



Study on Non FP Participation by Innovative SME

Reasons and Steps Forward

Executive summary (EN)
Sommaire Exécutif (FR)

A study prepared for the European Commission
DG Communications Networks, Content & Technology

*Digital
Agenda for
Europe*

Study on Non FP Participation by Innovative SME

Reasons and Steps Forward

Executive summary (EN), Sommaire Exécutif (FR)

This study was carried out for the European Commission by:



Theia Innovation Consulting SL
(THEIA)



The ICT Association of Hungary
(IVSZ)



Centre de Recerca i Innovació de
Catalunya (CRIC)

Authors: Noaa Barak, John Crockett, Klara Heilingbrunner

Internal identification

Contract number: 30-CE-0457640/00-09

SMART number: 2011/0041

ISBN: 978-92-79-29727-4

doi:10.2759/12121

LEGAL NOTICE

By the European Commission, Communications Networks, Content & Technology Directorate-General.

Neither the European Commission nor any person acting on its behalf is responsible for the use which might be made of the information contained in the present publication.

The European Commission is not responsible for the external web sites referred to in the present publication.

The views expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the official European Commission's view on the subject.

The Publications Office of the European Union.

© European Union, 2012

1. Executive Summary

The Europe 2020 strategy recognises low investment in R&D and innovation and insufficient use of Information and Communication Technologies (ICT) as 2 structural weaknesses in European competitiveness. It is for this reason that the Digital Agenda for Europe and the Innovation Union were created with the aim of boosting research, development and deployment of ICT.

Within this it is also recognised the vital role that SMEs play in Europe's economy and innovation sectors. This growing recognition has seen the levels of SMEs in European funded research projects rise considerably over consecutive Framework Programmes. However, participation amongst highly innovative ICT SMEs has remained low. In order for Europe to benefit from the research potential of these organisations, it is vital that Horizon 2020 remedies this situation to ensure the most innovative ICT SMEs, who have the greatest potential to grow through R&D, receive support for their R&D activities

This report focuses on non-participating highly innovative SMEs in the ICT sector with the aim to clarify the reasons for not participating in European research programs and to suggest ways forward for the new ICT-FP8/Horizon 2020 to remedy the situation.

This was done by launching an online questionnaire completed by 829 entities, of which over 600 were innovative ICT SMEs, and carrying out in-depth interviews with 47 of these. In the questionnaire SMEs were asked to state their level of experience in FP7 and to consider whether or not they agreed with statements considering funding conditions, rules of participation, consortium formation, IPR issues, bureaucracy and awareness. Their answers to the statements were then analysed against their level of FP7 experience to define the areas that separate participants from non-participants.

During the interviews Innovative ICT-SMEs were asked to express the issues they have faced when considering European research funding, with a particular focus on the issues raised that had stopped SMEs from successfully applying. The SMEs were then asked to suggest ways to solve these issues. They were also given a brief explanation of the proposed plans for Horizon 2020 and asked to comment on these proposals.

From these investigations 6 key messages have been developed. These key messages have then been compared to the solutions put forward for Horizon 2020.

SMEs Want More Quality Information

There is strong evidence from the questionnaires that awareness plays a key role in an SME's ability to take part in European research projects. The statements concerning awareness showed the largest differences between those SMEs with strong experience of FP7 and those with none. It is clear that awareness of European projects is a prerequisite to taking part.

During the interviews it became clear that awareness is also strongly linked with perception. Many SMEs have a low level of awareness of support services and yet strong negative perceptions of the levels of bureaucracy and complexity of FP7. Some of these perceptions could be negated if levels of awareness were higher.

Additionally it was extremely clear that it is not more information that is needed, but better quality, concise, easy to access information. This includes the

documents and websites that are published by the Commission as well as asking for better supporting information from NCPs.

What is key to the success of Horizon 2020 is to improve the image of European research projects and to increase awareness, particularly amongst those who have not participated, both of the scheme and the support available to improve success. In this respect it was suggested that the Commission should use the channels that will target innovative SMEs rather than traditional channels which target research and academia.

Fit the Rhythm of SMEs

SMEs in the ICT sector are dynamic, agile organisations that quickly adapt and develop new technologies as products or as part of their business model. The timings of calls for proposals, evaluation, time-to-project and the length of projects are considered out of step with the rhythm of innovative ICT SMEs. Innovative ICT SMEs show preference for projects that are shorter, with several call deadlines a year, faster evaluation processes and shorter time-to-project.

Making Life Simpler for SMEs

Evidence from the survey suggests that bureaucracy surrounding participation in European research projects, in particular proposal preparation and EU accounting arrangements, were considered a large barrier by all SMEs, with the ability to prepare a proposal a key indicator as to the SMEs participation in FP7.

During the interviews these barriers become clearer as SMEs cited an "unmanageable documentation hurdle" when referring to the overall configuration of FP7 procedures and bureaucracy. SMEs comment that proposal preparation is a resource intensive process and those that have never applied to FP7 consider that it is very difficult or even impossible to dedicate resources for proposal preparation. SMEs asked for simpler application procedures – more similar to those used in accelerators and incubators - to reduce their costs of monitoring and applying to calls for proposals. Companies would also like to receive support in writing proposals and completing reporting requirements. On several occasions companies encouraged the consideration of associations, incubators or consultants as the suppliers of such tailored support.

Flexibility Fosters Creativity and Innovation

SMEs demonstrated in the questionnaire their preference to work on topics set by themselves and this was further confirmed during the interview stage, where many SMEs suggested that a bottom-up approach to research funding would increase their incentives to consider applying, by reducing costs for monitoring calls and making the projects more relevant to their business.

However, both in the questionnaire and the interviews, SMEs also demonstrated that they also need flexibility in terms of project consortiums and the size and scope of the project. Many of the interviewed SMEs considered consortia as vital aspects of European projects, but felt that prescriptive requirements meant that the consortia were built to fit the requirements of the Call rather than the needs of the project. This is extremely off putting to many SMEs, and reduces the innovative nature of those who apply.

ICT-SMEs asked for restrictions to be removed and for the calls for proposals to become more flexible, so that size, scope and the consortium are appropriate for the project, rather than the project being defined by the external restrictions. Combined with more bottom up calls, this would encourage the most creative and innovative solutions, that could also have the greatest impact.

Getting Closer to the Market and Private Investors

One of the key rationales for including SMEs in research projects is the drive they bring to deliver innovation to the market. Yet it is perceived that this “research to market” component is at times over looked by European research projects or does not receive enough importance, both in evaluation proposals and during project execution. Innovative ICT-SMEs would like to see more emphasis played on evaluating and supporting the market potential of the innovation. They would also like to see private investors brought closer to the research projects as well as supporting commercial dissemination during the projects.

Attracting New Participants

There is a significant amount of learning and networking that has to be undertaken by SMEs to manage to successfully take part in a research proposal. This creates a perceived unplanned bias to those organisations that have taken part in the past or that are supported by those that have. This perceived bias, by reducing the number of new entrants, reduces innovation and the marketing instincts by creating organisations that are dependent on Commission funding rather than delivering to the market.

In order to overcome this, innovative ICT SMEs suggest that the Commission should consider ways to reduce the challenges for new participants, including simpler applications, increasing funding, better information and significant support, all for SMEs that have not been previously funded. By piloting these schemes the Commission could find a way to redress these imbalances and truly open Horizon 2020 to the entire spectrum of innovative ICT SMEs.

Views of ICT SMEs on Horizon 2020

The key messages above mostly focus on SMEs’ impression that EU-funded research in its current configuration does not fully consider their preferences, capacities and needs. However, when presented with some of the main known features of the planned support that will be offered to SMEs under Horizon 2020, it seems that many aspects are in line with what innovative ICT-SMEs would like to see in a funding programme.

Despite the fact that the vast majority of SMEs were not aware of Horizon 2020 prior to their engagement with the study, broadly their perceptions of the overall framework were positive. SMEs were particularly positive about the shorter, simpler and more flexible application processes and the opportunity to carry out a preliminary feasibility study prior to committing resources to a research project. Removing the restrictions regarding the eligibility of consortia and allowing for a more bottom-up approach were especially welcomed by companies. Finally, innovative ICT-SMEs were pleased to see the importance placed on improving the routes to market but offered a certain level of concern about the ability of the proposals to really achieve these goals.

While many of the proposed changes do address SMEs’ issues, there are still some innovative solutions proposed by SMEs that have not been considered, particularly around preferential applications for new participants and how to involve investors. SMEs also have some caveats about certain proposed changes that should be carefully considered. Of special interest are some of the SMEs’ concerns regarding phase 3 which at the time of writing this report was still being defined: SMEs believe phase 3 should take place in parallel to phase 2 projects, rather than following the termination of projects. Additionally, SMEs had certain preferences regarding the range of services to be offered and who should offer them in practice.

Conclusion

The study undertook a considerable effort to allow innovative ICT SMEs to have their say on what they need from a research funding programme. The majority of

the comments and the feedback acknowledged the position of the Commission as a body using tax payers' money to fund several different types of research organisation and efforts to bring SMEs into the research arena were applauded. However, past funding programmes have not been SME-friendly and this was clearly stated by SMEs.

Future plans for Horizon 2020 seem broadly in line with what SMEs are looking for. Nevertheless, within the aggregated opinions lie interesting ideas and opportunities for the Commission to take note and potential fine tune the proposals for Horizon 2020 to ensure that it delivers the disruptive, market focused innovation that will stimulate European competitiveness and growth for the next generation, in line with Europe's growth strategy for the next decade: "Europe 2020".

2. Sommaire Exécutif

La stratégie de l'Europe 2020 reconnaît le faible investissement dans la R&D et l'innovation et l'emploi insuffisant des Technologies de l'Information et la Communication (TIC) comme les deux faiblesses structurales de la compétitivité européenne. C'est pour ces raisons que la *Digital Agenda for Europe* et la *Innovation Union* sont créées, avec l'objectif de revitaliser la recherche, le développement, et le déploiement des TIC.

Il est aussi reconnu le rôle essentiel qui jouent les PME dans les secteurs de l'économie et l'innovation européenne. Cette croissante reconnaissance a vu aussi comme les niveaux de PME dans les projets de recherche européens ont augmentés au cours des Programmes Cadres (FP). Pourtant, la participation des PME TIC très innovantes a restée basse. Afin que l'Europe puisse se profiter du potentiel de recherche de ces organisations, c'est essentiel que *Horizon 2020* remédie cette situation afin de garantir que les PME TIC plus innovantes, celles qui ont plus de potentiel de croissance à travers la R&D, reçoivent support pour leurs activités de R&D.

Ce dossier se concentre sur les PME très innovantes du secteur TIC qui n'ont pas participé aux programmes cadres de recherche européenne, afin de clarifier les motifs pour lesquels elles n'ont pas participé et, afin de remédier cette situation, de formuler aussi des recommandations pour les nouveaux *ICT-FP8/Horizon 2020*.

Les résultats de l'étude sont obtenus, d'une part, grâce au lancement d'un questionnaire *on-line* qui a été rempli par 829 organisations, desquelles plus de 600 étaient très innovantes, et de l'autre, grâce à la réalisation des interviews en profondeur avec 47 de ces PME TIC très innovantes. Dans le questionnaire, les PME devaient exposer leurs niveaux d'expérience dans le *FP7* et considérer si elles étaient d'accord avec les déclarations relatives aux conditions de financement, règles de participation, formation des consortia, affaires de propriété intellectuelle, bureaucratie et information. Les réponses obtenues aux déclarations ont été analysées selon les niveaux d'expérience sur *FP7*, afin de définir les divergences entre participants et non participants.

Au cours des interviews, les PME TIC innovantes étaient demandées de s'exprimer par rapport aux difficultés qu'elles ont trouvé envers le financement européen pour la recherche, avec une attention particulière sur les difficultés qui les ont empêché de postuler efficacement. Alors on leur a demandé de proposer des solutions à ces problèmes ; elles étaient aussi fournies d'une petite

description des plans proposés par horizon 2020, et demandées aussi de commenter ces propositions.

Depuis ces investigations, 6 messages fondamentaux se sont développés. Ces messages ont été alors comparés aux solutions mises en place par *Horizon 2020*.

Les PME veulent plus d'information de qualité

Depuis les questionnaires il y a des preuves solides pour affirmer que l'information disponible joue un rôle fondamental dans la capacité d'une PME pour participer efficacement dans les projets européens de la recherche. Les déclarations concernant l'information disponible ont montré les énormes différences entre les PME avec un grande d'expérience dans le *FP7* et celles qui n'en avaient pas du tout. C'est donc clair que l'information disponible sur les projets européens est une condition préalable pour participer.

Au cours des interviews, il est devenu clair que l'information disponible est aussi fortement liée à la perception. Plusieurs PME ont un bas niveau de connaissance par rapport aux services de support disponibles et, en même temps, ils ont une forte perception négative des niveaux de bureaucratie et complexité du *FP7*. Quelques-unes de ces perceptions pourraient être effacées si les niveaux d'information disponibles étaient plus élevés.

Egalement, il est devenu extrêmement clair que ce n'est pas l'information de plus qu'on a besoin, mais de meilleure information, plus concise et accessible. Cela comprend les documents et les sites web qui sont publiés par la Commission, mais aussi d'un meilleur renseignement de la part des NCPs.

La clé pour la réussite d'*Horizon 2020* c'est, d'une part, l'amélioration de l'image des projets européens de la recherche et, de l'autre, accroître la quantité d'information disponible sur le programme et sur le support disponible pour améliorer le succès, particulièrement entre ceux qui n'ont pas participé auparavant. À cet égard, on suggérerait que la Commission devrait utiliser les canaux de communication qui s'adressent aux PME innovantes plutôt que les canaux traditionnels qui s'adressent au milieu scientifique et académique.

Suivre le rythme des PME

Les PME du secteur TIC sont des organisations dynamiques et agiles qui développent et adaptent rapidement des nouvelles technologies, soit à ses nouveaux produits, soit à son modèle d'entreprise. Les timings des *calls for proposals*, évaluation, *time-to-project* et la durée des projets, sont considérés déphasés du rythme des PME TIC innovantes. Ces PME montrent préférence par des projets qui sont plus courts, avec plusieurs dates limites d'appels par année, avec des procès d'évaluation plus rapides, et avec un *time-to-project* plus court.

Simplifier la vie des PME

L'évidence qui émerge des enquêtes suggère que la bureaucratie autour de la participation dans les projets européens de recherche, en particulier autour de la préparation des propositions et les arrangements de comptabilité européenne, sont considérés une grande barrière pour toutes les PME, avec l'habilité de préparer une proposition; un indicateur clé de la participation des PME au *FP7*.

Au cours des interviews ces barrières sont devenues plus claires alors que les PME citent « obstacle de documentation ingérable » quand ils se réfèrent à la configuration générale des procédures et bureaucratie du *FP7*. Les PME observent que la préparation des propositions est un procès qui demande de beaucoup de ressources et que les PME qui n'ont jamais participé aux appels du *FP7* considèrent que c'est pratiquement, ou complètement, impossible de consacrer des ressources pour la préparation des propositions. Les PME demandent de simplifier les procédures – plus semblable à ceux qu'on trouve aux accélérateurs

et incubateurs d'entreprises – pour réduire les frais de surveiller et appliquer aux appels des propositions.

Les entreprises souhaitent de recevoir de l'aide pour l'écriture des propositions et pour la finalisation des procédures exigées pour la préparation des rapports. En plusieurs occasions, les entreprises ont encouragé la considération des associations, des incubateurs et des consultants comme des meilleurs fournisseurs d'un tel service de support à la demande.

La flexibilité encourage la créativité et l'innovation

Dans ce questionnaire les PME ont démontré leur préférence à travailler à propos de sujets fixés par eux mêmes, et cela était toujours confirmé à la phase des interviews dont plusieurs PME suggéraient que cette approche *Bottom-up* de la recherche financée incrémenterait leur motivation pour considérer son application, en réduisant les coûts pour surveiller les appels et en faisant des projets plus pertinents à leurs entreprises.

Cependant, tant dans les questionnaires comme aux interviews, les PME ont démontré qu'elles ont besoin de flexibilité par rapport à la formation des consortia et par rapport à la dimension et à la portée du projet. Plusieurs PME qui ont été interrogées, considéraient les consortia comme l'un des aspects fondamentaux des projets européens, mais elles pensaient au même temps que les exigences prescriptives impliquaient que les consortia étaient construites pour s'adapter aux exigences de l'appel, plutôt que pour s'adapter aux nécessités du projet. Ça c'est extrêmement rébarbatif pour la grande partie des PME, et réduit la nature innovante de celles qui appliquent.

Les PME TIC demandaient, d'une part, d'enlever les restrictions, et de l'autre, que les appels des propositions deviennent plus flexibles pour que la dimension, la portée, et les consortia s'adaptassent au projet, plutôt que le projet fuisse déterminé par des restrictions externes. Combiné avec plusieurs appels *bottom-up*, ça encouragerait les solutions plus créatives et innovantes, et celles qui pourraient provoquer aussi le plus grand impacte.

Se rapprocher au marché et aux inverseurs privés.

L'une des logiques clés pour inclure des PME dans des projets européens c'est l'impulse qu'ils apportent pour introduire l'innovation au marché. Pourtant, il est perçu que ce composant de « recherche de marché » parfois est négligé, ou bien il ne reçoit pas assez d'attention de la part des projets européens, soit dans les évaluations des propositions, soit dans son exécution. Les PME TIC innovantes voudraient voir un plus grand effort en évaluant et soutenant le potentiel du marché de l'innovation. Ils voudraient aussi voir les inverseurs privés plus proches des projets européens et de voir aussi le soutènement de la diffusion commerciale dans la vie des projets.

Attirant des nouveaux participants

Il y a un grand parti d'apprentissage et de *Networking* qui doit être accompli de la part des PME, pour qu'elles puissent gérer avec succès sa participation dans une proposition de recherche. En conséquence, ça génère un préjugé imprévu pour ces organisations qui n'ont pas participé auparavant ou celles qui ont été aidées par des organisations qui ont participé. La perception de ce préjugé provoque une réduction du nombre des participants nouveaux et réduit aussi les instincts d'innovation et *marketing* en créant des organisations qui sont dépendantes du financement de la Commission plutôt que des organisations qui sont intéressées à introduire l'innovation au marché.

Afin de surmonter cette barrière, les PME TIC suggèrent que la Commission devrait considérer des formes de réduire les obstacles pour les nouveaux

participants telles que : applications simplifiées, incrémenter le financement, améliorer l'information et un support considérable pour toutes les PME qui n'ont pas été financées auparavant. En éprouvant ces schèmes, la Commission pourrait trouver une façon de surmonter ces décalages et de vraiment ouvrir *Horizon 2020* à toutes les PME TIC innovantes.

Regards des PME TIC par rapport au Horizon 2020

Les idées clés au-dessus se concentrent sur l'impression des PME que les projets européens de recherche, dans la configuration actuelle, ne considèrent vraiment ces préférences, capacités et besoins. Cependant, quand on présente quelques-unes des principales caractéristiques connues du support prévu que *Horizon 2020* offrira aux PME, il paraît que plusieurs de ces caractéristiques sont alignées avec celles que les PME TIC voudraient voir dans un programme de financement.

Malgré le fait que la grande partie des PME n'était pas au courant de *Horizon 2020* auparavant de leur participation à cette étude, en général, ces perceptions du cadre général sont positives. Les PME étaient particulièrement positives par rapport aux procès d'application plus courts, simplifiés et flexibles, et par rapport à l'opportunité de développer une étude préliminaire de viabilité, antérieure au fait de compromettre des ressources dans un projet de recherche. L'enlèvement des restrictions référents aux critères de l'éligibilité des consortia et la permission d'une approche plus *bottom-up*, étaient les mesures les plus bienvenues par les entreprises. Finalement, les PME TIC innovantes étaient satisfaites de voir l'importance mise en place en l'amélioration des routes au marché, pourtant, elles offrirent un certain degré de préoccupation par rapport à la capacité des propositions d'atteindre vraiment ces objectifs.

Tandis que les changements proposés adressent vraiment les affaires des PME, il y a encore des solutions proposées par des PME qui n'ont pas été considérées, particulièrement, les applications préférentielles pour les nouveaux participants, et comment impliquer les inverseurs. Les PME ont aussi quelques mises en garde par rapport à quelques changements proposés qui devraient être proprement considérés. Quelques préoccupations des PME par rapport à la Phase 3, laquelle au cours de la rédaction de ce dossier était encore en train d'être définie, sont spécialement intéressantes : les PME considèrent que la Phase 3 devrait se dérouler en parallèle aux Phase 2 des projets, plutôt que suivre la finalisation des projets. En outre, les PME auraient certaines préférences au regard du type de services qui doivent être offerts et de qui devraient les offrir dans la pratique.

Conclusion

Dans cette étude, on a mis en place un considérable effort pour permettre les PME TIC de faire entendre sa propre voix, par rapport à ses besoins dans un programme de financement de la recherche. La majorité des commentaires et des réponses obtenues reconnaissent la position de la Commission comme un corps qui utilise l'argent des contribuables pour financer plusieurs types d'organisations de recherche, et les efforts pour apporter les PME à l'arène de la recherche étaient aussi applaudis. Toutefois, les programmes de financement du passé n'étaient pas pratiques pour les PME, ce qui a été clairement exposé par elles mêmes.

De façon générale, les futurs plans pour *Horizon 2020* semblent être en ligne avec ceux que les PME cherchent. Pourtant, dans l'ensemble des opinions formulées on trouve des idées et opportunités intéressantes pour la Commission, pour affiner les propositions pour *Horizon 2020*, et pour qu'elle puisse garantir l'innovation disruptive et proche au marché, qui stimulerait la compétitivité et la croissance européenne pour la prochaine génération, alignée avec la stratégie de croissance pour les prochaines décades : « *L'Europe 2020* ».

