



30 août 2011

Nouvelles initiatives technologiques de l'UE : participation de la Suisse aux initiatives technologiques conjointes (Joint Technology Initiatives) et marge de manœuvre pour des initiatives futures en recherche et développement (R&D)

Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat Burkhalter (08.3465) du 16.09.2008

Situation initiale

Partie I : Participation de la Suisse aux initiatives technologiques conjointes

a) Les initiatives technologiques conjointes ENIAC et ARTEMIS

- ENIAC
- ARTEMIS

b) Positionnement de la Suisse jusqu'à présent

c) Possibilités de participation pour la Suisse

- Accord avec les entreprises communes

d) Avantages d'une participation de la Suisse à ENIAC et à ARTEMIS

- Conclusions pour ENIAC
- Conclusions pour ARTEMIS

e) Cadre juridique, mise en œuvre, financement et calendrier

- Appréciation juridique de l'accord visant la participation de la Suisse à ENIAC
- Mise en œuvre en Suisse : encouragement de projets et cadre financier
- Date

Partie II : Marges de manœuvre pour les initiatives R&D futures

a) Problématique

b) Marges de manœuvre

Annexe

Situation initiale

Les initiatives technologiques conjointes (*Joint Technology Initiatives - JTIs*) constituent un nouvel instrument d'encouragement européen du 7^e programme-cadre de recherche et de développement technologique de l'UE (7^e PCRD). Il s'agit de partenariats publics-privés dans des domaines de recherche choisis où un « gros effort » stratégique européen commun paraît nécessaire. Ces initiatives, orientées vers la recherche appliquée, permettent aux PME ainsi qu'aux grandes entreprises d'accéder à la technologie de pointe et à la recherche européennes.

ENIAC est une JTI dans le domaine de la nanoélectronique alors que la JTI **ARTEMIS** se consacre au domaine des systèmes informatiques embarqués qui permettent de faire fonctionner des appareils de tous types.

Sur la base de l'intérêt des institutions de recherche appliquée et des PME suisses pour ces initiatives, le postulat Burkhalter (08.3465) demandant au Conseil fédéral **d'examiner la participation de la Suisse aux initiatives technologiques conjointes ENIAC et ARTEMIS¹** a été déposé le **16.09.2008**.

Le Conseil fédéral doit également énoncer dans ce cadre les solutions qui lui donneraient en principe **la marge de manœuvre nécessaire pour réagir rapidement lors de la création de nouvelles initiatives européennes dans le cadre des crédits FRI**.

Le Conseil fédéral a proposé d'accepter le postulat, qui a été transmis par le Conseil national le 10.12.2008.

Le présent rapport répond aux deux questions du postulat. La **première partie** détaille les initiatives, le rôle qu'a joué la Suisse jusqu'à présent, les critères à remplir pour participer à ces initiatives ainsi que les avantages d'une participation à ENIAC et à ARTEMIS². La **deuxième partie** présente des marges de manœuvre qui sont à la disposition du Conseil fédéral pour réagir rapidement à de nouvelles initiatives européennes de recherche et développement (R&D).

Partie I : Participation de la Suisse aux initiatives technologiques conjointes

a) Les initiatives technologiques conjointes ENIAC et ARTEMIS

Les initiatives technologiques conjointes (JTIs) s'inscrivent dans le prolongement des plateformes technologiques européennes (ETP) et ont été lancées fin 2007 par l'UE pour développer des domaines technologiques particulièrement importants. Il s'agit de renforcer la position dominante de l'industrie européenne dans les domaines stratégiques et d'encourager un développement de solutions novatrices qui soit proche du marché.

Les acteurs typiques impliqués dans une JTI sont les institutions publiques de recherche, les entreprises leaders sur le marché, la Commission européenne ainsi que - dans quelques JTIs - des Etats intéressés. Le mécanisme de financement supplémentaire de projets par des Etats associés s'applique uniquement à quelques JTIs (dont ENIAC et ARTEMIS).

Les JTIs sont créées afin de mettre en œuvre un projet de recherche et développement (R&D) précis et lorsqu'il n'existe aucun instrument d'encouragement pour atteindre cet objectif. En outre, la participation financière de l'industrie et des Etats associés doit permettre d'obtenir un effet de levier positif dans certaines JTIs. Les **PME** en particulier sont appelées à participer aux JTIs.

¹ Voir le texte du postulat en annexe.

² Pour offrir aux acteurs suisses un accès optimal aux initiatives ENIAC et ARTEMIS, la première partie du postulat demande d'examiner si une participation à ces initiatives est possible pour la Suisse (a) et quel avantage en découlerait pour la Suisse (b).

Concrètement, les JTIs sont mises en œuvre dans le cadre de partenariats public-privé (*Public-Private Partnerships*) entre l'industrie la recherche et, dans certains cas comme pour ARTEMIS et ENIAC, les Etats associés. Des appels d'offres de projets, qui s'adressent à des organisations de recherche et des industries privées et publiques, sont régulièrement organisés dans le cadre de ces entreprises communes (*joint undertakings*). Les projets sont évalués de manière centrale au niveau européen par l'entreprise commune concernée.

Les projets dont l'évaluation est positive sont financés de manière commune : par des fonds propres de l'industrie, par le 7^e PCRD et - dans le cas d'ENIAC et d'ARTEMIS – par des moyens nationaux des Etats associés³.

Pour ARTEMIS et ENIAC, le **financement de projets** provient à 50 % des partenaires industriels associés, à un tiers environ des Etats participant à un projet et à 16,7 % du 7^e PCRD.

Dans les JTIs ENIAC et ARTEMIS, les Etats participent de manière financière exclusivement au niveau de l'encouragement de projets R&D (pas de contribution de membre pour l'entreprise commune). Les crédits d'encouragement nationaux profitent exclusivement à des participants au projet du pays concerné.

Juridiquement, les JTIs se basent sur l'art. 187 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE)⁴, ex-article 171 du Traité CE⁵.

ENIAC

ENIAC est un programme d'encouragement pour le développement de composants nanoélectroniques de nouvelle génération. Sur le marché des semi-conducteurs et des produits électroniques, de nouvelles applications voient le jour dans les secteurs de la communication et du traitement des données, des transports, de la santé, de l'énergie, de la gestion de l'environnement, de la sécurité et des loisirs. Un appel d'offres est en général publié chaque année. Dans le cadre d'ENIAC, il est prévu d'encourager, entre 2008 et 2017, des projets pour un volume total allant jusqu'à 3 milliards d'euros⁶.

ARTEMIS

ARTEMIS a pour objectif de renforcer la position de l'industrie européenne dans le domaine des « systèmes embarqués ». Il s'agit de systèmes informatiques non visibles de l'extérieur qui permettent de faire fonctionner des appareils de tous types : voitures, avions, téléphones, jusqu'aux réseaux énergétiques et aux usines. Dans le cadre d'ARTEMIS, il est prévu d'encourager, entre 2008 et 2017, des projets avec un volume total allant jusqu'à 2,7 milliards d'euros⁷.

b) Positionnement de la Suisse jusqu'à présent

La Suisse participe déjà à des JTIs qui ne fonctionnent pas selon le principe du financement supplémentaire par les Etats associés (p. ex. la JTI « Innovative Medicines Initiative » IMI). La participation aux JTIs ENIAC et ARTEMIS n'était pourtant pas possible jusqu'à aujourd'hui étant donné que cela aurait nécessité un encouragement de projets par la Confédération et que la base de financement n'est pas donnée pour l'instant : les crédits budgétaires pour les initiatives

³ Les Etats réservent un budget annuel à l'encouragement de projets (*earmarking*).

⁴ Art. 187 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, JO C 83 du 30.03.2010 : L'Union peut créer des entreprises communes ou toute autre structure nécessaire à la bonne exécution des programmes de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union.

⁵ Il existe jusqu'à présent cinq JTIs : Innovative Medicines Initiative (IMI), Embedded Computing Systems (ARTEMIS), Aeronautics and Air Transport (Clean Sky), Nanoelectronics Technologies 2020 (ENIAC), Hydrogen and Fuel Cells Initiative (FCH).

⁶ Composition : Union européenne (programme-cadre de recherche) : 0,45 milliard d'euros ; Etats associés : 0,8 milliard d'euros ; industrie : 1,7 milliard d'euros.

⁷ Composition : Union européenne (programme-cadre de recherche) : 0,4 milliard d'euros ; Etats associés : 0,7 milliard d'euros ; industrie : 1,6 milliard d'euros

technologiques conjointes ne sont prévus ni dans le Message relatif au financement de la participation de la Suisse aux programmes de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union européenne pendant les années 2007 à 2013 (message UE) ni dans le Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation 2008 – 2011 (message FRI).

La Suisse a un statut d'observateur dans les « Public Authority Boards » d'ENIAC et d'ARTEMIS qui se composent de représentants nationaux des Etats participants et de la Commission européenne. La sélection des projets y est décidée et le co-financement organisé sur la base de l'évaluation des experts.

Les acteurs suisses de la recherche et de l'industrie prennent déjà part aux appels d'offres. Etant donné que la Suisse ne participe pas aux JTIs, ils financent cependant leur participation aux projets avec des moyens propres et reçoivent seulement la contribution aux coûts des projets de 16,7 % de la part de l'UE⁸. Cela ne suffit pas pour les décider de participer aux projets, surtout dans le cas des PME.

c) Possibilités de participation pour la Suisse

En vertu de l'accord bilatéral avec l'UE concernant le 7^e programme-cadre de recherche et de développement technologique⁹, la Suisse, selon l'art. 187 TFUE (ex-article 171 du Traité CE), peut prendre part à des initiatives telles que les JTIs ENIAC et ARTEMIS. Dans ce cas, la Confédération participe aux coûts des projets des acteurs suisses, en complément de la contribution de l'UE aux coûts des projets de 16,7 %. Les moyens financiers fournis seraient complétés par l'industrie, qui apporterait les coûts restants des projets de recherche (sous forme de moyens matériels comme du personnel et des équipements).

Dans le cas d'un co-financement de la part des Etats membres, comme par exemple pour ARTEMIS et ENIAC, les pays concluent un **accord** avec l'entreprise commune correspondante pour la mise en œuvre d'une initiative technologique conjointe.¹⁰ Ce contrat définit les droits et les devoirs entre les deux parties et règle les aspects étendus de la gestion de projets (encouragement de projets, rapport, contrôle, etc.).

d) Avantages d'une participation de la Suisse à ENIAC et à ARTEMIS

Les deux initiatives ENIAC et ARTEMIS ont été soumises à une évaluation en été 2010 sur mandat de la Commission européenne. Les deux programmes ont été évalués de manière critique en ce qui concerne avant tout la mise en œuvre et l'engagement des Etats associés et de l'économie privée¹¹.

Les intérêts dans la recherche suisse et l'industrie ont été clarifiés dans le cadre **d'une étude sur les avantages potentiels d'une participation pour la Suisse en tant que site de recherche et économique**¹². La déclaration d'intérêt est basée sur une évaluation d'entretiens avec des experts (CTI, CSEM, Swissmem, SwissICT, etc.) ainsi que 40 entretiens avec des entreprises suisses et des établissements de recherche qui ont déjà participé à des coopérations R&D européennes (également ENIAC et ARTEMIS) ou qui sont des candidats potentiels à une participation. L'évaluation de l'étude a donné lieu aux conclusions suivantes :

⁸ Dans le cadre des appels d'offres réalisés en 2008 et 2009 pour ENIAC, deux projets par an impliquant des institutions de recherche suisses ont reçu une évaluation positive. Les coûts de projet des partenaires suisses du consortium étaient situés entre 150 000 et 750 000 francs (l'entreprise commune ENIAC y a participé à hauteur de 17,6 %).

⁹ Accord de coopération scientifique et technologique entre la Confédération suisse d'une part, et la Communauté européenne et la Communauté européenne de l'énergie atomique, d'autre part, conclu le 25 juin 2007 et entré en vigueur par échange de notes le 28 février 2008, RS **0.420.513.1**.

¹⁰ Avec le soutien des « initiatives technologiques conjointes » selon l'article 187 du Traité de Lisbonne, il est nécessaire pour les initiatives bénéficiant d'un co-financement des Etats d'avoir une relation contractuelle des Etats membres participants avec chaque entreprise commune en tant qu'organisation exécutante.

¹¹ https://www.artemis-ju.eu/attachments/162/JTI_Evaluation_Report_final.pdf.

¹² « Déclaration d'intérêt envers les clusters EUREKA CATRENE et ITEA2 ainsi qu'envers les initiatives technologiques conjointes ENIAC et ARTEMIS » ; sur demande de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie, 27 octobre 2009 (rapport final), mise en œuvre par econcept.

Conclusions pour ENIAC (domaine de la nanoélectronique)

Bien qu'il manque une large base industrielle pour la nanoélectronique en Suisse, notre pays possède une position forte dans certains secteurs de cette branche, sur la base des domaines traditionnellement importants de l'ingénierie et de la technique de précision¹³.

Le programme ENIAC permet la mise en réseau internationale des **entreprises** avec des acteurs prépondérants dans le secteur de la nanoélectronique et un renforcement de la visibilité internationale des propres produits et services. Pour les **PME**, le positionnement du programme dans la phase orientée vers la technologie du cycle d'innovation est intéressant et leurs relations étroites avec les universités leur profitent dans le cadre des projets ENIAC.

Les **établissements de recherche** sont également bien positionnés dans ce domaine en Suisse. Ils estiment d'une part qu'une coopération européenne est nécessaire dans le contexte de la nanoélectronique pour atteindre un volume critique dans la recherche. ENIAC leur permet de réaliser des projets qui ne peuvent pas être mis en œuvre seulement en Suisse (dans le cadre des coopérations nationales, il serait difficile de réunir toutes les compétences nécessaires pour des projets dont les objectifs stratégiques sont très larges). En outre, la possibilité de participer à un agenda stratégique international dans ce domaine intéresserait la Suisse¹⁴. Sur la scène de la recherche suisse, on trouve quelques grands acteurs (par ex. IBM Research, CSEM, EPF) qui disposent du potentiel de locomotive pour emmener avec eux les PME dans des coopérations, en particulier lorsque ces PME possèdent des compétences dans des domaines spécialisés.

Jusqu'à présent, les **hautes écoles spécialisées** participent en principe aux programmes R&D européens dans une plus faible mesure que les universités et les EPF. Elles existent en effet sous leur forme actuelle seulement depuis 1998 et doivent réaliser un mandat de recherche demandé par la loi¹⁵. Leur mise en réseau et leur positionnement international dans les programmes R&D européens se trouvent encore dans une phase de construction. De la même manière, seuls quelques établissements de recherche sont en mesure de participer à des projets ENIAC.

Les entreprises qui ont déjà pris part à des projets JTIs mentionnent le **manque de soutien financier national comme un obstacle** à une autre participation de leur part. Dans le même contexte, les établissements de recherche déclarent rencontrer des problèmes lors de leur recherche d'entreprises partenaires suisses. Pour les acteurs R&D suisses, le financement de l'UE de 16,7 % disponible actuellement pour les JTIs ENIAC et ARTEMIS suffit la plupart du temps pour motiver à participer au projet. Jusqu'à présent, ce sont plutôt les plus grands acteurs qui peuvent se permettre un financement propre complet de la R&D. Vu la situation économique, on peut toutefois se demander s'ils pourront et voudront continuer à assumer eux-mêmes ce rôle à l'avenir.

⇒ Bilan :

- **Une participation de la Suisse à ENIAC doit être visée.** Bien que les entreprises et les établissements de recherche en Suisse disposent déjà d'autres instruments de financement dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), l'étude sur les avantages potentiels d'une participation montre que l'encouragement ciblé du domaine de la nanoélectronique déboucherait sur une plus-value pour le pôle économique et de recherche de la Suisse¹⁶.

¹³ Notamment les secteurs Interconnect, Low Power/ LowVolt37, Smart Miniaturized Systems, analyse sensorielle et MEMS (systèmes micro-électro-mécaniques). En outre, la technique au niveau des procédés et de la technologie des capteurs est essentielle pour la Suisse dans les branches importantes comme la technique médicale.

¹⁴ Quelques acteurs du secteur de la nanoélectronique indiquent qu'il serait très positif de formuler un concept de réalisation d'une position concurrentielle forte en Europe dans le domaine de la nanoélectronique et que la Suisse devrait y participer.

¹⁵ Art. 9 de la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les hautes écoles spécialisées (RS 414.71).

¹⁶ Un soutien supplémentaire et *spécifique* du domaine de la nanoélectronique, important pour la Suisse, permettrait aux établissements de recherche en Suisse (p. ex. ETH/EPFL, CSEM ou IBM Research) d'assumer, lors du passage de la microélectronique classique à la nanoélectronique, un rôle de leader dans la recherche, le développement, la fabrication et la

- Une participation de la Suisse à ENIAC n'est toutefois logique que si la Confédération - conformément au mécanisme d'encouragement dans cette initiative - participe aussi proportionnellement aux coûts du projet des entreprises afin que les entreprises suisses qui prennent part au projet aient les mêmes armes que les partenaires étrangers¹⁷.
- La participation de la Suisse à ENIAC serait mise en œuvre par le biais de l'office fédéral compétent (représentation de la Suisse au sein du *ENIAC Public Authorities Board*, établissement de contrats d'encouragement de projets, exécution du controlling, etc.). Les subventions fédérales seraient versées selon une échelle restant à définir aux acteurs ayants-droit¹⁸. Les critères d'excellence appliqués lors de la sélection de projets seraient garantis par l'évaluation centrale des projets par l'entreprise commune ENIAC (évaluation d'experts indépendants).
- D'ici à ce qu'une participation soit possible (au plus tôt dans le cadre de la prochaine période FRI, soit à partir de 2013), les établissements de recherche et les entreprises suisses peuvent participer, comme jusqu'à présent, aux appels d'offres sans toutefois obtenir (en cas d'évaluation positive des projets) de soutien fédéral.

Conclusions pour ARTEMIS (systèmes informatiques embarqués)

Une participation de la Suisse à ARTEMIS n'est pas urgente à l'heure actuelle. Ce programme se caractérise par ses consortiums coûteux et sa collaboration entre branches. Il manque en Suisse les locomotives nécessaires. Les hautes écoles spécialisées et les PME ne sont pas non plus en mesure pour l'instant de prendre part massivement à des projets ARTEMIS et pour les leaders du marché de taille moyenne, les participations à de grands consortiums de projets R&D sont moins attractives.

⇒ Bilan :

- **Une participation de la Confédération à ARTEMIS sera refusée dans un premier temps.** Les acteurs de la recherche et de l'industrie peuvent continuer à prendre part aux appels d'offres, mais sans participation fédérale aux coûts des projets.
- Les structures actuelles de l'industrie suisse dans le domaine des systèmes informatiques embarqués exigent d'autres formes de coopération R&D pour satisfaire les besoins des acteurs suisses. Ceux-ci peuvent être tout à fait internationaux, mais devraient être basés probablement sur de plus petits consortiums et moins de structures coûteuses.
- Le développement de l'initiative ARTEMIS devrait être poursuivi par l'office fédéral compétent.

e) Cadre juridique, mise en œuvre, financement et calendrier

Une possible participation de la Confédération à ENIAC implique la signature d'un **accord**¹⁹ entre la Suisse, au nom du Conseil fédéral, et l'entreprise commune ENIAC.

Première appréciation juridique de l'accord visant la participation de la Suisse à ENIAC

En vue d'une possible participation de la Suisse à ENIAC, le **modèle d'accord** entre les Etats qui prennent part à ENIAC et l'entreprise commune ENIAC a été soumis à une première analyse

génération de propriété intellectuelle. Les établissements de recherche participeraient en outre de manière renforcée au développement d'un secteur stratégique essentiel pour l'Europe.

¹⁷ Selon l'étude, les entreprises actives dans le domaine de la nanoélectronique considèrent le financement direct des entreprises suisses manquant jusqu'à présent dans les projets *européens* comme un problème beaucoup plus important que cela paraît être le cas dans le contexte national. Surtout parce que les entreprises suisses et étrangères n'ont pas participé jusqu'à présent aux projets ENIAC selon les mêmes conditions. Voir aussi le chapitre : « Mise en œuvre : encouragement de projets et cadre financier ».

¹⁸ Les taux d'encouragement et le cercle des acteurs R&D ayant droit aux subventions pourraient être fixés librement par la Suisse.

¹⁹ « Administrative Agreement Between the Joint Undertaking and the National Funding Authority ».

juridique. Pour la Suisse, se profile le besoin de **modifications de fond et de forme** concernant en particulier les dispositions du modèle d'accord dans le domaine du règlement des litiges, des audits, de la propriété intellectuelle et de la convention concernant la compétence judiciaire.

Possible mise en œuvre en Suisse : encouragement de projets et cadre financier

Dans le programme d'encouragement ENIAC, sur la base d'un programme de travail pluriannuel approuvé par la Commission européenne et les Etats associés, des **appels d'offres** sont générés pour les projets R&D coopératifs et proches du marché. Des acteurs publics et privés de l'industrie et de la recherche y participent. Le contenu des projets est évalué d'un point de vue compétitif par un groupe d'experts coordonné de l'entreprise commune²⁰.

Les pays participant à ENIAC peuvent utiliser leurs propres **critères d'encouragement** (avoir droit à des contributions) et des quotas (d'après le type et la dimension de l'établissement à encourager) afin de garantir un avantage économique durable pour le pays et pour que la valorisation économique des résultats de projets profite suffisamment au site économique.

Les entreprises et groupements industriels de toute dimension ainsi que les établissements de recherche publics et les universités peuvent en principe être encouragés. La Confédération pourrait, dans le cas d'une participation au programme R&D ENIAC, fixer une limite supérieure annuelle pour les fonds, lesquels seraient réservés au niveau national à l'encouragement de projet (*earmarking*). Ces fonds seraient utilisés uniquement pour les projets dont l'évaluation est positive et iraient exclusivement aux partenaires de projets en Suisse ayant droit à ces contributions. Le co-financement de l'UE (avec des fonds issus du 7^e PCRD) de 16,7 % serait réparti de manière égale entre tous les participants au projet ayant eu une évaluation positive.

Les subventions nationales seraient exclusivement versées directement aux participants au projet du pays. Les pays associés à ENIAC ne fournissent aucune contribution financière à l'entreprise commune ENIAC²¹.

D'après une première estimation (se basant sur des comparaisons avec d'autres Etats), les besoins nationaux annuels d'encouragement en Suisse oscilleraient entre 4 et 6 millions de francs suisses. Le besoin en matière de financement pour l'encouragement par la Confédération des projets ENIAC dont l'évaluation est positive est pour l'heure seulement estimable, étant donné que la non participation de la Confédération aux coûts de projets n'encourage pas les acteurs R&D à participer aux appels d'offres.

Les **critères d'encouragement pour les acteurs suisses** (droit aux prestations et taux d'encouragement) peuvent être fixés ultérieurement (dans le cadre d'une demande au Conseil fédéral de participation de la Suisse à ENIAC)²².

Délai

Des appels d'offres pour des projets dans le cadre du programme ENIAC seront organisés jusqu'en 2013 ; le programme sera mené encore jusqu'en 2017 afin d'accompagner les projets en cours. Il est incertain à l'heure actuelle si et, le cas échéant, sous quelle forme le programme ENIAC sera

²⁰ Aucune évaluation quantitative des projets n'a lieu au niveau national.

²¹ La Commission européenne finance les structures organisationnelles de l'entreprise commune ENIAC à partir du 7^e PCRD.

²² Au sein du cercle des institutions entrant en ligne de compte pour une participation à un projet ENIAC, on fait la différence entre: 1. les grandes entreprises, les groupes d'entreprises et les associations d'entreprise ; 2. Les moyennes entreprises ; 3. les petites entreprises ; 4. les établissements de recherche publics et les universités. Le taux d'encouragement peut être fixé différemment au sein de ces quatre groupes. On peut en outre faire la différence entre recherche fondamentale, recherche appliquée et projets de développement expérimentaux.

poursuivi parallèlement à la nouvelle édition du programme-cadre de recherche de l'UE (titre de travail : *Common Strategic Framework*) à partir de 2014²³.

Les clarifications avec l'entreprise commune ENIAC en vue d'une participation de la Suisse (conditions pour une relation contractuelle) ne seront pertinentes que lorsque le développement ultérieur du programme sera connu (structure, mécanisme de financement et mise en œuvre des améliorations recommandées dans l'évaluation).

Partie II : Marges de manœuvre pour les initiatives R&D futures

a) Problématique

Dans l'espace d'innovation et de recherche européen, la tendance à mettre en réseau institutionnellement les programmes de recherche nationaux au niveau européen et à créer de nouveaux programmes transnationaux a augmenté. Le programme-cadre de recherche et de développement technologique de l'UE (actuellement : 7^e PCRD, durant jusqu'en 2013 et doté d'un budget de plus de 50 milliards d'euros) est le plus grand programme d'encouragement de la recherche européen. Parallèlement au 7^e PCRD, les Etats intéressés et/ou l'UE ont lancé une série d'initiatives R&D transnationales dans des secteurs stratégiques importants. La participation à des initiatives de ce genre nécessite des engagements financiers et en personnel des pays en plus des subventions financières du 7^e PCRD ; ces contributions sont complétées la plupart du temps par l'UE avec des moyens du 7^e PCRD.

Avec de telles initiatives, l'organisation (critères de participation, cadre juridique et mécanismes de financement) ne peut parfois pas être estimée à temps pour entreprendre une planification de moyens correspondante pour la Suisse dans le cadre du message FRI basé sur quatre ans. Pendant la période FRI 2008-2011, ceci concernait les programmes qui se fondent comme ENIAC et ARTEMIS sur l'art. 187 TFUE²⁴ (ex-article 171 du Traité CE). En outre, les périodes FRI ne coïncident pas avec celles des programmes de l'UE et les dates des messages de l'UE correspondants ne concordent pas.

Pour être en mesure de réagir aux nouvelles initiatives, il faut davantage utiliser les marges de manœuvre afin de pouvoir saisir rapidement les nouvelles chances qui se présentent pour le paysage économique et de recherche suisse. L'objectif étant toujours de tenir compte du mieux possible de l'intérêt national de la Suisse. Cette flexibilité n'est visée que pour les initiatives R&D dont la correspondance avec un besoin essentiel de la recherche et de l'économie suisse a été démontrée.

b) Marges de manœuvre

Avec le message FRI, le Conseil fédéral formule périodiquement ses directives et ses objectifs pour l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation et demande au Parlement les crédits correspondants. La conduite globale du domaine FRI avec les crédits du message FRI correspond à une procédure qui a fait ses preuves. Dans le cas des initiatives européennes susmentionnées, cette approche peut toutefois se révéler trop compliquées et des chances qui se présentent à *court terme* pour la recherche suisse et l'économie ne sont pas mises à profit. La fixation sur quatre ans du montant et de la spécification des crédits dans le cadre du message FRI n'est pas toujours assez flexible pour les initiatives non prévisibles et non spécifiables.

²³ Pour l'initiative ENIAC comme pour d'autres initiatives technologiques conjointes, des simplifications sont prévues de la part de la Commission européenne (dans la structure du programme, en matière de processus et de mécanismes). L'UE vise une harmonisation des instruments d'encouragement existants ; ni la structure ni le mécanisme de financement d'un futur programme ENIAC n'ont été clarifiés pour le moment.

²⁴ Art. 187 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, JO C 83 du 30.03.2010 : L'Union peut créer des entreprises communes ou toute autre structure nécessaire à la bonne exécution des programmes de recherche, de développement technologique et de démonstration de l'Union.

Dans la deuxième partie du postulat, le Conseil fédéral a été chargé d'élaborer des propositions de marges de manœuvre permettant à la Suisse de réagir de manière adéquate aux nouvelles initiatives en rapport avec l'espace d'innovation et de recherche européen.

Le Conseil fédéral peut recourir au cas par cas aux options²⁵ ci-après selon la situation et avec analyse préalable :

1) le Conseil fédéral peut prévoir, dans les **messages** (message FRI ou message UE), un **crédit d'engagement** pour la participation et le financement en dehors de la croissance du domaine FRI pour les initiatives qui tombent au cours de la période FRI et qui n'étaient pas encore prévisibles ou spécifiables lors des travaux du message FRI. Les moyens mis à disposition dans le cadre des messages FRI et UE peuvent ainsi être utilisés rapidement et sans complications. Toutefois, en raison de leur affectation, ils ne peuvent pas être utilisés à d'autres fins et sont perdus en cas de non utilisation. Par ailleurs, étant donné que les moyens disponibles pour le domaine FRI sont trop limités pour répondre à tous les souhaits de financement, il pourrait s'avérer difficile de bloquer par ce biais suffisamment de moyens en faveur de nouvelles initiatives ;

2) le Conseil fédéral peut demander au Parlement la participation et le financement pour les initiatives qui tombent au cours de la période FRI dans le cadre d'un **message spécial**. En cas de consensus politique, la Confédération peut réagir de manière flexible. Il s'agit, dans cette option, d'une procédure longue et complexe ;

3) le Conseil fédéral peut utiliser **des marges de manœuvre dans le cadre des crédits déjà existants** afin de soutenir la participation de la Suisse à des programmes d'encouragement européens. Cela vaut par exemple pour la « programmation conjointe » de l'UE. Selon sa planification pluriannuelle, le Fonds national suisse voit ici la possibilité d'harmoniser les programmes de recherche nationaux avec l'initiative européenne de coordination de programmes nationaux (« programmation conjointe ») et de permettre ainsi une participation suisse si la valeur ajoutée pour la Suisse est jugée clairement positive²⁶.

Les marges de manœuvre mentionnées sont toutes déjà à disposition et l'énumération ne représente pas l'ordre de priorité. Le Conseil fédéral a connaissance des limitations de ces mesures et va évaluer des solutions possibles dans le cadre du message pour la participation de la Suisse au prochain programme-cadre de recherche de l'UE.

²⁵ Les marges de manœuvre citées se réfèrent aux instruments d'encouragement internationaux pour lesquels les contributions nationales seront attribuées exclusivement au niveau national.

²⁶ http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/snf_mehriahresprogramm_12-16_f.pdf, p. 37.

Annexe

Texte du postulat

Le Conseil fédéral est prié

- 1) d'examiner l'opportunité de s'associer dans les meilleurs délais aux nouvelles initiatives technologiques conjointes (JTI) ENIAC (pour la nanoélectronique) et ARTEMIS (pour les systèmes informatiques embarqués)

et

- 2) d'étudier les possibilités de disposer d'une marge de manœuvre pour réagir rapidement lors de la création de nouvelles initiatives européennes dans le cadre des crédits FRI.