par la diffusion d'information et la présentation de rapports.