



CONSEIL SUPÉRIEUR
DE LA RECHERCHE
ET DE LA TECHNOLOGIE

Nanotechnologies :
sciences, marché, réglementation
et société. Quelles avancées ?

La
documentation
Française

Sommaire

| | |
|--------------------|---|
| Préface | 3 |
| Avant-propos | 5 |

1^{re} PARTIE **Nanotechnologies, sciences, marché, réglementation et société : quelles avancées ?**

| | |
|---|-----------|
| 8^{es} Rencontres nationales sur les politiques régionales de recherche, d'innovation et de développement technologique. | 13 |
| Contexte. Les 8 ^{es} Rencontres en Rhône-Alpes (Grenoble – Lyon/Charbonnières les Bains) | 13 |
| Les nanotechnologies, une priorité de recherche | 14 |
| Les nanotechnologies, entre la science et la société | 16 |
| « Sciences, économie, marché, applications » | 19 |
| Les nanosciences et les nanotechnologies : faits, tendances, enjeux | 19 |
| Les enjeux des partenariats de R&D et des alliances dans la dynamique du développement économique des nanotechnologies | 27 |
| Le marché des nanotechnologies : un état des lieux | 30 |
| A propos de Minalogic | 32 |
| L'impact des nanotechnologies | 35 |
| Les nanotechnologies dans le domaine de l'énergie | 40 |
| « Éthique, prévention, sécurité, société » | 45 |
| Nanotechnologies, enjeux épistémologiques et sociétaux | 45 |
| La Fondation Sciences Citoyennes et les nanotechnologies | 50 |
| Point de vue | 53 |
| Nanoparticules et santé au travail : une nécessaire évolution | 57 |
| Sécurité des nanomatériaux : recherches en cours au CEA Grenoble (Projet Européen NanoSafe2) | 63 |
| « Régulation, R&D, stratégie France-Europe-Monde » | 77 |
| Régulation éthique et juridique : quelques initiatives | 77 |
| Nanotechnologies : perspectives européennes | 85 |

| | |
|---|-----|
| Le livre blanc européen des nanos : GENNESYS | 91 |
| Commentaires sur les nanotechnologies | 98 |
| L'Europe et les nanotechnologies | 106 |
| Conclusion | 112 |
| Les intervenants | 117 |

2^e PARTIE Avis et autres activités du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie

2.1 – Avis

| | |
|---|-----|
| Avis du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie sur le projet de budget de la Recherche pour 2009 | 127 |
| – L'émergence de structures d'enseignement supérieur et de recherche performantes | 127 |
| – L'inscription des campus dans une politique sur la durée incluant l'évaluation | 128 |
| – Revalorisation et renforcement de l'attractivité des carrières | 128 |
| – Non renouvellement d'une partie des départs en retraite | 129 |
| – Le financement de l'ANR et des structures de recherche | 129 |
| – Le Crédit d'impôt recherche (CIR) | 130 |
| – Engagements pluriannuels | 130 |
| Attendus – Justificatifs de l'avis du CSRT sur le budget 2009 | 131 |
| « Un effort historique au service d'objectifs ambitieux » | 131 |
| – Des moyens nominaux en hausse dans un contexte d'inflation forte | 131 |
| – Engagements pluriannuels et comparabilité des exercices budgétaires | 132 |
| – Budgets publics et effets de levier | 133 |
| – La science en société | 133 |
| Objectifs stratégiques du budget : « Un effort équilibré entre recherche privée et recherche publique » | 134 |
| « La revalorisation et le renforcement de l'attractivité des carrières » | 134 |
| – Le non-renouvellement d'une partie des départs en retraite | 135 |
| « Permettre l'émergence d'établissements d'enseignement supérieur autonomes et puissants » | 136 |
| – La réforme des universités | 137 |
| – Les campus universitaires | 137 |
| – Calendrier, tableau de bord, revue de lancement de projets | 138 |

| | |
|--|------------|
| – Campus et environnement de travail des étudiants et des chercheurs..... | 138 |
| – Autres opérations immobilières liées aux campus..... | 138 |
| « Accompagner la recherche publique dans une stratégie d'excellence » | 139 |
| – Le financement des organismes de recherche | 139 |
| – Les très grandes infrastructures de recherche (TGIR)..... | 140 |
| – Le Grenelle de l'environnement..... | 140 |
| « Donner une dynamique nouvelle à la recherche privée » | 141 |
| – Le Crédit d'impôt recherche (CIR)..... | 141 |
| – Recherche duale..... | 142 |

| | |
|--|------------|
| Avis sur le projet de décret modifiant le décret n° 83-975 du 10 novembre 1983 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale | 145 |
| – Sur le champ de compétence de l'Institut..... | 146 |
| – Sur le double rôle de l'INSERM comme agence de moyens et d'opérateur | 146 |
| – Sur la prise en compte des risques | 147 |
| – Sur les partenariats de l'INSERM au sein des unités..... | 147 |
| – Sur la saisine du conseil d'administration | 147 |

| | |
|--|------------|
| Avis du Conseil supérieur de la recherche et de la technologie sur le projet de décret modifiant le décret n° 82-993 du 24 novembre 1982 portant organisation et fonctionnement du CNRS | 149 |
| – Sur la place de l'évaluation au CNRS | 149 |

| | |
|--|------------|
| Avis sur la Stratégie nationale de recherche et d'innovation.. | 151 |
| Préambule | 151 |
| S'agissant du rapport général, le Conseil a structuré ses remarques en quatre rubriques | 152 |
| – Le rôle de la science et de la technologie dans la société | 152 |
| – Bilan recherche/innovation..... | 153 |
| – Les axes prioritaires | 153 |
| – Les moyens et les conditions de mise en œuvre | 155 |

| | |
|---|------------|
| Avis sur le projet de budget de la MIREs pour 2010 | 157 |
| – Recherche privée, collaboration public/privé, gouvernance de la recherche | 158 |
| – Emploi scientifique, revalorisation et renforcement de l'attractivité des carrières | 159 |
| – Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur | 160 |
| – Science et société | 163 |

2.2 – Autres activités

| | |
|---|------------|
| Groupe de travail sur le projet de charte nationale de l'expertise scientifique et technique | 167 |
| Relations internationales | 169 |
| Réunions des présidents et secrétaires généraux des conseils consultatifs pour la politique en matière de science et de technologie des pays de l'Union européenne | 169 |
| – Goals of French Presidency | 170 |
| – Issues to be resolved | 171 |
| – Creation of european governance in science and technology | 172 |
| – Benefits of ensuring european cooperation | 173 |
| – National Strategy for Research and Innovation | 173 |