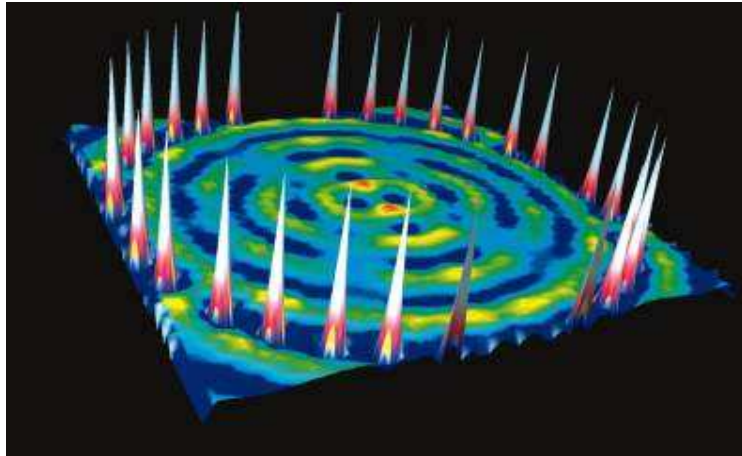




MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

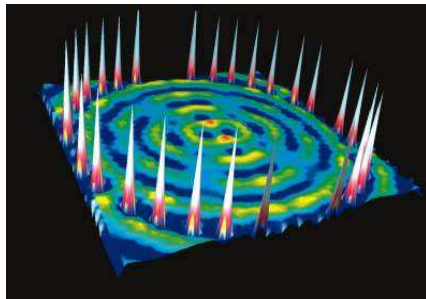
NMP - 2012



NMP: Domaines couverts

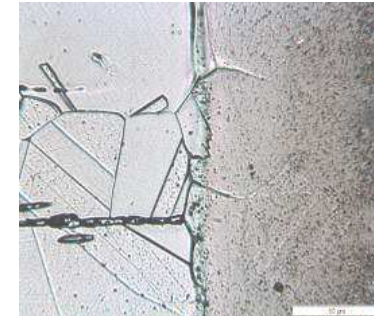
Nanosciences, Nanotechnologies

Contribution au développement durable
Application environnement, énergie, santé
Garantir la sûreté
R&D transverse et diffusante



Matériaux

R&D diffusante
Application techno de pointe
Actions de structuration



Procédés de production

Nouveaux procédés de production



NMP

**Public Private Partnership: PPP
(multithématique)**

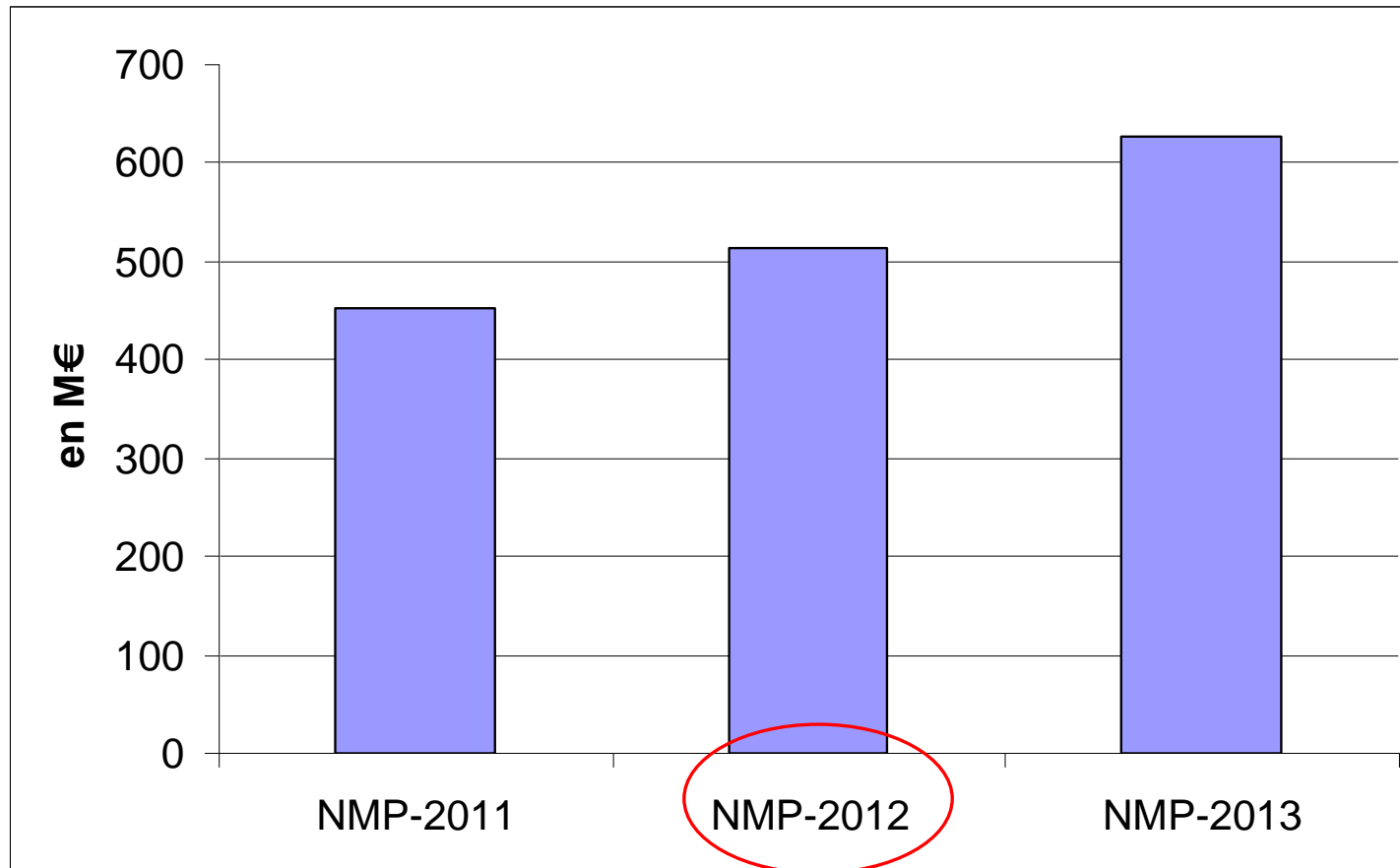
**FoF: Usine du futur
EeB: Bâtiment efficace en énergie
GC: Voiture propre**

Intégration

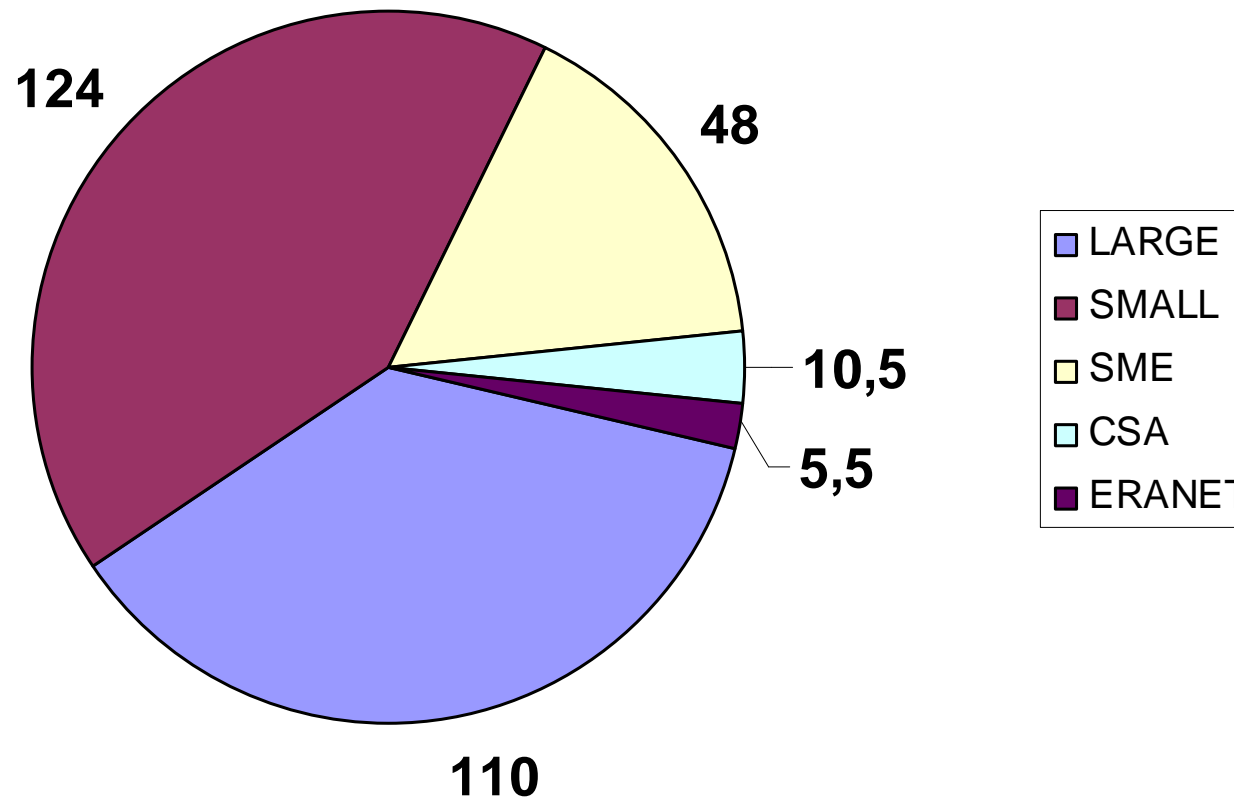
Intégration technos
Matières premières



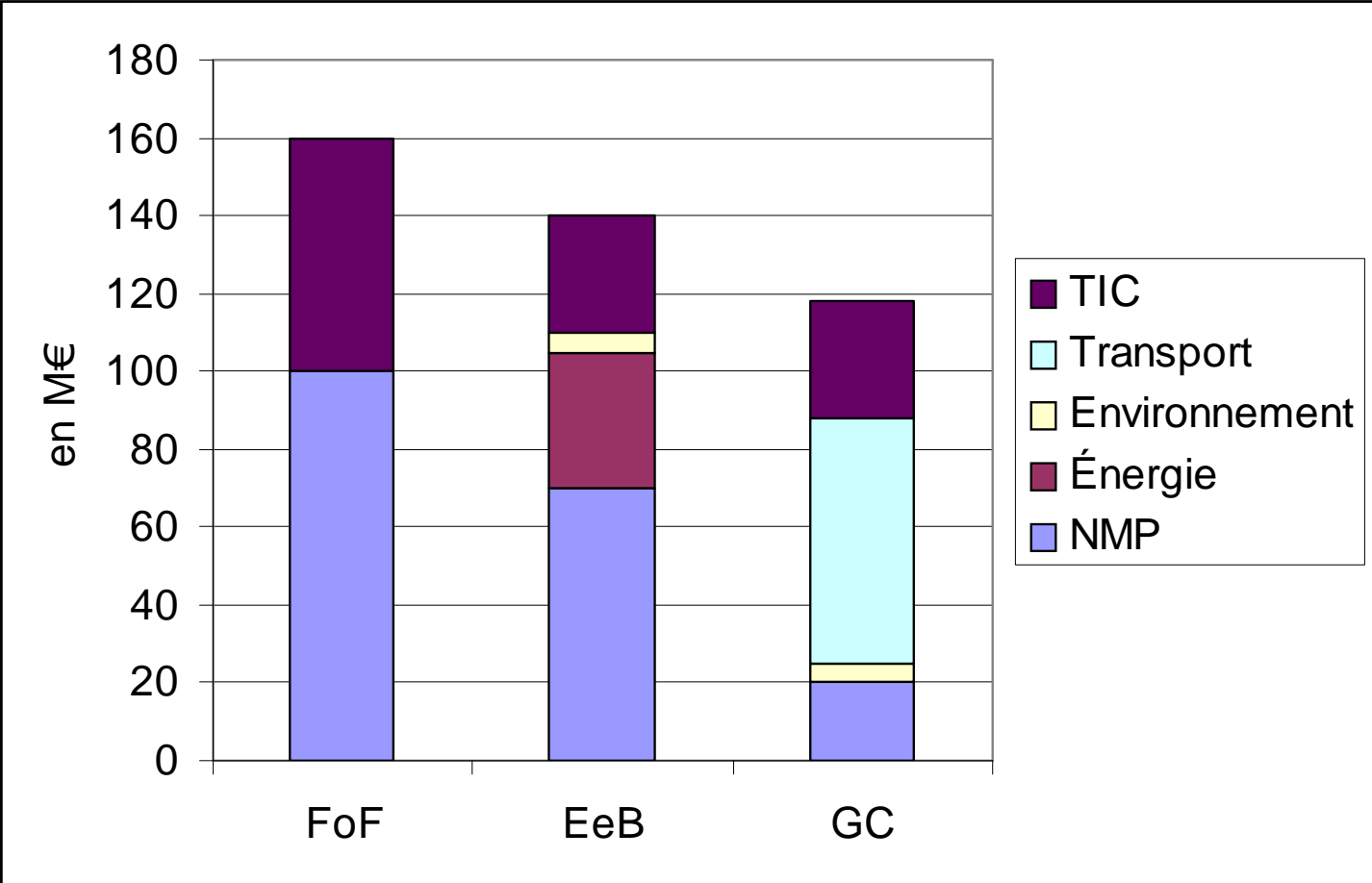
BUDGET NMP 2012 évolution de l'aide EU



BUDGET NMP-2012: *hors PPP* répartition de l'aide EU (en M€)



PPP: BUDGET 2012 répartition de l'aide EU



FoF: factory of future
 EeB: energy efficient building
 GC: green cars





MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

NMP: Animation Nationale



RCP: Représentant au Comité Programme

François Piuzzi



Préparer les AP avec la CE

francois.piuzzi@recherche.gouv.fr

Jacques Thernier



jacques.thernier@finances.gouv.fr

PCN: Point de Contact National

*Sensibiliser, informer et orienter les acteurs français sur les appels à propositions FP7
les assister dans la recherche de partenaires
faire remonter les difficultés auprès du MESR et de la CE*

Gilles Le Marois *(coordinateur)*



gilles.le-marois@cea.fr

Subbarao Bassava



subbarao.bassava@cnrs-dir.fr

Laurence Faigenbaume



laurence.faigenbaume@oseo.fr

François Brizard



contract@anrt.asso.fr

Gérard Vautrin



gerard.vautrin@nancy-universite.fr





**Pour commencer: Quelques documents à lire
pour mieux cibler votre projet collaboratif**

Key Enabling Technologies: COM(2009)512

Proposer des **technologies diffusantes**

Nanotechnology Action Plan: COM(2009)607

Rôle de l'innovation pour **l'environnement, l'énergie et la santé**,
importance aspects **sûreté**, réglementaire, et la dimension **sociétale**

Strategic Energy Technology (SET) Plan:

Promouvoir des technologies « **vertes** »

Raw Materials Initiative: COM(2009)699

Promouvoir des technologies « **durables** »





Répondre à l'appel NMP-2012

1. Obtenir (et lire en détails) le programme de travail de l'AP et les documents annexes

<http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm>

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_calls

Texte de l'appel à projet, le « guide for applicants », l'« evaluation guidelines », le « grant agreement, financial guidelines, rules of participation »

2. Monter le projet

- Se positionner comme **partenaire** (intégrer un consortium) ou **coordinateur** (rechercher des partenaires)
- Montage de la proposition et définition du budget

3. Soumettre la proposition (par coordinateur + participants pour volet A2)

1/ s'enregistrer et récupérer son Code d'Identification (PIC), via:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/myorganisations>

2/ se connecter au service de **soumission électronique EPSS**, accessible à partir du site du call.
Guide: EPSS user guide -> EPSS preparation and submission guide.

<https://www.epss-fp7.org/epss/welcome.jsp>

Aide



Site « enquiries service » <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?lg=en&pg=enquiries>

Pour question sur la PI <http://www.ipr-helpdesk.org/index.html>

Votre PCN <http://www.eurosfair.pr.fr/7pc/nmp/> voir documents/foire aux questions

Répondre à l'appel NMP-2012: le consortium

Le rôle du coordinateur

Il est l'interface entre le Consortium et la Commission

➤ **à la signature de la Convention de subvention:**

- Il signe seul la Convention au nom de tous les participants
- Il doit faire signer les autres participants dans un délai déterminé.

➤ **durant le projet: il est le Directeur administratif et financier du Consortium:**

- Il s'assure que les autres participants remplissent leurs obligations.
- Il reçoit, reverse et gère la contribution financière communautaire et tient les comptes appropriés à cette fin.
- Il vérifie les rapports avant de les adresser à la Commission.

Le consortium

➤ **Choix:** équilibré (activités, pays, genre), nécessaire, complémentaire, motivé, répondant exactement aux besoins du projet et au programme de travail.

➤ **Actions:**

- choisi un coordinateur expérimenté au management de projet européen, rédige la proposition
- signe la convention de subvention « grant agreement » et l'accord de consortium.

L'accord de consortium

Il précise l'organisation du Consortium et donc, du projet:

- Règles de gouvernance, entrée ou retrait de participants, règlement des différends...
- Gestion financière: Modalités des paiements, préparation/révision du budget, lister les apports de chacun.
- Contrôle, reporting, évaluation scientifique.
- Responsabilité des partenaires entre eux et sanctions associées.
- Règles de propriété intellectuelle (droit de publication, droits d'accès, licences, droit de redevances...).

NMP-2012: type de projet et financement

Type de projet (associé à chaque « topic » de l'appel à projets)

Type	Typologie	Niveau d'aide type	Nb type de partenaires	Durée indicative
LARGE	Intégration de la recherche, à grande échelle	10-15M€	12-20	4-6 ans
SMALL	Plus amont, petite à moyenne dimension	2-3M€	5-12	2-4 ans
SME	Ciblé PME, >35% d'aide pour les PME			2-4 ans
DEMO	Ciblé recherche et démonstration, 50% coûts pour la Démo			2-4 ans
CSA	Formation, valorisation, étude de faisabilité, communication	1M€	3-10	2 ans
ERA-NET	Coordination des efforts de recherche dans les MS et Régions sur un domaine	1M€	5-15	2 ans

Taux de subvention (max)

Activités	Base	Cas particulier: PME, organisme de recherche et université, organisme public à but non lucratif
R&D	50%	75%
Démonstration	50%	50%
Autres (CSA, gestion consortium, réseautage, formation, coordination hors scientifique, diffusion, etc.)		100%

NMP-2012: dates à retenir

Typologie	Publication appel à projet	Date limite de dépôt	
		1ère étape	2è étape
LARGE, SMALL, SME	20-juil.-11	8-nov.-11	26-avr.-12
PPP (FoF, EeB, GC) incl DEMO	20-juil.-11	1-déc.-11	
CSA, Era-Net	20-juil.-11	24-janv.-12	

EVALUATION

Critères d'évaluation

➤ Remplir les conditions d'éligibilité

- nombre minimum de partenaires: 3 de 3 pays différents (états membres ou associés)
- limites budgétaires: LARGE (aide > 4M€); SMALL (aide < 4M€)
- spécifiques (ex: participation industrie, pays tiers, durée, limites budgétaires et %)
- dépôt via EPSS avant la date (et l'heure) limite, de préf. en anglais.

➤ Critères

- « **Quality** »: excellence scientifique et technique du projet, méthodologie
- « **Implementation** »: qualité du schéma de gestion (consortium et expérience des participants, gestion du projet, justification de l'allocation des ressources et du budget)
- « **Impact** »: retombées du projet, exploitation et dissémination des résultats, pertinence vis-à-vis de la politique de l'UE.

Si évaluation en 2 étapes (LARGE, SMALL, SME):

- 1^{ère} étape: 10 + 2 pages ; évaluation S/T et impact (sections 1.1, 1.2, 3.1)
- 2^{ème} étape: proposition, et évaluation complètes.

➤ Seuils, classement et liste de réserve

- Seuils de notation pour chaque critère, pour être potentiellement financé, indiqués dans le programme de travail,
- Classement des projets, liste de réserve au-delà du budget disponible.



Quelques recommandations pour améliorer vos chances de succès

- *Bien lire tout le programme de travail*
 - description du topic: se référer à l'**introduction** et à l'**impact attendu**
- *Bien lire et compléter tous les formulaires: si coordination française*
 - 😊 scientifique et technique
 - ☹ communication, impact et valo commerciale, éthique, genre
- *Bien connaître l'état de l'art, proposer des solutions **réalistes**.*
- *Consortium avec **partenaire reconnu** du domaine (avec réf.) ou noyau dur existant « **visible** », ou s'appuyer sur une ETP.*
- *Projet porté par un industriel, doit s'inscrire dans la **stratégie de l'entreprise** (même s'il n'est pas retenu, ce n'est pas une perte de temps)*



NMP-2012 : nouveautés

1. Accent mis sur l'innovation, *dans tous les secteurs industriels*

- **Pilote et démonstrateur**, techno transposable à l'échelle industrielle, standardisation, cycle de vie et sécurité.
- Nouvel outil « DEMO »: **recherche et démonstration** (maquette, pilote, prototype),
~50% des coûts éligibles doivent être dédiés à la démonstration
- Outil « SME »: **>35% d'aide aux PME.**
- Généralement, importance de l'implication de l'industrie et de **l'impact sociétal.**

2. Montée en puissance des budgets **PPP: 40 %**

Factories of the Future ~20%
Energy Efficiency Buildings ~16%
Green Cars ~4%

3. Nouveaux Thèmes

- Matières premières stratégiques**
- Importance de **l'impact des nanos** sur la santé et l'environnement (**5-6 topics**)





NMP - 2012

Synthèse par thématique

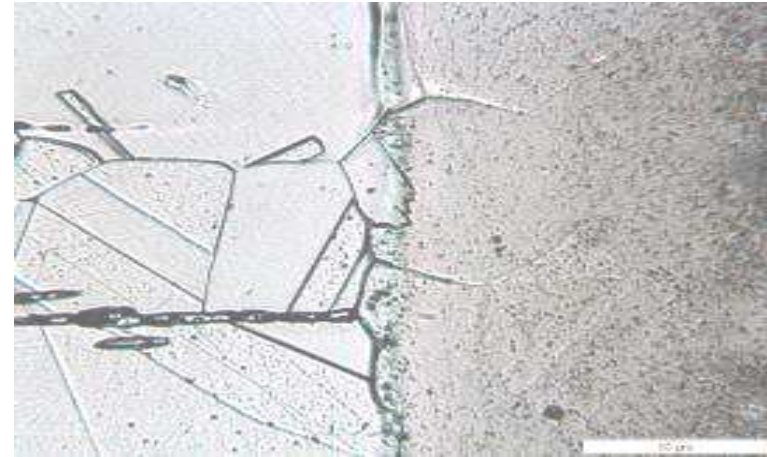
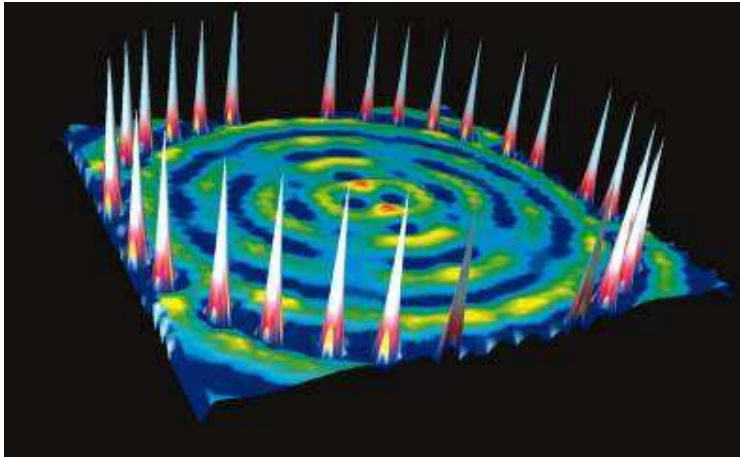


NMP: 32 sujets
PPPs: 15 sujets

	L'arge Large scale cooperative projects	SME SME-focused cooperative projects	Small Small or medium scale cooperative projects	Other Coordination & Support Actions (CSA) ERA Net +		PPPs FoF EeB GC		
NANO (13)	5	1	3	2	1		1	
MATERIAUX (13)	1	1	7	1			1	2
PRODUCTION (13)	0		2			7	4	
INTEGRATION (8)	1	2	1	3	1			
	7	4	13	6	2	7	6	2



NMP - PROGRAMME de TRAVAIL 2012





Activity 4.1: Nanosciences – Nanotechnologies

1.1 Maximising the contribution of Nanotechnology on sustainable development

1.1-1 Rational design of nano-catalysts for sustainable energy production based on fundamental understanding

SMALL

Objet: développement de (nano)catalyseur plus sélectif et/ou plus actif, ainsi que les outils de modélisation pour leur conception.

Impact: réduction de la dépendance EU aux métaux précieux, gain énergétique et amélioration des procédés, accès aux NTE

Critères: participation active de l'industrie, validation expérimentale



Activity 4.1: Nanosciences – Nanotechnologies

1.2 Nanotechnology for benefiting environment, energy and health

1.2-1 Nanotechnology solutions for in-situ soil and groundwater remediation

LARGE

Objet: nanoparticules pour l'assainissement de sols ou eaux contaminés. Optimisation et évaluation de la mobilité, réactivité, durée de vie et sélectivité de ces particules, ainsi que des sous-produits de réaction.

Exemples: nanoparticules métalliques de valence zéro pour réduire les composés organiques

Impact: faciliter la décontamination, mieux comprendre les mécanismes d'interactions

Critères: validation sur site, participation active de l'Industrie demandées, photo-catalyse exclue (cf 2.2-6)

1.2-2 Development and phase-1 clinical trials of novel therapeutic nanotechnology-enabled systems for the diagnosis and treatment of atherosclerosis

LARGE

Objet: diagnostic et traitement de l'athérosclérose via de nouvelles stratégies faisant appel aux nanotechnologies. Test d'efficacité in vitro ainsi que de sécurité in vivo favorables. Preuve de faisabilité pour des essais cliniques de phase I

Critères: approche multidisciplinaire et multisectorielle, associant chercheurs, pharmaciens, cliniciens, industries, hôpitaux, organismes régulateurs.

1.2-3 ERA-NET on Nanomedicine

CSA

Objet: coordination des recherches en nanomédecine, menées dans les EM de l'UE.

Critères: au moins 3 participants de pays éligibles



Activity 4.1: Nanosciences – Nanotechnologies

1.3 Ensuring the safety of Nanotechnology

1.3-1 Systematic investigations of the mechanisms and effects of engineered nanomaterial interactions with living systems and/or the environment

LARGE

Objet: mécanismes d'interactions entre les nanomatériaux et les biomolécules, localisation sub-cellulaire finale de ces nanos, observation d'une signature d'un mécanisme pathogène, recherche d'effets indirects potentiels: génotoxicité, etc...

Impact: compréhension et ACV des interactions, de la biocompatibilité et de la biodistribution des nanos dans l'organisme vivant, détermination de mécanismes pathogènes, classement des nanomatériaux.

Critères: les projets doivent établir des synergies avec l'ETP NanoMedecine et avec les clusters européens Nanosafety. Participation industrielle recommandée

1.3-2 Modelling toxicity behaviour of engineered nanoparticles

SMALL

Objet: mise au point des méthodes de modélisation, reliant la toxicité d'une particule à ses propriétés physico-chimiques. Classer ces nanoparticules selon ces paramètres, en lien avec leur toxicité

Critères: projet <1M€ d'aide, en synergie avec l'ETP nanomédecine et les clusters européens Nanosafety

1.3-3 Regulatory testing of nanomaterials

LARGE

Objet: fournir au législateur les outils d'évaluation de l'impact éventuel des nanomatériaux sur la santé et l'environnement, à partir des données sur les nano dans produits commercialisés.

Définir des stratégies d'essais et d'évaluation pour un grand nombre de nanos

Critères: 1 seul projet pour <10M€ d'aide, en cohérence avec les travaux de l'OCDE (OCDE-WPMN) et les projets du réseau EU nanosafety (<http://www.nanosafetycluster.eu>)



Activity 4.1: Nanosciences – Nanotechnologies

1.4 Cross-cutting and enabling R&D (1/2)

1.4-1 Pilot lines for precision synthesis of nanomaterials

LARGE

Objet: synthèse de nanoparticules et/ou nanostructures avec des propriétés sur mesure avec un meilleur contrôle de leur structure « nano » et de pureté, selon procédé garantissant l'innocuité lors du process et sur son cycle de vie et du gain apporté par ce procédé en termes économique et énergétique.

Impact: applications high-tech comme nanoélectronique, nanophotonique, énergie, nanobiotech et nanomédecine.

Critères: participation active de l'industrie, démo à l'échelle pilote

1.4-2 Hierarchical assembly of nano-scale building blocks

SMALL

Objet : mettre au point un procédé de fabrication basé sur une approche "bottom-up", par assemblage hiérarchique de structures de composition et architectures diverses, validation à l'échelle labo

Impact: applications en électronique, capteurs, conversion et stockage de l'énergie, outils bio médicaux

Critères: participation active de l'industrie, proposer une feuille de route.

Activity 4.1: Nanosciences – Nanotechnologies

1.4 Cross-cutting and enabling R&D (2/2)

1.4-3 Nanoscale mechanical metrology for industrial processes and products

SME

Objet: revêtement ou structure superficielle faible friction: résolution à l'échelle nano sur large surface, mesure précise des propriétés mécaniques, tribologiques et chimiques des revêtements à l'échelle nanométrique, (iii) nouvelles méthodes de mesures et d'évaluation de leur durabilité

Impact: conception innovante de composants et produits, méthodes de référence

1.4-4 Evaluation of EC communication and dialogue on research and innovation in nanotechnologies and design of future needs for the EU (industry and society)

CSA

Objet: sonder les différentes parties prenantes (industrie, enseignement, médias, NGOs, public) sur les attentes, préoccupations vis-à-vis des nanos, évaluer les facteurs déterminants motivant ces opinions/positions en tenant compte des spécificités nationales et culturelles, mettre en place les outils pour faciliter le dialogue avec les parties prenantes (site web,...).

Critères: projet <0,25M€ d'aide ; durée<10mois

1.4-5 Improving education in nanotechnologies to match the skill needs of EU industry and society

CSA

Objet: enseignement et de formation aux nanotechnologies – mettre en place une école pilote avec des activités de laboratoire et un portail web pour tester ces programmes et activités

Critères: projet <0,5M€ d'aide ; durée<36mois, 1 seul CSA

Activity 4.2: Materials

2.1 Enabling Research and Development

2.1-1 Joining dissimilar materials (excluding applications specific only to healthcare)

SMALL

Objet: mise au point de nouvelles méthodes d'assemblage et des technologies associées

Exemples d'assemblages: matériaux organiques / inorganiques / métalliques / composites

Impact: matériaux de structure aux propriétés, coût/qualité améliorées, pour véhicules, construction, marchandises,..., bénéfice socio-économique

2.1-2 Fine chemicals from CO₂

SMALL

Objet: obtention de produits de synthèse à partir de CO₂, à haute valeur ajoutée

Impact: réduction des gaz à effets de serre (estimer la contribution), valorisation du CO₂

2.1-3 Self-healing materials for prolonged lifetime

SMALL

Objet: matériau endommagé auto-cicatrisant

Exemple de matériaux: polymères et composites, métaux, béton ou asphalte et autres.....

Impact: durée de vie prolongée, sécurité améliorée et réduction des accidents.

Activity 4.2: Materials

2.2 Innovative materials for advanced applications (1/2)

2.2-1 Biomaterials for improved performance of medical implants

LARGE

Objet: bio matériaux pour implants dégradables ou non avec biocompatibilité et stabilité accrues
Impact: Au moins un implant doit être fourni à la fin du projet associé à une preuve de faisabilité et validation préclinique.
Critères: Participation active de partenaires industriels incluant des PME et des médecins.

2.2-2 Materials for data storage -> conjoint avec ICT

SMALL

Objet: matériaux de rupture pour la prochaine génération de mémoire non volatiles; (réinscriptibles?)
Impact: avancée demandées pour la : densité de stockage, le temps d'accès, la consommation, la stabilité et le coût
Critères: contribution au FET-Flagship Initiative, en synergie avec le WP ICT

2.2-3 Advanced materials for high-temperature power generation – SICA

(Eastern partnership)

SMALL

Objet : production d'énergie à haut rendement -> solutions matériaux alternatives (i.e aux super alliages, comme 9Cr) pour turbines, échangeurs, capteurs,... performantes à $T > 615^{\circ}\text{C}$.
Impact: efficacité énergétique +30% à coût compétitif, émissions polluants réduites, coopération SICA renforcée.
Critères: deux participants de 2 SICA (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Georgia, Moldova, Ukraine).



Activity 4.2: Materials

2.2 Innovative materials for advanced applications (2/2)

2.2-4 Cost-effective materials for larger blades for off-shore wind energy applications

SMALL

Objet: solutions matériaux pour augmenter le ratio {raideur/masse} des éoliennes off-shore

Impact: gain en poids, augmentation du diamètre des rotors

Critères: Contribution au SET Plan, synergie avec topic du call Energy

2.2-5 Halogen-free flame retardant materials

SME

Objet: solutions matériaux renouvelables pour retardant de flamme, présentant une innocuité pour la santé et l'environnement (sans halogènes).

Critères: Validation et démonstration à réaliser selon les standards en vigueur.

2.2-6 Photocatalytic materials for depollution – SICA (ASEAN)

SMALL

Objet: neutralisation de composants organiques toxiques répandus sur des zones difficiles d'accès sans source d'énergies disponibles (à par le soleil et le vent), par voie photocatalytique.

Impact: contrôle de la pollution et assainissement, film photocatalytique nanostructuré haut rendement,...

Critères: Coopération interdisciplinaire demandée. Deux participants de 2 ASEAN (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande, Brunei, Vietnam, Laos, Myanmar, Cambodge).



Activity 4.2: Materials



2.3 Structuring actions

2.3-1 Networking of ETPs and main materials collective stakeholders in materials science and engineering

CSA

Objet: améliorer les synergies entre ETP, ERA-NET, NoE, Société Savantes nationales

Impact: meilleure synergie entre les acteurs de l'innovation et la recherche en matériaux

Critères: aide EU < 1M€, projet < 36 mois, 1 seul CSA





Activity 4.3: New production

3.0-1 Highly efficient chemical syntheses using alternative energy forms

SMALL

Objet: obtention de nouveaux produits/propriétés et intensification des procédés, par activation énergétique: électrique ou micro-ondes ou plasma ou ultrasons.

Impact: Gain attendu en ressource et efficacité énergétique: 50%

3.0-2 Total Safety Management for industrial organisations

SMALL

Objet: développement de solutions intégrées pour améliorer la sécurité et la fiabilité des opérations industrielles.

Impact: amélioration de la sécurité globale, avantage compétitif

Critères: Coopération internationale ou ERA-NET bienvenues



Activity 4.4: Integration

4.0 Integration of technologies for industrial application

4.0-1 Novel materials and design-based solutions for the creative industry

SME

Objet: développement de nouveaux matériaux, intelligents et fonctionnels mais également aux propriétés esthétique, sensuelle, tactile, « culturelle » pour des concepteurs (loisirs, mode, architecture,...)

4.0-2 Support for standardisation needs

CSA

Objet: actions pour faciliter le passage des connaissances à l'introduction sur le marché de produits issus de NMP PC6 & 7

Critères: projet <0,5M€ ; durée<18 mois

4.0-3 ERA-NET Plus on Innovation in the forest-based sector for increasing resource efficiency and tackling climate change with competitive customer solutions

CSA

Call joint KBBE / NMP

Objet: adapter l'industrie forestière aux défis liés aux disponibilités des ressources et au changement climatique.

Impact: meilleure utilisation des ressources, substituer des ressources non renouvelables (pour la construction, l'énergie), améliorer la coordination de la filière et promouvoir la collaboration internationale

Critères: aide EU < 8M€, >20% pour PME, 1 seul projet retenu

Activity 4.4: Integration

4.1 Raw materials

4.1-1 New environmentally friendly approaches in minerals processing

LARGE

Objet: procédé de transformation du minerai jusqu'au matériau, en réponse à la pénurie de matières premières

Impact: gain de productivité, énergétique, environnemental et économique.

Critères: démonstration sur le terrain. Participation industrielle significative.

4.1-2 Innovative recycling technologies of key metals in high-tech applications

SME

Objet: recyclage de composants high-tech (électronique, PV..., hors batterie) à faible cycle de vie?

Impact: réduction des déchets, gain environnemental, perspectives économiques, aptitude à réduire la dépendance de l' EU

Critères: démonstration (pilote). Topic complémentaire de ENV.2012.6. 3-1

4.1-3 Development of advanced magnetic materials without, or with reduced use of, critical raw materi

SMALL

Objet: nouveaux matériaux magnétiques moins dépendants de l'utilisation de matériaux "stratégiques", cf directive COM(2008) 699

Impact: applications pour TIC, transport (HEV ou EV), éolien, pompe, capteur,... à coût compétitif

4.1-4 Substitution of critical raw materials: networking, specifying R&D needs and priorities

CSA

Objet: cf initiative matériaux critiques de la CE: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/raw-materials/files/docs/report-b_en.pdf

Critères: 1 seul CSA, pour <3M€ d'aide



PPP (Partenariat Public Privé) Programme 2012 (part NMP)



Usines du Futur
NMP-ICT



Efficacité énergétique
Des Bâtiments
*NMP-ICT-Energy-
Environment*



« Voitures vertes »
*Transport-NMP-
Environment* ²⁹



PPP: Support et Feuilles de Route

I. Usines du Futur

ETP Manufacture: <http://www.manufuture.org/>

Association EFFRA (*lien entre la CE et le secteur privé*): <http://www.effra.eu>

II. Efficacité énergétique des Bâtiments

Association E2B (*lien entre la CE et le secteur privé*): http://www.e2b-ei.eu/e2bjti_join.php?sSe=4

III. Voitures vertes

Initiative européenne « Green car »: <http://www.green-cars-initiative.eu/public/>





Activity PPP: Factories of the Future

Cross Thematic NMP-ICT (1/2)



FoF.NMP.2012-1 Adaptive production systems and measurement and control equipment for optimal energy consumption and near-to-zero emissions in manufacturing processes

LARGE

Objet: développement d'indicateurs de performances énergétiques, technologiques pour réduire /capter /récupérer les pertes d'énergie et les émissions, depuis le niveau machines, jusqu'au système de production.

Impact: gain énergétique -40%

Critères: activités de démonstrations avec pilotes en environnement industriel, Référence EN 16001 ou ISO 50001. Schéma selon IMS encouragé (<http://www.ims.org>). Partenariat avec 3 régions IMS.

FoF.NMP.2012-2 Methodologies and tools for the sustainable, predictive maintenance of production equipment

SME

Objet: augmenter la disponibilité et la durée de vie des machines, via une meilleure planification, l'utilisation de systèmes et d'outils de diagnostic intelligent

Impact: réduction des coûts énergétiques et environnementaux de 20%

Critère: rôle leader de PME

FoF.NMP.2012-3 Intelligent production machines and 'plug-and-produce' devices for the adaptive system integration of automation equipment, robots and other intelligent machines, peripheral devices, smart sensors and industrial IT systems

SME

Objet: reconfiguration et optimisation d'un parc existant/ hétérogène de machines de production, en vue d'architectures plus flexibles, automatisées et communicantes

Intégration de nouvelles technologies de IHM, TIC, robotique,...

Critère: rôle leader de PME





Activity PPP: Factories of the Future

Cross Thematic NMP-ICT (2/2)



FoF.NMP.2012-4 New high-performance manufacturing technologies in terms of efficiency (volumes, speed, process capability etc), robustness and accuracy

DEMO

Objet: moyens de fabrication reconfigurables pour améliorer la fiabilité et la disponibilité des machines, pour réduire les temps mort dans les cycles de fabrication et tendre vers le zéro défaut

Impact: déchets -20%, consommables -30%

FoF.NMP.2012-5 High precision production technologies for high quality 3D microparts

SMALL

Objet: fabrication de pièces de petite taille de géométries complexes selon des processus innovants (μ PIM,...), parfaitement contrôlés et reproductibles (fonctionnalités, réduction des assemblages)

Impact: émissions -30%, applications en chirurgie, communication, micro-réacteur,...

Critères: implication de l'industrie avec la mise en œuvre de pilote.

FoF.NMP.2012-6 Knowledge based tools and approaches for process planning and integrated process simulation at factory level

SMALL

Objet: développement de dispositifs de supervision et de contrôle en temps réel et méthodes de simulation optimisant la charge et le temps de fabrication dans les chaînes de production

Impact: ressources matières -40%, productivité +30%, robustesse, précision, gain énergétique

FoF.NMP.2012-7 New technologies for casting, material removing and forming processes

DEMO

Objet: nouveaux procédés de mise en œuvre et de mise en forme adaptés à de nouveaux matériaux, nano alliages et pour de nouvelles caractéristiques fonctionnelles.

Impact: pallier à la réduction des ressources (gain énergétique, matières: 20%), faciliter la personnalisation des produits.

Critères: participation significative des PME, DEMO





Activity PPP: Energy-efficient Buildings

Cross-Thematic NMP-ICT-Energy-Environment (1/2)

EeB.NMP.2012-1 Interaction and integration between buildings, grids, heating and cooling networks, and energy storage and energy generation systems

LARGE

Objet: solutions innovantes intégrées pour la gestion et la fourniture des flux énergétiques dans les bâtiments nouveaux ou existants, i.e. via la conversion et le stockage de l'énergie (électrique, thermique)

Impact: gain sur systèmes thermiques -20%, émissions CO2 -20%, gain électrique

Critères: participation active de l'industrie, solutions applicables quel que soit la région EU, (techno et coûts). Solutions applicables sur deux pays EU.

EeB.NMP.2012-2 Systemic Approach for retrofitting existing buildings, including envelope upgrading, high performance lighting systems, energy-efficient HVAC systems and renewable energy generation systems

LARGE

Objet: efficacité énergétiques des constructions existantes, via l'intégration de solutions high-tech sous forme de kits d'installation modulaires et de systèmes de gestion des flux

Impact: éclairage -50%, déperdition, émissions CO2 -20%

Critères: retour sur investissement < 7 ans

EeB.NMP.2012-3 Development and validation of new 'processes and business models' for the next generation of performance based energy-efficient buildings integrating new services

SME

Objet: mettre en place une filière du secteur de la construction énergétique exploitant les technologies émergentes, susceptibles de proposer des services « clés en main » pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

Critères: forte implication de PME





Activity PPP: Energy-efficient Buildings

Cross-Thematic NMP-ICT-Energy-Environment (2/2)



EeB.NMP.2012-4 Nanotechnology based approaches to increase the performance of HVAC systems

SMALL

Objet : solutions basées sur des nanotechnologies pour faciliter les transferts (chaleur, froid, air,...) dans le bâtiment et baisser ainsi la facture énergétique.

Impact: gain énergétique 50%; substitution aux réfrigérants fluoro carbonés

Critères: solutions à démontrer au niveau industriel, forte participation de l'industrie.

EeB.NMP.2012-5 Novel materials for Smart Windows, conceived as affordable multifunctional systems offering enhanced energy control

SMALL

Objet: fenêtres intelligentes (ϕ , v ajustable), multi-fonctionnelles pour améliorer le confort et le bilan énergétique

Impact: réduction des pertes (0,3W/m².K), du poids -50%, du coût -15%

EeB.NMP.2012-6 Methodologies for Knowledge transfer within the value chain and particularly to SMEs

CSA

Objet: promouvoir le transfert des bonnes pratiques, des méthodologies, technologies dans le domaine de l'efficacité énergétique des bâtiments, au bénéfice des PME, via différents outils (formation, communication, plateformes physiques,...)





Activity PPP: « Green Cars »

Cross-Thematic NMP-Transport-ICT-Environment



GC.NMP.2012-1 Innovative automotive electrochemical storage applications based on nanotechnology

SMALL

Objet: nouveaux matériaux, composants et système à l'échelle de la cellule pour batteries innovantes, compréhension à l'échelle nano.

Impact: batterie à forte densité d'énergie (400Wh/kg) et durée de vie >3000 cycles à 80% DoD pendant 10 ans

Critères: Projet <3M€ d'aide

GC.NMP.2012-2 Innovative advanced lightweight materials for the next generation of environmentally-friendly electric vehicles.

LARGE

Objet: réduire le poids des VE par la mise en œuvre et la mise en forme de matériaux légers ou multimatériaux, par de nouveau design, tout en améliorant la sécurité

Impact: gain attendu en poids -20%

Critères: projet >4M€ et <10M€ d'aide





RECHERCHE de PARTENAIRES

éviter le « consortium internet », mais...

NMPTeam: réseau des PCNs européens, financé par la EC

<http://www.nmp-partnersearch.eu/index.php>

- La recherche ne s'effectue que sur les appels à projets ouverts.
- Il permet de cibler un des thèmes de l'appel,
- On dispose ainsi d'informations précises et à jour.

CORDIS: service de recherche de partenaires

http://cordis.europa.eu/partners-service/home_fr.html

Refonte du service qui était devenu obsolète, disponible avant l'été, pour

- mieux cibler les recherches sur les appels en cours
- mieux se faire connaître
- identifier les partenaires intéressés par une thématique donnée.

EEN: réseau Entreprise Europe

http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/index_en.htm

- Nombreux liens par secteurs industriels vers des relais régionaux
- En France pilotage via le PCN PME (Oséo)

<http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/sme/>



AUTRES OPPORTUNITÉS de FINANCEMENT

I/ FP7 ou 7^e PCRD

① Coopération (32,42 B€)

- ERA-NET : coordination des activités des organismes nationaux ou régionaux.

Pour NMP, 5 ERA-NET: [NanoSci-ERA](#), [MNT ERA-NET](#), [EuroNanoMed](#), [eTRANET](#), [MANUNET](#)

- ERA-NET + : soutien financier complémentaire de la CE.

- JTI : [IMI](#) (médecine), [ENIAC](#) (nanoelectronique), [ARTEMIS](#) (syst. informatique),
[FCH](#) (H2/PAC), [CleanSky](#). Financement spécifique avec contribution partagée public-privée.

② Idées (7,51 B€) : finance recherche de base, piloté par Conseil Européen de la Recherche

③ Personnes (4,75 B€) : mobilité et l'insertion de chercheurs.

④ Capacités (4,10 B€) : infrastructures de recherche. Volet spécifique pour la recherche au profit des PME, pour l'achat de recherche et infrastructures.

II/ Programme cadre pour l'innovation et la compétitivité (CIP)

Site : <http://ec.europa.eu/cip/>

S'adresse en priorité aux PME au travers de 3 programmes, dont :

The Entrepreneurship and Innovation Programme (EIP)

III/ Fonds structurels : FEDER, FSE

Soutien la politique régionale, voir le site : http://ec.europa.eu/regional_policy/index_fr.htm

IV/ Euréka, Eurostars

Eurostars soutien l'activité de R&D dans les PME qui investissent au moins 10% de leur CA dans la recherche: <http://www.eurostars-eureka.eu/>





Contacts

Gilles Le Marois (*coord.*)

gilles.le-marois@cea.fr

Subbarao Bassava

subbarao.bassava@cnsr-dir.fr

Laurence Faigenbaume

laurence.faigenbaume@oseo.fr

François Brizard

contract@anrt.asso.fr

Gérard Vautrin

gerard.vautrin@nancy-universite.fr

<http://www.eurosfairer.prd.fr/7pc/nmp/>





MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE



Trans National Brokerage event
NMP+PPP 2012 calls
(incl. PPP/ICT, Energy, Environment, Transport)
Strasbourg, 28 June 2011
« Maison de la Région »

<http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/manifestations/280611-form-nmp.php>

