Informations de base

2006/2004(INI) INI - Procédure d'initiative	Procédure terminée
Nanosciences et nanotechnologies: un plan d'action pour l'Europe 2005-2009 **Subject** 3.50.08 Nouvelles technologies; biotechnologie	

Acteurs principaux

Parlement européen

Commission au fond	Rapporteur(e)	Date de nomination
ITRE Industrie, recherche et énergie	RANSDORF Miloslav (GUE/NGL)	23/11/2005

Commission pour avis	Rapporteur(e) pour avis	Date de nomination
ENVI Environnement, santé publique et sécurité alimentaire	BUSQUIN Philippe (PSE)	07/02/2006
IMCO Marché intérieur et protection des consommateurs	La commission a décidé de ne pas donner d'avis.	
JURI Affaires juridiques	KAUPPI Piia-Noora (PPE-DE)	30/01/2006

Commission européenne

DG de la Commission	Commissaire
Recherche et innovation	POTOČNIK Janez

Evénements clés

Date	Evénement	Référence	Résumé
07/06/2005	Publication du document de base non-législatif	COM(2005)0243	Résumé
19/01/2006	Annonce en plénière de la saisine de la commission		
20/06/2006	Vote en commission		Résumé
22/06/2006	Dépôt du rapport de la commission	A6-0216/2006	
28/09/2006	Décision du Parlement	T6-0392/2006	Résumé

28/09/2006	Résultat du vote au parlement		
28/09/2006	Débat en plénière		
28/09/2006	Fin de la procédure au Parlement		

Informations techniques	
Référence de la procédure	2006/2004(INI)
Type de procédure	INI - Procédure d'initiative
Sous-type de procédure	Rapport d'initiative
Base juridique	Règlement du Parlement EP 55
État de la procédure	Procédure terminée
Dossier de la commission	ITRE/6/32138

Portail de documentation

Parlement Européen

Type de document	Commission	Référence	Date	Résumé
Projet de rapport de la commission		PE369.838	23/03/2006	
Amendements déposés en commission		PE374.013	03/05/2006	
Avis de la commission	ENVI	PE370.108	30/05/2006	
Avis de la commission	JURI	PE371.966	31/05/2006	
Rapport déposé de la commission, lecture unique		A6-0216/2006	22/06/2006	
Texte adopté du Parlement, lecture unique		T6-0392/2006	28/09/2006	Résumé

Commission Européenne

Type de document	Référence	Date	Résumé
Document de base non législatif	COM(2005)0243	07/06/2005	Résumé
Document de suivi	COM(2009)0607	29/10/2009	Résumé
Document de suivi	SEC(2009)1468	29/10/2009	

Nanosciences et nanotechnologies: un plan d'action pour l'Europe 2005-2009

2006/2004(INI) - 29/10/2009 - Document de suivi

Le plan d'action en faveur des nanosciences et des nanotechnologies 2005-2009 a dynamisé à de nombreux égards l'évolution de la recherche et de l'innovation, ainsi que l'élaboration des politiques. Deux ans après le lancement du plan, le premier rapport de mise en œuvre (COM(2007)0505) a fait état de progrès dans presque tous les domaines.

La présente communication retrace les faits marquants de l'évolution pour la période 2007-2009 dans chaque domaine du plan d'action, souligne les problèmes actuels à résoudre et présente des conclusions utiles pour la future politique de l'UE en matière de nanotechnologies.

D'un point de vue général, les nanotechnologies ont considérablement évolué ces deux dernières années, grâce à la nouvelle hausse des fonds alloués à la recherche et à l'élaboration active des politiques. De nouvelles applications et de nouveaux produits issus des nanotechnologies voient régulièrement le jour.

L'approche interdisciplinaire indispensable aux nanotechnologies impose de réunir des organismes publics et privés de toute l'Europe pour réaliser des travaux de recherche et développement en coopération.

Selon la communication, **le soutien à la recherche sur les nanotechnologies au titre des programmes-cadres communautaires a continué de croître**, passant de 1,4 milliard EUR sur la période 2003-2006 (quatre ans), à plus de 1,1 milliard EUR sur la période 2007-2008 (deux ans). **Cette hausse devrait se poursuivre jusqu'au terme du 7ème programme-cadre de recherche (7e PC) en 2013**. À cet investissement s'ajoutent les efforts de financement considérables des États membres, supérieurs à 2,5 milliards EUR en 2007-2008. Le financement privé est cependant resté inférieur au financement public en Europe. En parallèle, les financements ont rapidement augmenté dans les autres régions du monde et de nouveaux acteurs dynamiques ont fait leur entrée.

Le financement communautaire a couvert un éventail d'activités très vaste, des nanosciences fondamentales aux applications industrielles, de plus en plus privilégiées. Une grande partie de ces fonds a été octroyée au titre des **approches conjointes multithématiques** du 7e PC, car les nanotechnologies peuvent profiter à différents secteurs industriels et objectifs fixés dans les domaines de la santé, de l'alimentation, de l' environnement, de l'énergie et des transports.

La participation de l'industrie aux projets est en augmentation constante et représente désormais 40%. La Commission participe aussi directement à la recherche sur les nouvelles technologies avec le Centre commun de recherche (CCR), dont les activités sont directement liées à plusieurs domaines d'action en la matière.

En conclusion, la communication estime que **des progrès significatifs ont été réalisés sur tous les points du plan d'action**. Sur cette base, il est proposé de poursuivre et de consolider les actions actuelles dans les années à venir, en s'attachant à:

- approfondir les efforts et les feuilles de route en matière de **recherche dans les secteurs clés des nanotechnologies**, afin de renforcer l'innovation et la compétitivité ; tout en faisant progresser la compréhension fondamentale de la manière dont les nanomatériaux interagissent tout au long de leur cycle de vie avec les organismes vivants, de façon à assurer un niveau élevé de sécurité et de protection de la santé humaine et de l'environnement;
- développer les **infrastructures et le système d'enseignement** de façon cohérente avec le caractère multidisciplinaire des nanotechnologies;
- renforcer les **mécanismes disponibles pour l'innovation industrielle**, en mettant l'accent sur le concept d'innovation ouverte et en favorisant le transfert de technologies;
- établir dans la société un **dialogue plus direct et plus régulier** sur des thèmes mieux ciblés et suivre l'état de l'opinion publique et les questions relatives à la protection des consommateurs, des travailleurs et de l'environnement;
- continuer à examiner **l'adéquation de la réglementation**, en adaptant le cas échéant les instruments de mise en œuvre, en proposant des changements réglementaires si nécessaire, et en étant l'un des acteurs, dans la mesure du possible, de l'évolution internationale;
- **repérer et examiner sur le marché les produits issus des nanotechnologies**, y compris les aspects liés à la sécurité, et analyser l'évolution possible;
- intensifier les efforts de **recherche sur l'évaluation de la sécurité**, notamment la gestion des risques, tout au long du cycle de vie des produits; soutenir la poursuite de la mise au point et de la validation de méthodes de caractérisation des nanomatériaux et d'essai dans ce domaine;
- renforcer la **coordination et l'échange d'informations** avec les États membres.

Sur la base des résultats obtenus jusqu'à présent et en tenant compte de ces nécessités, la Commission envisage de proposer **un nouveau plan d'action pour les nanotechnologies** qui constituerait l'un des moteurs de l'Espace européen de la recherche et aborderait les questions importantes pour la société et l'environnement.

Nanosciences et nanotechnologies: un plan d'action pour l'Europe 2005-2009

2006/2004(INI) - 28/09/2006 - Texte adopté du Parlement, lecture unique

En adoptant le rapport d'initiative de Miloslav **RANSDORF** (GUE/NGL, CZ), le Parlement européen se félicite du plan d'action de la Commission pour la mise en œuvre immédiate d'une stratégie en faveur des nanosciences et des nanotechnologies. Il reconnaît le rôle important que les nanosciences et les nanotechnologies peuvent jouer en tant que technologies d'avant-garde, en encourageant la réalisation des objectifs économiques, sociaux et environnementaux de l'Union européenne.

Le rapport souligne toutefois qu'il est nécessaire d'accroître les investissements publics de recherche et développement et préconise un financement qui soit à la mesure des ambitions affichées dans le plan d'action en renforçant très substantiellement les moyens consacrés à la recherche dans le domaine des nanosciences et des nanotechnologies, essentiel pour l'avenir du développement de l'Europe.

L'Europe a besoin d'un système cohérent d'infrastructures de R & D de rang mondial pour rester compétitive dans le domaine des nanosciences et des nanotechnologies. La Commission et les États membres sont invités à renforcer et à coordonner leurs efforts de R & D dans ce domaine en créant une masse critique minimale de scientifiques et d'infrastructures spécialisés dans les nanosciences et les nanotechnologies, de manière à aboutir à la création de centres d'excellence spécialisés dans certains pays, qui seraient coordonnés au niveau de l'Union.

Le rapport attire en particulier l'attention sur la nanomédecine en tant que domaine interdisciplinaire prometteur mettant en œuvre des technologies d'avant-garde comme l'imagerie et le diagnostic moléculaires, qui peuvent avoir des retombées spectaculaires pour le diagnostic précoce et le traitement du cancer, des problèmes cardiovasculaires, des diabètes et des maladies d'Alzheimer et de Parkinson. Il souligne également que les nanosciences et les nanotechnologies multidisciplinaires devraient être axées sur le développement de l'énergie hydrogène, y compris de procédés novateurs et efficaces de stockage de l'hydrogène et de piles à combustible performantes.

Les députés estiment par ailleurs que les actions destinées à accélérer le développement technologique doivent être complétées par des mesures politiques tendant à garantir la pénétration sur le marché des technologies existantes. Ils soulignent que l'industrie, les organismes de recherche et les établissements financiers devraient travailler de concert pour faire en sorte que l'excellence de la R & D dans le domaine des nanosciences et des nanotechnologies se traduise par de nouveaux produits et procédés.

Pour réaliser la synergie nécessaire entre la recherche, l'éducation et l'innovation, une approche globale en matière de transfert des connaissances et de développement des ressources humaines interdisciplinaires nécessaires s'impose. Les États membres sont dès lors invités à développer des stratégies visant à améliorer les transferts de connaissances et à remédier aux pénuries de qualifications en accordant une importance accrue à la formation dans le domaine des sciences naturelles et en attirant plus d'étudiants vers les nanosciences et les cursus multidisciplinaires en rapport avec les sciences.

Les députés regrettent que le brevetage des inventions en matière de nanosciences et de nanotechnologies en Europe progresse lentement et appellent l'UE à créer un système de contrôle des brevets régi par l'Office européen des brevets, à réduire les coûts du brevetage et à améliorer l'accès aux brevets pour les PME.

Le rapport souligne qu'il est nécessaire de mettre en place un pôle communautaire unique de coordination et qu'il importe que l'UE parle d'une seule et même voixsur la scène internationale, en particulier pour ce qui est des problèmes liés à la protection par brevet en Chine. Il souligne par ailleurs l'importance que revêt la coopération internationale dans le domaine des nanosciences et des nanotechnologies et invite la Commission à intensifier les relations conduites en particulier avec les scientifiques russes et à étudier les possibilités et les limites d'une coopération dans ce domaine avec les États-Unis, le Japon, la Chine et l'Inde.

Un élément essentiel d'une stratégie responsable réside dans l'intégration des aspects sociaux, de la santé et de la sécurité dans le développement technologique des nanosciences et des nanotechnologies.

Les députés insistent également pour que l'évaluation des risques technologiques pour la santé humaine et l'environnement soit réalisée tout au long du cycle de vie des produits de la nanoscience et de la nanotechnologie. Selon eux, la liste des ingrédients entrant dans la composition des produits de consommation devrait faire mention de l'ajout de matériaux à base de nanoparticules manufacturées.

La création de comités d'éthiques contribuerait à une bonne information du public et à la création d'un climat de confiance sur les risques éventuels et les avantages liés à l'exploitation des découvertes dans le domaine des nanotechnologies. La Commission est invitée à élaborer une stratégie de communication pour informer le public des chances énormes qu'offrent ces technologies et apaiser ses craintes.

Les députés rappellent enfin que toutes les applications et utilisations des nanosciences et des nanotechnologies doivent respecter le niveau élevé de protection de la santé humaine, des consommateurs, des travailleurs et de l'environnement prescrit par l'Union européenne.

Nanosciences et nanotechnologies: un plan d'action pour l'Europe 2005-2009

2006/2004(INI) - 07/06/2005 - Document de base non législatif

OBJECTIF : définir une série d'actions interconnectées et articulées pour la mise en œuvre immédiate d'une stratégie en matière de nanosciences et de nanotechnologies (N&N) sûre, intégrée et responsable.

CONTENU : la R&D et l'innovation dans le domaine des N&N sont à l'origine de progrès dans un grand éventail de secteurs. Ces progrès peuvent apporter une réponse aux besoins des citoyens et contribuer à la compétitivité et aux objectifs de développement durable de l'Union ainsi qu'à un grand nombre de ses politiques comme la santé publique, la sécurité et l'hygiène du travail, la société de l'information, l'énergie, les transports, la sécurité et l'espace.

Dans ce contexte, la Commission invite le Parlement européen et le Conseil à approuver un Plan d'Action 2005-2009 articulé autour des points suivants :

1) **Recherche, développement et innovation**: rapprocher des organismes publics et privés de toute l'Europe pour faire de la R&D en coopération est la clé de cette approche interdisciplinaire souvent nécessaire aux N&N et pour optimaliser les ressources. Les initiatives nationales et régionales fournissent environ deux tiers du total des investissements publics européens de R&D sur les N&N. Cette R&D devrait être renforcée et coordonnée pour réaliser des économies d'échelle et parvenir à une synergie avec l'enseignement et l'innovation.

2) **Infrastructures et pôles européens d'excellence** : l'Europe a besoin d'un système d'infrastructures adéquat, varié mais cohérent, qui comprenne à la fois des installations en "site unique" (un seul emplacement) et des installations "dispersées" (en réseau). En raison de son caractère interdisciplinaire, complexe et coûteux, l'infrastructure de R&D et d'innovation dans les N&N nécessite une masse critique de ressources qui dépasse les moyens des gouvernements régionaux et même souvent nationaux et de l'industrie ;

3) **Ressources humaines interdisciplinaires** : la R&D interdisciplinaire sur les N&N va au-delà des concepts traditionnels et une prise de conscience accrue parmi ces catégories entrepreneuriales est nécessaire sur les questions éthiques, de santé, de sécurité (y compris sur les lieux du travail) et d' environnement et sur les aspects sociaux.

4) **L'innovation industrielle**: l'industrie européenne, les organismes de R&D, les universités et les organismes financiers devraient travailler de concert pour faire en sorte que l'excellence de la R&D dans les N&N se traduise par des produits et des procédés commercialement viables et fondamentalement sûrs.

5) **Intégrer la dimension sociétale en abordant les attentes et les préoccupations** : un élément essentiel de la stratégie pour les N&N est l'intégration de la santé, de la sécurité et des aspects environnementaux dans le développement technologique des N&N et l'établissement d'un dialogue efficace entre toutes les parties prenantes qui informe sur les progrès et les bénéfices escomptés et tienne compte des attentes et des préoccupations, de manière à diriger les développements dans une voie qui préserve la société de leur incidence négative.

6) **Protection de la santé publique, de l'environnement et des consommateurs** : toutes les applications et utilisations des N&N doivent respecter le niveau élevé de protection de la santé humaine, des consommateurs, des travailleurs et de l'environnement établi par la Communauté. L'évaluation des risques pour la santé humaine, l'environnement, les consommateurs et les travailleurs devrait être intégrée de manière responsable à tous les stades du cycle de vie de la technologie, depuis sa conception, en passant par la R&D, la fabrication, la distribution, l'utilisation et jusqu'à l'élimination ou le recyclage.

7) **Coopération internationale** : une coopération internationale sur les N&N est nécessaire tant avec les pays économiquement plus avancés mais aussi avec ceux qui le sont moins. Une attention particulière sera accordée à la coopération avec les pays couverts par la Politique européenne de voisinage et avec ceux avec lesquels existent des accords de coopération scientifique et technique

8) **Mise en place d'une stratégie cohérente et visible au niveau européen** : vu l'intérêt croissant du citoyen pour les implications des N&N, il est important que les actions menées au niveau de l'UE soient rendues suffisamment visibles et efficacement communiquées.