

NOTE	Eléments d'analyse du programme Horizon 2020
Date	13/12/2011
Auteur(s)	Corentin CHABOUD (INRA), Eric FOUCHER (CPU)
Référence	2011/47

Ce document a pour objectif de présenter des éléments d'analyse sur le programme Horizon 2020, publié par la Commission européenne le 30 novembre 2011 et présenté au Conseil Compétitivité des 5 et 6 décembre 2011.

1. Nature juridique du document

Le programme Horizon 2020 revêt la forme d'une régulation et non plus d'une décision, comme ce fut le cas pour les précédents programmes-cadres. Ce changement répond à une volonté d'harmonisation avec la nature juridique des autres propositions législatives présentées à ce jour (PAC ou Fonds Structurels par exemple) dans un souci de plus grande cohérence. Cela permettrait également une certaine flexibilité budgétaire quant à la ventilation de crédits entre instruments de ce programme si nécessaire.

2. Négociations

Les négociations plus difficiles que pour celles du 7^{ème} PCRD (16 opinions négatives en consultation inter-service, un record) ont pris plus de temps que prévu notamment du fait :

- d'une participation renforcée de nombreuses DGs dans les négociations ;
- d'une implication plus marquée du Service Juridique et de la DG Budget.

Un point d'équilibre a été atteint après d'âpres et difficiles négociations entre les différentes DGs concernées. Cela réduit d'autant les marges de manœuvre des co-législateurs et ne rendrait possible que des amendements à la marge vis-à-vis de cet accord global. De surcroît, les modalités de la gestion des futurs programmes n'ont pas été tranchées et feront l'objet de débats ultérieurs dans la première moitié de l'année 2012 avec notamment :

- l'externalisation et le rôle dévolu aux agences exécutives. L'objectif est de parvenir à une gestion externalisée estimée à 65% des programmes d'Horizon 2020 (actuellement ce taux est estimé à 30%) ;
- les précisions à apporter sur l'utilisation de l'article 185 et les Initiatives de technologies conjointes (JTIs).

Dans le cadre des consultations inter-services, la DG R&I a du intégrer des indicateurs de performance comme base d'évaluation du programme Horizon 2020.

Il convient de noter que cette proposition Horizon 2020 est rendue publique alors que le cadre dans lequel ce programme évolue n'est pas encore défini. En effet, sont en cours ou attendues :

- le règlement financier, dont les négociations au Conseil devraient être conclues d'ici la fin de l'année 2011 ;
- la directive-cadre pour la réalisation de l'Espace Européen de la Recherche, désormais espérée pour l'été 2012 et dont Horizon 2020 constitue l'instrument financier ;
- la Communication de la Commission européenne sur la stratégie en matière de coopération internationale, escomptée fin 2012.

En l'absence de ces trois documents-cadres, certaines dispositions d'Horizon 2020 sont sujet à d'éventuelles modifications.

3. Pilier I : renforcer l'excellence scientifique

a. Actions Marie Curie et ERC

Les actions Marie Curie ne bénéficient que d'une augmentation de 21% par rapport au budget FP7, soit moitié moins que l'augmentation globale du budget d'Horizon 2020 (46%). La Commission le justifie, d'une part par les augmentations substantielles octroyées à ces actions sous les programmes-cadres précédents, et d'autre part par la mise en place du système cofund.

Certains acteurs soulignent le déséquilibre entre l'augmentation dévolue à l'ERC (+100%) et celle des actions Marie Curie. Si l'ERC est un outil consacrant l'excellence, il en est de même des Actions Marie Curie qui le font dans un champ d'action plus vaste et pourvoient également de nombreux lauréats ERC. D'autre part, l'instrument Cofund nécessite encore des ajustements (la Commission n'a toujours pas publié l'évaluation des projets cofund contrairement à ses engagements) et soulève encore des questions.

Ce choix budgétaire résulte par ailleurs d'un rapport de force entre la DG EAC et la DG R&I. La DG EAC a du négocier les budgets de ses deux programmes entrant dans le champ d'Horizon 2020 à savoir Actions Marie Curie et EIT. Dans ce cadre, une augmentation substantielle du budget de l'EIT aurait privilégiée au détriment des Actions Marie Curie.

b. Future Emerging Technologies

Ces programmes seront ouverts à la recherche collaborative sur des projets visant à explorer de « nouveaux fondements pour des technologies d'avenir radicalement nouvelles » selon une logique bottom-up et interdisciplinaire. Suite à un appel à propositions, la Commission européenne a sélectionné six technologies émergentes¹. Ces six projets ont bénéficié d'une enveloppe de 1,5 millions d'euros pour affiner leurs objectifs et méthodologies :

- « TIC du futur » : créer de nouveaux systèmes de communication et d'information adaptés aux changements socio-économiques ;

¹ Lors de la conférence de Budapest de mai 2011 :

http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/fet/flagship/doc/conf-nov2011-05_en.pdf

- « Graphene » : développer des applications technologiques révolutionnaires à partir du graphène dans les domaines de l'informatique et de l'électronique ;
- « Guardian Angels for a smarter life » : créer des compagnons électroniques de très petite taille (pouvant passer inaperçus) pour assister l'être humain tout au long de sa vie ;
- « Humain Brain Project » : partant du constat qu'un tiers des Européens souffrent ou ont souffert d'une maladie touchant le cerveau, ce projet basé sur les neurosciences et les données cliniques vise à la modélisation informatique d'aide au diagnostic et au traitement ;
- « IT Future of Medicine » : cartographie des données médicales individualisées visant à conseiller les patients sur leur mode de vie et prodiguer des conseils thérapeutiques personnalisés ;
- Robots companions for Citizens : assistance à la personne avec l'aide de robots.

Une fois définitivement sélectionnée, chaque technologie bénéficiera d'un investissement de 100 millions par an pendant dix années, via un co-financement de la Commission et des Etats membres. La DG INFSO est compétente pour la gestion de cet instrument.

Dès 2012, la Commission européenne sélectionnera deux FET qui commenceront leur activité et recevront leurs premiers financements dans le cadre du 7^{ème} PCRD.

Ces FET fonctionneront sur les mêmes principes que les défis sociétaux (recherche collaborative, interdisciplinarité, participation des acteurs publics, académiques et privés dans les consortia) et peuvent potentiellement représenter les défis sociétaux de demain.

Le budget important dédié à cet instrument (1 milliard d'euros sur 10 ans par FET) traduit le soutien de la Commission européenne à la recherche collaborative à haut risque. Il sera toutefois important d'identifier la part de budget communautaire consacré à ces FET.

c. Infrastructures

C'est sous cette partie que la question des synergies avec les Fonds Structurels devrait s'appliquer. Le recours à des financements provenant des Fonds structurels deviendrait possible pour la construction d'infrastructures. L'accès aux infrastructures reste de l'ordre d'Horizon 2020.

4. Pilier II : développer un leadership industriel

a. Innovation dans les PME

L'enveloppe de 700 millions d'euros ne représente en réalité qu'une partie mineure du soutien aux PME. Les PME devraient bénéficier, selon la Commission européenne, d'un financement à hauteur de 8 milliards d'euros notamment via l'article 185 EUROSTARS, mais également via le budget alloué au pilier « défis sociétaux » (15% de l'enveloppe globale).

b. Accès aux financements risqués

- s'agissant de l'accès au capital-risque (4 milliards d'euros), les ajustements futurs seront définis par actes délégués. Cette décision semble témoigner de désaccords entre les différentes DGs. Par ce recours à la comitologie, la Commission garderait l'initiative pour les futures décisions ;

- désormais, l'accès des PME au Mécanisme de financement avec partage des risques (RSFF) est facilité grâce à une redéfinition des critères d'éligibilité.

c. *Leadership dans les technologies clés génériques et les technologies industrielles (KET)*

- les Technologies de l'Information et des Communications (ICT) ne sont pas uniquement considérées comme une KET mais également appréhendées comme un champ transversal. Ainsi, 30% des financements dédiés aux ICT proviendront du pilier « défis sociétaux » ;
- Les partenariats public-privés, instruments privilégiés de la Commission européenne, s'appuieront sur la base juridique existante, avec une flexibilité accrue (modèle contractuel plus souple proche des plans de relance plus que des articles 185) ;
- COSME : ce programme n'est pas intégré au pilier « leadership industriel » bien que les instruments financiers qu'il contienne ne concernent principalement que le soutien aux entreprises innovantes. Ces mesures de soutien comprendront l'accès au financement, l'encouragement de l'esprit entrepreneurial et le soutien aux PME. A ce stade, les objectifs de ce programme autant que les articulations avec les autres instruments restent vagues. Sa spécificité résulterait d'une volonté de la DG Entreprise et en particulier son Commissaire.

5. Pilier III : défis sociétaux

A travers les six défis sociétaux², la Commission :

- attend une participation massive du secteur privé ;
- prône une approche pluridisciplinaire (ICT dans santé, éco-innovation dans le défi « climat », participation des SHS à tous les défis sociétaux...) ;
- souhaite la mise en place de programmes de travail pluriannuels pour une approche plus stratégique. Cela permettrait d'intégrer plus avant les programmes de recherche nationaux. C'est dans ce cadre également que devraient être prises en considération les Initiatives de Programmation Conjointe (JPIs) (à noter l'évolution sémantique de la Commission européenne à ce sujet, qui assimile les JPIs actuelles à des ERA-Nets +) ;
- propose un défi sociétal « des sociétés inclusives, innovantes et sûres », regroupant de nombreux thèmes et instruments épars et disparates n'entrant dans aucun autre défi :
 - o intégration des actions COST pour favoriser l'accès aux réseaux internationaux de chercheurs et d'innovateurs d'excellence ;
 - o intégration des instruments existants relevant de la coopération internationale tels que les projets INCO (inco-net...) ;
 - o recours à des financements de la politique de cohésion en vue de la mise en place de centres d'excellence et la définition de stratégies via un jumelage entre régions de niveau de développement différents ;

² Santé, changement démographique et bien-être, Sécurité alimentaire, agriculture durable & Bioéconomie, Energie sûre, propre et efficace, Transports intelligents, verts et intégrés, Changement climatique, gestion efficace des ressources et matières premières et Des sociétés inclusives, innovantes et sûres

- création de chaires « Espace Européen de la Recherche » pour attirer des universitaires de renommée internationale ;
- soutien à la « smart specialization » ;

Notons que les synergies entre les Fonds structurels et H2020 restent vagues, à part peut-être sur les aspects d'infrastructures. Or, la part dévolue à la R&I dans les Fonds structurels, renforce la nécessité de la mise en œuvre de synergies concrètes et efficaces.

S'agissant des futurs instruments de financement de ce pilier, leur création sera définie par actes délégés. La Commission souhaite établir un modèle standard de subvention³. S'agit-il d'un modèle standard applicable à tous les défis sociétaux ou adapté à chacun d'entre eux ? Cette décision sera également prise par actes délégés comme mentionnés ci-dessus.

6. Institut Européen de Technologie (EIT)

L'EIT n'est intégré à aucun pilier en particulier. Un accord a minima a été trouvé pour une enveloppe globale de 2,8 milliards d'euros divisée en deux parties :

- un montant fixe d'1,5 milliards d'euros ;
- une enveloppe de 1,6 milliards d'euros susceptible d'être révisée et allouée en fonction des évolutions et des progrès de l'EIT ;
- une partie des fonds dédiés est prélevée sur le budget de chaque défi sociétal dans la mesure où les KIC seront alignées sur les thématiques du pilier « défi sociétal ».

La définition des règles de participation est repoussée à une date ultérieure. L'harmonisation avec les règles de participation du pilier « défi sociétal » n'est à ce jour pas assurée.

7. Partenariats pour la Recherche et l'Innovation

a. Article 185

S'agissant de l'article 185, la Commission souhaite véritablement renforcer cet instrument via des conditions de participation tant financière que politique plus strictes afin d'atteindre une intégration plus aboutie des programmes nationaux. Ceci devrait se traduire notamment par des engagements pluriannuels.

b. Initiatives de programmation conjointe (JPI)

Le Conseil Compétitivité de décembre 2011 a porté à dix le nombre total d'initiatives de programmation conjointe⁴. Il semblerait que la masse critique du nombre de JPI a été atteinte.

Certaines JPI pourraient évoluer vers un article 185. Cela soulève plusieurs interrogations :

³ « grant » en anglais

⁴ « Maladie neurodégénérative (pilote) », « agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique (FACCE) », « patrimoine culturel et changement global », « une alimentation saine pour une vie saine », "des mers et des océans sains et productifs", « le développement coordonné des connaissances sur le climat au bénéfice de l'Europe », « vivre plus longtemps et mieux », « la résistance microbienne, une nouvelle menace pour la santé humaine », « l'Europe urbaine, défis mondiaux solutions locales » et « les défis liés à l'eau dans un monde en mutation »

- si la Commission, aux côtés des Etats membres, co-finance les appels à propositions, ces derniers seront-ils ouverts aux équipes des Etats membres non participants ?
- si les appels à propositions ne sont ouverts qu'aux partenaires d'une JPI, quelles conséquences sur le contenu des programmes de travail des défis sociétaux ?
- quelle articulation entre la construction communautaire, que représente le défi sociétal, et le processus intergouvernemental incarné par les JPI ? La JPI, arrivée à maturité, alimentera-t-elle le défi sociétal au profit de l'ensemble des Etats membres ou continuera-t-elle tout au long de son processus à ne bénéficier qu'à ses membres participants ?
- Quelles conditions exigées en contrepartie pour une participation financière de la Commission (pot commun réel, règles de participation harmonisées, accès aux pays non membres de la JPI) ?

Des réponses apportées, résultera soit une consolidation de l'EER soit la reconnaissance de deux logiques parallèles : intergouvernementale aux côtés d'instruments communautaires.

A noter que la question de la transformation de la JPI pilote en article 185, fait l'objet de discussions informelles entre la Commission et certains Etats membres. La Commission semble ouverte au principe, ainsi que la France et les Etats membres y participant.

A ce stade, les conditions d'un engagement supplémentaire de la Commission aux JPI feront l'objet de négociations en 2012 et résulteront en partie de la capacité des Etats membres à se mobiliser.

c. Partenariats Européen d'Innovation (EIP)

Ce dispositif est peu abordé dans le texte d'Horizon 2020. Pour rappel, les EIP sont « axés sur les défis à relever », « agiront tout au long de la chaîne de recherche et d'innovation » et « rationaliseront, simplifieront et coordonneront mieux les initiatives et instruments existants et, si nécessaire, les complèteront par de nouvelles actions ». Aujourd'hui, l'EIP pilote « vieillissement actif et en bonne santé », lancé en janvier 2011, a présenté son agenda stratégique d'innovation au Conseil Compétitivité de décembre 2011 et fera l'objet d'une évaluation en mars 2012. En outre, la Commission, usant de son droit d'initiative, devrait proposer deux autres EIP en janvier 2012, l'un portant sur les matières premières non-agricoles et un autre sur une agriculture productive durable. D'autres EIP sont à l'étude (« une Europe économique en eau » et « villes intelligentes »).

Il reviendra cependant aux Etats membres de se prononcer sur ce concept, vraisemblablement lors du Conseil Compétitivité de mai 2012.

8. Règles de participation – simplification

La Commission, pour répondre aux besoins de simplification exprimés par les parties prenantes, propose un modèle unique de remboursements :

- 100% des coûts directs avec prise en compte des pratiques comptables des participants. Taux de remboursement passant à 70% pour les « actions proches du marché » qui doivent rester conformes aux exigences du droit de la concurrence ;

- Pour les coûts indirects : application d'un taux forfaitaire de 20% du total des coûts directs, à l'exclusion des coûts directs de sous-traitance et des coûts des ressources mises à disposition par des tiers qui ne sont pas utilisées dans les locaux du bénéficiaire, ainsi que du soutien financier accordé à des tiers. La Commission n'offre ainsi plus de choix pour la méthode de calcul des coûts indirects, contrairement au FP7 ;
- la Commission pressent que le futur règlement financier prévoira l'intégration de la TVA en tant que coût éligible pour les établissements qui ne la récupère pas;
- abandon de la possibilité optionnelle de projets basés sur les coûts réels pourtant encouragés par la DG Recherche tout au long du FP7. Cette mesure, impulsée et soutenue par la DG Budget, devrait faire l'objet de négociations au sein du Conseil où certains Etats membres (UK notamment) souhaitent encore imposer ces coûts réels comme option (la DG R&I y serait favorable). Il semble que la DG Entreprise souhaite que la simplification passe par des règles uniques permettant une plus grande participation des entreprises ;
- le système de feuilles de temps reste maintenu à l'exception du personnel travaillant à 100% sur un projet ;
- l'objectif de la Cour des Comptes est d'opérer un audit d'environ 7% des projets financés sous Horizon 2020. La mise en place d'un système commun pour tous les auditeurs devrait être proposée.

A quel stade et sur quels critères, une action est « proche du marché » ? Ces questions sont fondamentales dans la mesure où plusieurs conséquences devraient en résulter :

- *dans un futur projet financé par Horizon 2020 et comprenant un partenaire issu du secteur privé, les taux de cofinancements seront-ils appliqués à l'ensemble des partenaires du projet ou simplement au segment du projet jugé proche du marché ? En d'autres termes, le taux maximum de 70% s'appliquera-t-il à l'ensemble du projet ou à certains partenaires du projet ?*
- *en poursuivant cette logique, sachant que la Commission souhaite la participation des industries dans un maximum de projets, doit-on en déduire que le modèle de financement « proche du marché » s'imposera à la majorité des projets transformant ainsi le modèle de remboursement « 100 + 20 » en exception ;*
- *les conditions-cadres du programme Horizon 2020 ainsi que ses modalités de financement, semblent viser une participation accrue voire systématique du secteur privé aux projets de recherche et d'innovation. Ce dispositif paraît a priori plus favorable aux entreprises et acteurs du secteur privé. Les universités utilisant fortement les infrastructures dans les projets devraient être les grands perdants de ce modèle ;*
- *à noter la disparition de la distinction entre les PME et les grandes entreprises dans les règles de participation ;*
- *par ailleurs, le modèle « 100+20 » ne semble plus inciter à la coordination des projets qui verraien une diminution de co-financement, par rapport au FP7 ;*

- à ce stade, un manque d'informations sur les règles de la propriété intellectuelle demeure : quid de leur harmonisation ? Ceci est d'autant plus important dans la configuration du programme Horizon 2020 où le secteur privé est censé participer à l'ensemble des piliers.

Le processus de simplification ne s'arrête pas là pour autant. Il n'est pas exclu qu'une deuxième vague de mesures intervienne après 2014.

- **Conditions cadres et propriété intellectuelle**

Face à une orientation plus importante des projets européens vers la commercialisation, des travaux sont en cours sur les accords de consortium et les dispositifs de la propriété intellectuelle. Certains soulignent la possibilité que l'exploitation de la propriété intellectuelle soit plus facilement transférée aux entreprises.

- **Délai de financement⁵**

A ce stade, la Commission est toujours dans une logique d'observation des meilleures pratiques dans l'espoir d'assurer un délai de financement inférieur à 100 jours.

- **Critères d'évaluation**

La Commission a indiqué que les critères d'évaluation devraient peu ou prou s'inspirer de ceux du FP7, notamment sur l'impact. Cependant, le critère d'excellence scientifique devrait s'élargir à un critère d'excellence intégrant celui de l'innovation. Reste à en préciser les modalités.

A noter l'abandon de l'idée d'un financement fondée sur les résultats par la Commission.

- **Liens avec la future directive sur l'EER**

On constate un problème de calendrier entre la proposition d'Horizon 2020 et la publication d'une directive cadre sur l'EER prévue pour 2012. La Commission précise qu'elle restera attentive aux résultats de la consultation publique et notamment aux nécessaires articulations entre les programmations nationales et européennes.

9. Coopération internationale

Les SICA disparaîtraient et les projets de coopération internationale seraient mis en œuvre avec un nombre moins important de partenaires.

Une typologie de partenaires internationaux a été définie par la Commission :

- les économies industrialisées émergentes;
- les pays candidats et les pays voisins;
- les pays en développement.

⁵ « Time to grant »

L'approche décidée semble plus pragmatique qu'actuellement. La coopération internationale sera en effet intégrée dans l'ensemble des défis sociétaux du pilier III ainsi que certaines KET du pilier II. La nouveauté réside en un choix stratégique annuel : lors de la rédaction de chaque programme de travail, la Commission définit le type de pays éligibles au co-financement communautaire. En d'autres termes, la coopération internationale résultera des besoins définis par les priorités scientifiques et politiques. Les règles de participation pour les pays tiers seront identiques à celles des Etats membres.

Notons également que tous les instruments tels que les projets INCO (Inco-net...) seront intégrés au défi sociétal « des sociétés inclusives, innovantes et sûres ».

La Commission souhaite par ailleurs être plus vigilante sur les questions de réciprocité, et notamment sur les conditions cadres comme la propriété intellectuelle.

10. Calendrier

En cours : négociations Parlement-Conseil sur le budget de l'UE pour la période 2014-20 (y compris le budget global pour Horizon 2020)

Début janvier 2012: attribution des rapports aux groupes politiques du Parlement européen

1er/2 février 2012 : réunion informelle des ministres de la recherche la proposition Horizon 2020 à Copenhague en février 2012 en vue du Conseil Compétitive du 20/21 février.

Février – novembre 2012 : examen en première lecture au Parlement européen

1er et 2 mars : Conseil Européen (bilan des progrès dans la Recherche et l'Innovation)

Fin mars 2012 : séminaire informel de la présidence danoise avec la Commission européenne et le Parlement européen

Mi-2012: derniers appels à propositions du 7ème Programme Cadre de Recherche.

Fin 2013: adoption des actes législatifs d'Horizon 2020 par le Parlement et le Conseil