



# Tour d'Horizon de FET Open

PCN FET

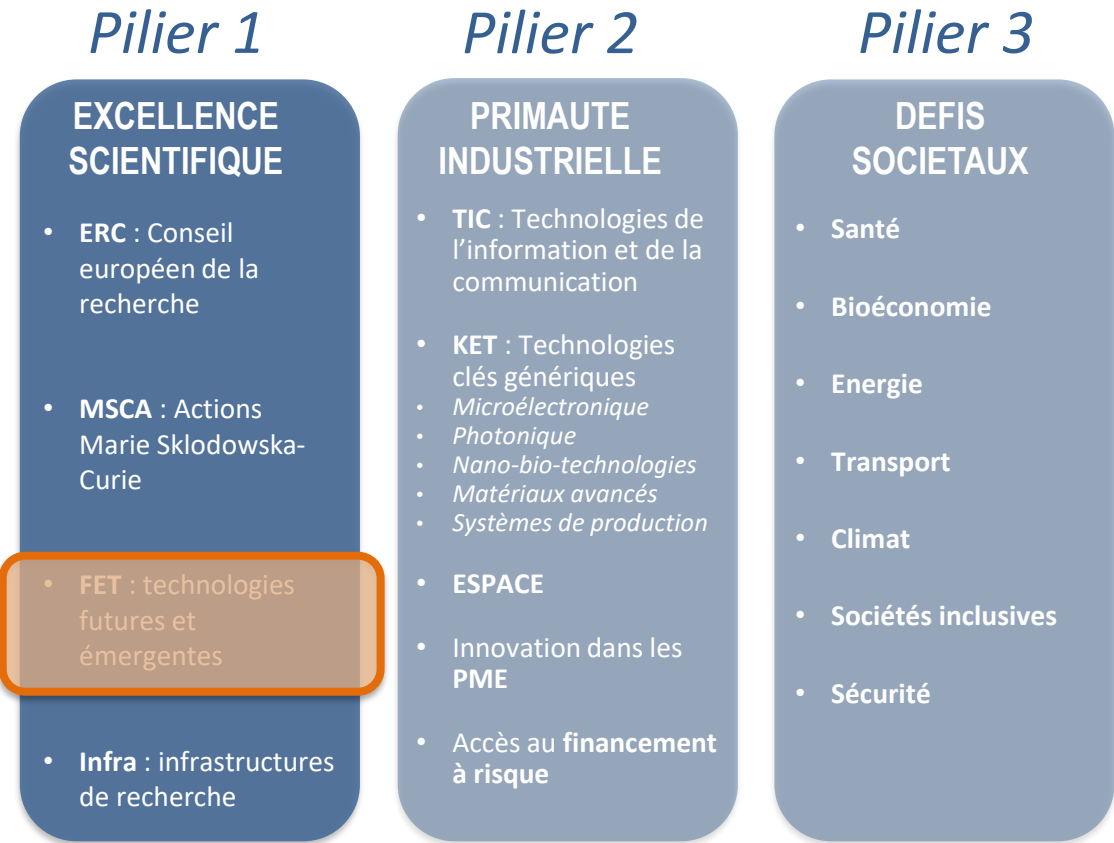




# FET et « l'Esprit FET »



# FET dans Horizon 2020





# « L'Esprit FET » (1/2)

**Walter VAN DE VELDE registered to attend the ICT Proposers' Day 2017**

European Commission

DG CNECT Unit C3

Strategy Officer, DG CNECT FET

Belgium

Walter Van de Velde is guardian of the FET spirit and strategy officer for Future and Emerging Technologies in the CONNECT directorate of the European Commission. He joined the Commission in 2004 after having worked for 24 years in research and research management, especially in highly-interdisciplinary contexts in academia, in private companies and as a free-lance research consultant. His ambition is to make FET the European reference for future technologies.





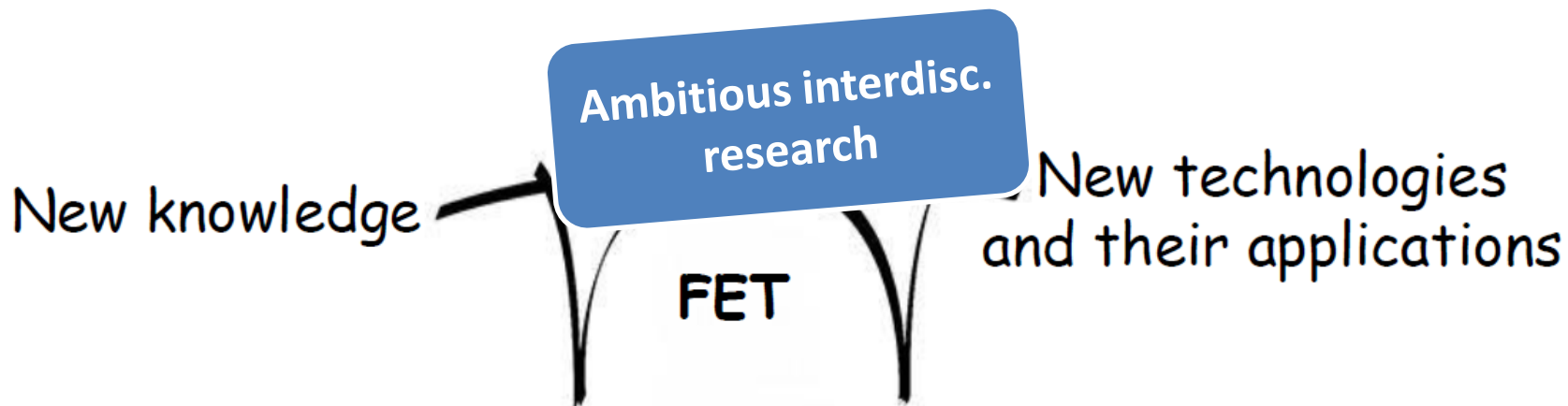
# « L'Esprit FET » (2/2)

- ❑ Transformer l'excellence scientifique de l'Europe en un **avantage compétitif** en découvrant et développant des **technologies radicalement nouvelles**

Radical vision

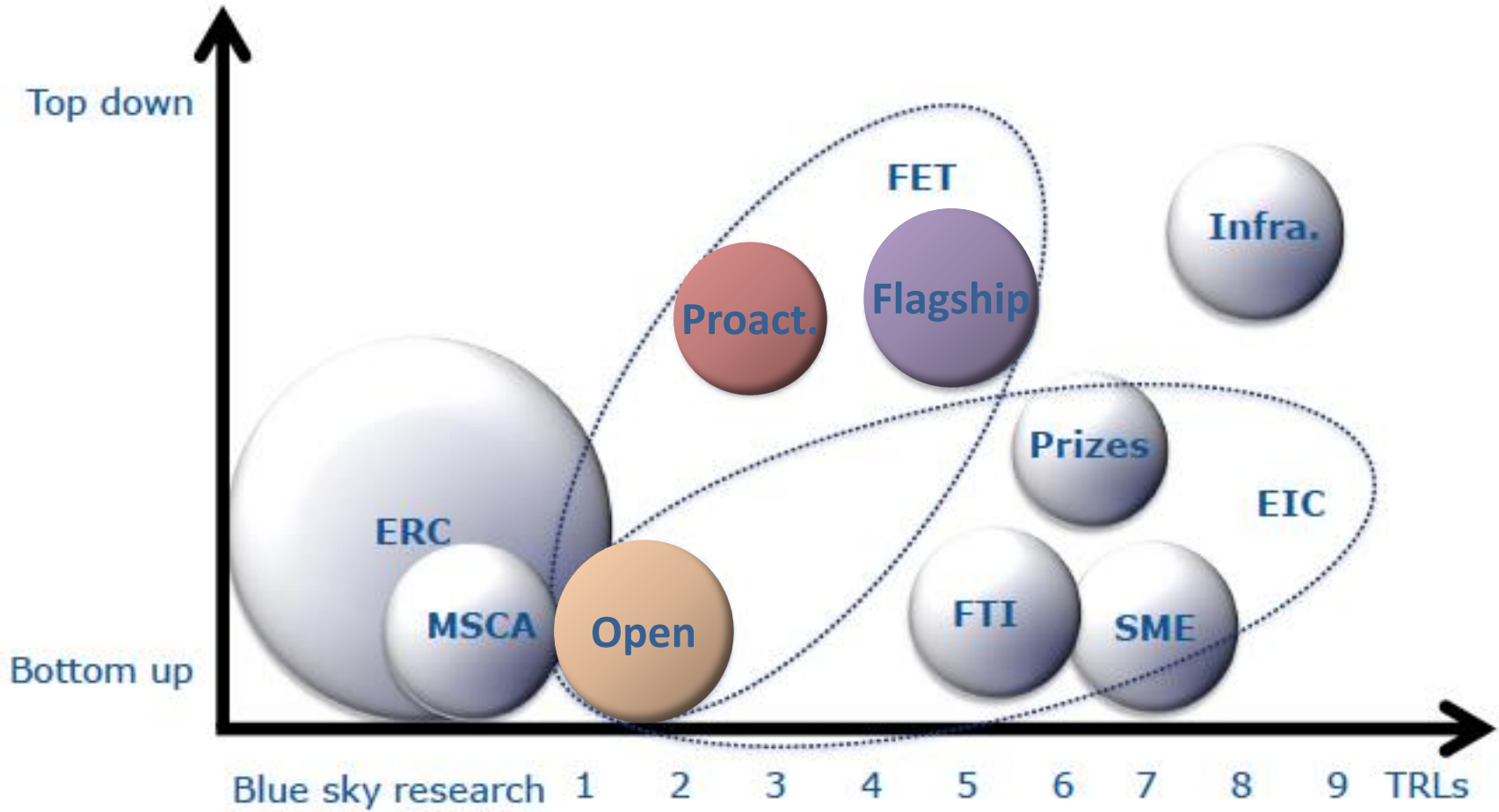
- ❑ Faire de l'Europe l'espace le plus attractif pour la recherche **interdisciplinaire** dans les domaines des technologies futures et de rupture

Breakthrough tech. target





# FET : des TRLs Intermédiaires





# FET Open



# FET Open : Technologies Futures

- Programme non thématique
- Recherche fondamentale (exploratoire) d'excellence inspirée par la technologie
  
- La technologie ciblée (à 10 ans) doit être disruptive
- A fort impact économique ou sociétal
- L'objet du projet est d'apporter la preuve de concept (à 3-4 ans)
  
- Dans cette perspective, la Commission européenne attend des projets :
  - Hautement interdisciplinaires Originalité des recherches
  - Très risqués Analyse des risques
  - Explorant des approches et des directions novatrices
  - Associant un consortium soutenant l'exploitation des résultats de recherche

Consortium  
resserré autour  
de cet objectif





# FET Gatekeepers

□ Les projets doivent répondre à l'ensemble des 3 « FET Gatekeepers »

Scope: proposals are sought for cutting-edge **high-risk / high-impact interdisciplinary research with all of the following essential characteristics** ("FET gatekeepers"):

- **Radical vision**: the project must address a clear and radical vision, enabled by a new technology concept that challenges current paradigms. In particular, research to advance on the roadmap of a well-established technological paradigm, even if high-risk, will not be funded.
- **Breakthrough technological target**: the project must target a novel and ambitious science-to-technology breakthrough as a first proof of concept for its vision. In particular, blue-sky exploratory research without a clear technological objective will not be funded.
- **Ambitious interdisciplinary research** for achieving the technological breakthrough and that opens up new areas of investigation. In particular, projects with only low-risk incremental research, even if interdisciplinary, will not be funded.



# Critères d'Evaluation

Excellence (4/5 – 60 %)	Impact (3,5/5 – 20 %)	Implementation (3/5 – 20%)
<p>Adherence to the "FET gatekeepers" as described in the call text:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Clarity of the radical vision of a science-enabled technology and its differentiation from current paradigms.</li><li><input type="checkbox"/> Novelty and ambition of the proposed science-to-technology breakthrough that addresses this vision.</li><li><input type="checkbox"/> Range of and added value from interdisciplinarity for opening up new areas of research; non-incrementality of the research proposed.</li><li><input type="checkbox"/> High-risk, plausibility and flexibility of the research approach.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> The extent to which the outputs of the project would contribute to the expected impacts listed in the work programme under this topic.</li><li><input type="checkbox"/> Effectiveness of measures and plans to disseminate and use the results (including management of IPR) and to communicate about the project to different target audiences.</li></ul>	<p>The following aspects are taken into account:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Coherence and effectiveness of the research methodology and work plan to achieve project objectives and impacts, including adequate allocation of resources to tasks and partners.</li><li><input type="checkbox"/> Role and complementarity of the participants and extent to which the consortium as a whole brings together the necessary expertise.</li></ul>



# Budget & Calendrier

Date limite	Budget
16/05/2018	123,7 M€
24/01/2019	160,4 M€
18/09/2019	160,4 M€
13/05/2020	203,0 M€



# FET Open dans l'EIC

The FET-Open call is a part of the European Innovation Council (EIC) pilot. It provides the EIC with a bold exploratory engine that shatters the frontiers of current thinking. All FET-Open projects, even if far from today's markets, are full of great ideas to inspire the entrepreneurial minds that the EIC attracts. While keeping its own identity of excellence in science and technology research, the exposure of FET Open within the EIC allows new and sometimes unexpected opportunities to be detected and picked up early on. For those cases, the FET Innovation Launchpad is designed to assist in the first steps to accelerate the real-world impact of a result from FET research – a win-win for both research and innovation. Other parts of the EIC provide further tools for achieving high impact on society and/or the economy. Furthermore, by being part of the EIC pilot, FET-Open participants have access to the assistance, networking and financing possibilities offered by the EIC thus further increasing the leverage and increased impact from the initial high-risk investment in FET projects.



# Innovation Launchpad



# Présentation de l'Appel

- 100 K€ par projet
- 18 mois
- Explorer le potentiel d'innovation de résultats de recherches issus de projets FET
- Activités éligibles :
  - Définition d'un procédé de commercialisation
  - Analyse de compétitivité et de marché
  - Evaluation technologique
  - Vérification d'un potentiel d'innovation
  - Consolidation des droits de PI
  - Développement d'un plan de financement
- Appel annuel en octobre
- 94 projets FET avec des FR éligibles



# Etude d'Impact



# Contexte

- Les planches suivantes proposent un résumé de l'étude d'impact du programme FET réalisée par le projet FET-Traces
- Site web du projet FET-Traces : <http://www.fet-traces.eu/traces/>
- Etude complète : [http://www.fet-traces.eu/traces-wAssets/docs/FET Traces final report 2018.pdf](http://www.fet-traces.eu/traces-wAssets/docs/FET_Traces_final_report_2018.pdf)
- L'étude, bibliométrique et qualitative, se fonde sur 224 projets FET Open et FET Proactive financés dans le cadre des FP6 et FP7
- Les thématiques des projets se rapportent au domaine des sciences et technologies de l'information et de la communication
- L'étude avait vocation à mettre en avant **l'impact de la recherche FET** sur
  - i. La production de connaissances
  - ii. Les chercheurs
  - iii. L'économie
  - iv. La société





# Impact sur la Production de Connaissances

- En moyenne un projet a donné lieu à 18 publications. Selon le projet, leur nombre variait de quelques-unes à plus de 100
- Les publications sont de grande qualité ; un grand nombre de recherches a été publié dans *Nature* ou *Science*
- Les publications FET étaient fréquemment citées, davantage qu'en physique (référence)
- 36 % des projets ont eu un impact mesuré sur plus de 20 champs scientifiques
- 83 % des projets ont exploré des idées absentes de la communauté scientifique avant le projet. Constat conforté par le questionnaire adressé aux chercheurs



# Impact sur les Chercheurs

- L'interdisciplinarité était notable à un haut niveau de présence dans 68 % des projets
- 31 % des chercheurs affirmaient que FET leur avait permis de rejoindre un nouveau domaine sur la base d'un projet très innovant et risqué
- 88 % des chercheurs rapportaient que leur projet avait aidé leur carrière
- 86 % des projets financés ont donné lieu à une suite
- 29 % des projets ont mené à des récompenses scientifiques
- Les chercheurs FET étaient proactifs quant aux usages de leurs résultats et des acteurs à impliquer, au-delà des sphères scientifiques et techniques



# Impact sur l'Économie

- 40 % des projets avaient un partenaire industriel
- Dans plus de 32 % des projets, au moins une publication était cosignée avec un industriel
- 25% des projets ont donné lieu au dépôt d'au moins un brevet
- 12 % des projets ont conduit à la création d'une spin-off
- 83 % des projets ont indiqué avoir eu des contacts avec l'industrie

Ces données, par comparaison avec les programmes standards de recherche fondamentale, sont remarquablement élevées



# Impact sur la Société

- Bien que les chercheurs FET se définissent comme appartenant à une sphère scientifique et/ou technologique, plutôt que dédiés à la résolution de défis sociétaux, 17 % relevaient un impact sociétal :
  - Evaluation technologique
  - Mobilité
  - Santé
  - Régulations
  - Education
  - Qualité de l'air
  - ...



# Plus d'Informations

- ❑ Pages horizon2020.gouv.fr du PCN FET :  
<http://www.horizon2020.gouv.fr/pid29757/technologies-futures-et-emergentes-fet.html>
- ❑ Exemples de projets FET :  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLyMUk47rPuqq1BjtqghimG-X8c8kdqF\\_S](https://www.youtube.com/playlist?list=PLyMUk47rPuqq1BjtqghimG-X8c8kdqF_S)
- ❑ Le PCN FET est à votre disposition pour toute question : [pcn-fet@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-fet@recherche.gouv.fr)



# Le PCN FET

Nom	Organisation
Catherine GILLES-PASCAUD	CEA
Chiara MOLINELLI	Université de Lille
Guillaume FUSAI	Ministère en charge de la Recherche
Maria SCHUBER	INSERM
Mariama COTTRANT	Université Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines
Mathieu GIRERD	ANR
Pascale MASSIANI	CNRS
Subbarao BASSAVA	CNRS

[pcn-fet@recherche.gouv.fr](mailto:pcn-fet@recherche.gouv.fr)

[Newsletter FET](#)

Twitter : [@PCN\\_FET\\_France](#)

