



Appels Horizon 2020 de 2015

Journée consacrée au déploiement de l'innovation en transport

Patrick Malléjacq, coordinateur du PCN
Transport



IFSTTAR

Institut français
des sciences et technologies
des transports, de l'aménagement
et des réseaux,

PCRDT : la problématique française

- La France est le 3^{ème} bénéficiaire du 7^{ème} PCRDT et ses résultats se dégradent (13% sur le 6^{ème} PCRDT, 11,6% à présent)
- Pour **chaque €** abondé par la France au budget du PCRDT (via le budget de l' UE), **seul 0,7 €** bénéficie aux équipes françaises!
- En comparaison, pour chaque € abondé par la Suisse au budget du PCRDT, 3€ bénéficient aux équipes suisses
- En consolidé sur le PCRDT, la France perd ~ **600 M€**an de crédits RDI au bénéfice de ses partenaires (mais aussi compétiteurs) européens!
- ...ce chiffre est à mettre en regard des ressources de l' ANR

**Nécessité de
remobiliser les équipes
nationales!**



Le dispositif national

Missions des PCNs

- Principes directeurs proposés par la Commission européenne
- Pilotés par le MENESR et les ministères techniques
- But : amélioration de la participation française au programme européen (Agenda France Europe 2020)
- Trois missions :
 - Informer, sensibiliser les équipes sur les opportunités de financement de projet d'Horizon 2020
 - Aider, conseiller et former aux modalités de fonctionnement du programme
 - Orienter vers d'autres sources de financement susceptibles de mieux répondre aux demandes des porteurs de projet

Présentation du PCN Transport

- Pilote : Ifsttar
 - Patrick Malléjacq, DAEI
 - Marie-Françoise Sherratt-Roux, DAEI
- Copilotes : MESR, MEDDE, MRP
 - Frédérick Getton MESR
 - Michel Pasquier MEDDE
 - Emmanuel Clause MRP
- Mov'eo représentant des 4 pôles de compétitivité automobile (Mov'eo, iD4CAR, Véhicule du Futur, LUTB) Marc Charlet, Mathilde Picco
- Aerospace Valley (aéronautique) :
 - Thilo Schönefeld
- GICAN (maritime et fluvial, logistique) :
 - Fabrice Theobald
- Mandatés par la CPU :
 - Ecole Centrale Lyon : Bénédicte Martin
 - Université Paris-Est Marne-la-Vallée : Bastien Pincanon

Nombreux autres appuis

- Les appuis locaux : CCI, D2RT, COMUE...
- Les pôles de compétitivité
- Le réseau MENESR / Commission :
 - PCN Affaires juridiques et financières
 - PCN PME
 - PCN Accès au financement
 - Réseau Entreprises Europe (EEN)
 - Plus de 500 points de contact, 44 pays
 - Une large gamme de services de soutien à proximité immédiate des P.M.E.
 - ETNA Plus (réseau des PCN Transport)

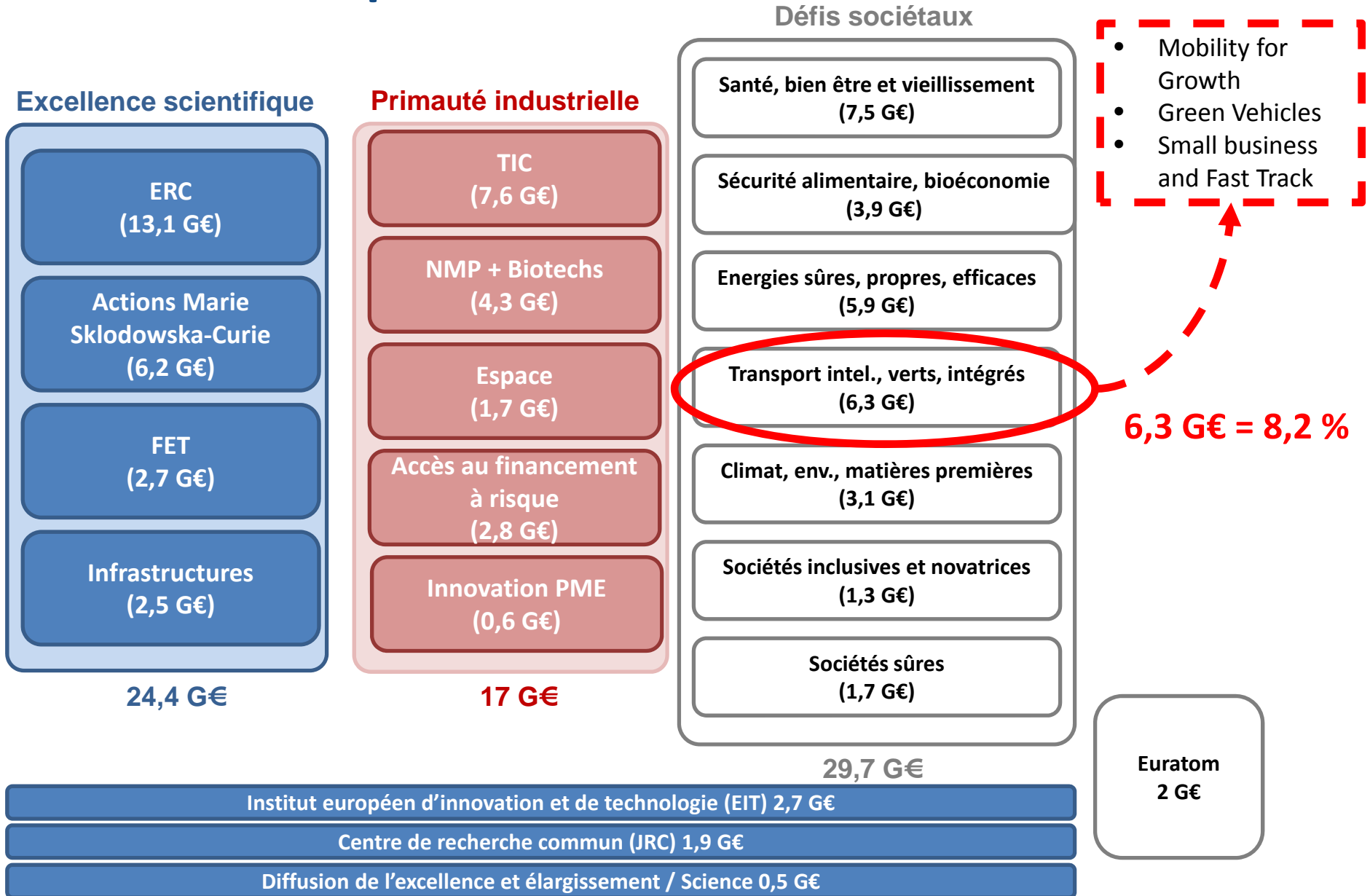


Partie 1 – Horizon 2020, qu'est-ce que c'est?

Horizon 2020 : le nouveau cadre de recherche et innovation en Europe pour 2014-2020

- Déclinaison de Europe 2020, stratégie de croissance de l'UE
- Axé sur l'innovation : de la recherche à la commercialisation
- Nouvelles communautés : scientifiques, industriels (notamment les PME), utilisateurs (associations...)
- Un accès simplifié :
 - Mêmes règles pour l'ensemble du programme
 - Règles plus lisibles
 - Procédures électroniques...
- Ouvert sur le monde mais préservant les intérêts européens
- Le genre : problématique intégrée dans différentes parties du programme
- La transversalité :
 - Au centre du programme Horizon 2020, notamment dans le pilier « Défis sociétaux »
 - Multidisciplinarité nécessaire, SHS omniprésentes
- JRC et EIT inchangés

Les Transports dans Horizon 2020



Pilier 3: les défis de société

- Priorités guidées par « les préoccupations politiques »
- Partenariats associant les parties prenantes, solutions intégrées allant des projets collaboratifs aux applications de produits innovants
- Sept défis :
 - Santé, changement démographique et bien être
 - Sécurité alimentaire, agriculture durable, bio-économie
 - Énergie efficace, sûre et propre
 - **Transport intelligents, verts et intégrés => 6.3 Md€**
 - Action climatique, efficacité des ressources, matières premières
 - Sociétés inclusives
 - Sociétés sûres



Partie 2 – Règles et principes de participation, différences avec le 7^{ème} PCRDT

Un changement essentiel dans les appels

- Les appels sont très différents de ceux du 7ème PCRD
 - Pas de spécification détaillée
 - Il faut proposer une solution qui réponde au défi posé
 - Très « holistique » avec un caractère multidisciplinaire très marqué
- Les appels sont très lisibles
- Ils sont structurés en trois parties :
 - « Specific challenge »
 - « Scope », parfois avec des sous-puces (obligatoires ou pas)
 - « Expected impact »
- Nouveaux types d'action (RIA, IA, CSA etc.)
- Financièrement très attractif :
 - Contribution UE de 70-100% + 25% des coûts

Critères d' évaluation des propositions

- **Critère 1 : Excellence**

- Clarity and pertinence of the objectives
- Soundness of the concept, including trans-disciplinary considerations, where relevant
- Extent that proposed work is ambitious, has innovation potential, and is beyond the state of the art
- Credibility of the proposed approach

- **Critère 2 : Impact – Contribution to...**

- The expected impacts listed in the work programme
- Enhancing innovation capacity and integration of new knowledge
- Strengthening the competitiveness and growth of companies by developing innovations meeting the needs of European and global markets and where relevant, by delivering such innovations to the market
- Any other environmental and socially important impacts
- Effectiveness of the proposed measures to exploit and disseminate the project results (incl. management of IPR), to communicate the project, and to manage research data where relevant

Critères d' évaluation

- **Critère 3 : Quality and efficiency of the implementation**
 - Coherence and effectiveness of the work plan, including appropriateness of the allocation of tasks and resources
 - Complementarity of the participants within the consortium (when relevant)
 - Appropriateness of the management structures and procedures, including risk and innovation management
- **Operational capacity oui/non**
- **Seuils**
 - Note minimale par critère : 3 / 5
 - Note minimale totale : 10 / 15

« Single stage » ou « Two stage »

- Certains appels se font en 1 seule phase
- D' autres sont en 2 phases :
 - Une première phase « légère » :
 - Document texte de 15 pages maximum
 - Objectif du projet, cohérence avec le work programme
 - Concept et méthodologie (questions de genre)
 - Ambition du projet, impact attendu vs ceux cités dans le WP
 - Liste des partenaires, chacun enregistré (PIC)
 - Seul le budget total est demandé
 - Evaluation : uniquement sur excellence et impact
 - Ce sont les items en rouge précédemment
 - Puis une seconde phase avec une évaluation

Une nouvelle terminologie pour les types de projet

- **RIA : Research and Innovation Action**
 - Financées à 100 %
 - « Two stage » a priori
- **IA : Innovation Action**
 - Financées à 100 % pour les organismes à but non lucratif : universités, villes etc.
 - Mais à 70% pour les autres
 - « Single Stage » ou « Two stage »
- **CSA : Coordination and Support Action**
 - Financées à 100 %
 - « Single stage »
- **Egalement : achats publics de solutions innovantes, achat avant commercialisation...**

Questions géographiques

- Consortium minimal :
 - 3 entités légales indépendantes
 - de 3 Etats Membres ou pays associés
 - Impossible de n'avoir que des Français!
 - Quelques exceptions : ERC, MSCA, PMEs phase 1
- Compétitivité : limiter les partenaires non européens
- Dans certains cas, des pays sont mentionnés explicitement
 - Ils doivent quand même apporter leur financement
- Les « pays associés » ont accès au financement
 - Si on peut justifier leur rôle dans le projet
 - BRIC et Mexique sont désormais exclus du financement systématique

Importance des sciences humaines et sociales

- La transdisciplinarité fait partie des critères d'évaluation (sous la rubrique Excellence)
- Les évaluateurs sont tous formés aux SHS
- Certains appels sont « marqués » SHS
- Dans le texte de tous les appels, faire attention aux messages implicites, avec des mots comme "inclusive »
- Inclure les SHS, non pas à la fin du montage « pour faire joli », mais de façon intégrée dans le projet
 - Sociologie des usagers
 - Economie, business plan
 - Mécanismes de l'innovation
 - Etc.

Simplification, allègement, rapidité

- Les conditions de participation sont identiques à travers tout Horizon 2020
- Allègement :
 - Audits possibles seulement pendant 2 ans après la fin des projets
 - Fin de l'obligation d'ouvrir un compte rémunéré
 - Vérification de la capacité financière uniquement pour les coordinateurs
- Possibilité de cumuler des financements UE sur un même projet
- Application d'un forfait de 25% des coûts directs éligibles pour couvrir les coûts indirects
- Nouveau portail du participant
- Time to grant : objectif affiché de ramener à 8 mois
 - Mais moins de négociation, et évaluations plus strictes
 - De la soumission au retour : 5 mois
 - Du retour au contrat : 3 mois



Partie 3 – Le défi sociétal

Transports intelligents, verts et intégrés

En 2014-2015, il contient 3 grands appels (+1)

- CALL ‘MOBILITY FOR GROWTH’ (MG)
 - Avec 9 sous chapitres
- CALL ‘GREEN VEHICLES’ (GV)
- CALL ‘SMALL BUSINESS AND FAST TRACK INNOVATION FOR TRANSPORT’ (IT)
- OTHER ACTIONS

OTHER ACTIONS

- 1. Developing a public European environmental modelling suite for aviation
 - Public procurement en 2014
- 2. Europe wide open source transport models, technology watch, data and scenarios
 - Public procurement, JRC, en 2015
- 3.1. External expertise for evaluation and monitoring
 - Contrats d'experts, en 2014 et 2015
- 3.2. External expertise to advise on EU research policy
 - Contrats d'experts, en 2014 et 2015

Appels 2015

- En 2015, plusieurs appels transports sont ouverts pour un budget total de 253 M€
- CALL ‘MOBILITY FOR GROWTH’ (MG)
 - 184.0 M€ en 2015
- CALL ‘GREEN VEHICLES’ (GV)
 - 30.0 M€ en 2015
- CALL ‘SMALL BUSINESS AND FAST TRACK INNOVATION FOR TRANSPORT’ (IT)
 - 38,96 M€ en 2015

Appel 'MOBILITY FOR GROWTH' 2015 – 1 phase

- Budget total de 21,0 M€
- Échéance 23 avril 2015

- MG.1.8-2014-2015 RIA. International cooperation in aeronautics with Japan
- MG.1.9-2015 RIA. International cooperation in aeronautics with Canada
- MG.1.10-2015 RIA. International cooperation in aeronautics with China
 - 16 M€ pour les trois
- MG.9.1-2015 CSA. Transport societal drivers
 - 3 M€
- MG.9.5-2015 CSA. Fostering transnational cooperation in European transport research and innovation – National Contact Point (NCP) network
 - 2 M€

Appel 'MOBILITY FOR GROWTH' 2015 – 1 phase

- Budget total de 18,5 M€
- Échéance 15 octobre 2015 (seront ouverts en juin)
- MG.3.6-2015 CSA. Safe and connected automation in road transport
 - 1 M€
- MG.5.5 -2015 CSA. Demonstrating and testing innovative solutions for cleaner and better urban transport and mobility
 - 3 M€
- MG.8.3-2015 PPI. Facilitating market take up of innovative transport infrastructure solutions
 - 13 M€
 - NB instrument spécifique : un Public Procurement of Innovative Solutions (PPI) Cofund
- MG.8.4-2015 CSA. Smart governance, network resilience and streamlined delivery of infrastructure innovation
 - 1,5 M€

Appel 'MOBILITY FOR GROWTH' 2015 – 2 phases

- Budget total de 144,5 M€
- Échéances 23 avril puis 15 octobre 2015

- MG.1.2-2015 RIA. Enhancing resource efficiency of aviation
 - 20 M€
- MG.3.6-2015 RIA. Safe and connected automation in road transport
 - 22 M€
- MG.4.3-2015 RIA. System modelling and life-cycle cost and performance optimisation for waterborne assets
 - 18 M€
- MG.5.4-2015 RIA. Strengthening the knowledge and capacities of local authorities
 - 9 M€

Appel 'MOBILITY FOR GROWTH' 2015 – 2 phases

- Suite :
- Échéances 23 avril puis 15 octobre 2015
- MG.5.5 2015 IA. Demonstrating and testing innovative solutions for cleaner and better urban transport and mobility
 - 54,5 M€
- MG.6.3-2015 RIA. Common communication and navigation platforms for pan- European logistics applications
 - 18 M€
- MG.8.4-2015 IA ou RIA. Smart governance, network resilience and streamlined delivery of infrastructure innovation
 - 3 M€

Appel 'Green vehicles' 2015 – 1 phase

- Budget total de 30.0 M€
- Échéance 15 octobre 2015 (seront ouverts en juin)

- GV.6-2015 IA. Powertrain control for heavy-duty vehicles with optimised emissions
 - 10 M€
- GV.8-2015 RIA. Electric vehicles' enhanced performance and integration into the transport system and the grid
 - 20 M€

GV.6-2015.Powertrain control for heavy-duty vehicles with optimised emissions

- IA, One stage, EU subvention : 5 – 7 M€ (*Total call budget = 10 M€*)
- Echéance : 15/10/2015
- **Challenge:** ... to develop new means of flexible and global engine and emissions control in an optimal way for each application in order to maximise the potential utilisation of the individual systems...
- **Scope:**
 - ... focus on methods how to optimise the control of powertrains taking into account specific transportation tasks
 - ... This can be achieved by using the information provided by new generation navigation systems and emission...
 - The strategy will use data such as transport, traffic and weather conditions, topography... the state of the combustion engine... monitored emissions emitted, etc.
 - The resulting technology should deliver a global optimum for consumption... and noxious emissions on each mission
 - ... to be validated through a demonstrator...
- **Expected Impact:**
 - A reduction of fuel consumption of at least 20% on the same vehicle with conventional control should be demonstrated comparatively, while not exceeding Real Driving Emissions limits set by the established Euro VI procedures

CALL 'SMALL BUSINESS AND FAST TRACK INNOVATION FOR TRANSPORT' (IT)

- **IT.1-2014-2015. Small business innovation research for transport**
 - **Phase 1**, étude de faisabilité économique et technique
 - Somme forfaitaire of EUR 50.000 , durée +/- 6 mois
 - **Phase 2**, projets d'innovation
 - 0.5 - 2.5 M€, durée 12 - 24 months
 - Type d' action : PME (financement à 70%)
 - Echéances tous les trois mois : 18/03/2015, 17/06/2015, 17/09/2015, 16/12/2015 etc.
- **IT.2-2015. Fast Track to Innovation**
 - Action pilote à l'échelle réelle lancée en 2015
 - Aide limitée à 3 M€ et « Time to grant » de 6 mois
- **Offre de coaching également**



Partie 4 – Autres outils pour les sujets Transports dans Horizon 2020

Rester vigilants sur l'ensemble de H2020

- Il n'y a pas que le défi « Transport »
- Trois piliers :
 - L'« excellence scientifique » du pilier 1
 - La « primauté industrielle » du pilier 2
 - Les « défis sociétaux » du pilier 3
- Les transports se retrouvent de ci de là dans les autres défis sociétaux :
 - Santé, changement démographique et bien être
 - Énergie efficace, sûre et propre
 - Action climatique, efficacité des ressources, matières premières
 - Sociétés sûres

Smart cities and communities

- C' est un EIP (European innovation partnership)
- Un appel spécifique dans le défi Energie
 - SCC 1 – 2014/2015: Smart Cities and Communities solutions integrating energy, transport, ICT sectors through lighthouse (large scale demonstration - first of the kind) projects – IA
 - SCC 3 – 2015: Development of system standards for smart cities and communities solutions – CSA
- Budgets : 108.2 M€ en 2015 (surtout pour SCC1)
- Sujets : quartiers à faible energie, infrastructures intégrées, mobilité urbaine durable (véhicules à carburants alternatifs)
- Consortia : villes et industrie, avec des villes leaders et des villes suiveuses
- Infoday à Bruxelles le 12 février

Partenariats public-privé

- Structures coordonnées avec Horizon 2020
 - Clean Sky 2
 - ECSEL « Electronic Components & Systems Initiative »
(« fusion » d' ENIAC et d' ARTEMIS à partir de 2014)
 - SHIFT2RAIL en cours d' élaboration
- Ces PPP lancent leurs appels à projets ou à partenaires
- Modalités diverses
 - Initiatives technologiques conjointes (JTIs), PPPs, JU...
 - Règles variables

Les fonds structurels européens

- On y trouve des programmes et appels orientés “recherche appliquée” avec des taux de financement de l’ordre de 50%
- CEF : anciennement TEN-T
 - « Connecting Europe Facility »
 - Inclus un gros volet transport
 - Essentiellement déploiement mais aussi des études
 - Contact en France : DGITM

Et aussi

- Appels des ERA-NETs
 - ERANET Smart Cities
 - ERANET Transport
 - Infravation
 - MARTEC
 - ...
- Appels CEDR (sur la route spécifiquement)
- Appels des initiatives de programmation conjointe (JPIs)
 - JPI Urban Europe...



Partie 5 – Retour d’expérience sur les appels 2014

Premiers retours sur les appels Transport

- Très différent du 7^{ème} PCRDT
- Appels très compétitifs
 - C'est un concours, pas un examen
- Propositions trop centrées sur la recherche, pas assez sur l'impact sur la société
 - H2020 / défis sociétaux = croissance, emploi...
- Donner un large rôle aux entreprises, aux usagers
- Avoir un vrai plan de commercialisation / exploitation (et même un WP dédié)
- Veiller à la place des SHS
- S'intéresser à tout Horizon 2020
 - Trois piliers, autres défis sociétaux
- Utiliser de l'aide, demander conseil

Premiers retours sur les appels Transport

- Préparer une bonne proposition prend du temps, c'est un investissement...
- Surtout pour la première phase lorsqu'il y en a deux
 - But : 15 pages parfaites
- Bien adhérer au texte de l'appel, surtout sur l'impact
- Veiller aux applications futures du projet
- Il n'y a plus de négociation et donc la proposition sera le projet lui même - ni plus ni moins
 - Ne pas surestimer le budget : il faut être juste dès la proposition
 - Ne pas avoir trop de partenaires sauf si c'est vraiment justifié



Conclusions



Conclusions (1)

- Horizon 2020 : Modalités et objectifs nouveaux
- Financièrement très attractif :
 - Contribution UE de 70-100% + 25% des coûts
- Une excellente façon de faire vivre ses réseaux européens
- Tourné vers l'innovation :
 - De la recherche à la commercialisation
 - Place importante réservée aux entreprises
 - La transversalité : au centre du programme Horizon 2020
- Aspects administratifs : plus simple

Conclusions (2)

- Des appels sont en cours : 253 M€ en Transport
- Lisez attentivement les textes
- Impact, mise en oeuvre, impact
- Plusieurs rôles et approches possibles :
 - Coordinateur? WP leader?
 - Simple membre? Partie tierce?
- Et plus tard, décembre 2015 : Appels 2016-2017
 - Lobby en cours
 - Pré-projets disponibles
 - Commencez à y penser... dès l'été 2015

Appels 2015 : attention aux échéances

- En une phase, 23 avril 2015 :
 - MG.1.8 (RIA), MG.1.9, MG.1.10, MG.9.1, MG.9.5
- En deux phases, 23 avril puis 15 octobre 2015 :
 - MG.1.2, MG.3.6 (RIA) MG.4.3, MG.5.4, MG.5.5 (IA)
MG.6.3, MG.8.4 (RIA et IA)
- En une phase, 15 octobre 2015 :
 - MG.3.6 (CSA) MG.5.5 (CSA) MG.8.3, MG.8.4 (CSA)

Prochaines journées d'information du PCN :

- 11/02/2015 à Paris
 - Infrastructures – MG-8.3 & MG-8.4
- 18/02/2015 à Paris
 - Véhicules verts – GV-6 & GV-8
- 24/02/2015 à Paris
 - Transport et ITS

- Autres idées bienvenues!

Contacts utiles

- Sites internet :
 - <http://www.horizon2020.gouv.fr/>
 - http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020-documents
 - Contacts au PCN Transport
 - Patrick Malléjacq
patrick.mallejacq@ifsttar.fr
 - Marie-Françoise Sherratt-Roux
marie-francoise.sherratt@ifsttar.fr
- pcn-transport@recherche.gouv.fr