

P6_TA(2006)0521

Programme spécifique "Coopération" 2007-2013 (7e programme-cadre CE de RDTD) *

Résolution législative du Parlement européen sur la proposition de décision du Conseil relative au programme spécifique «Coopération» mettant en œuvre le 7^{ème} programme-cadre (2007-2013) de la Communauté européenne pour des activités de recherche, de développement technologique et de démonstration (COM(2005)0440 – C6-0381/2005 – 2005/0185(CNS))

(Procédure de consultation)

Le Parlement européen,

- vu la proposition de la Commission au Conseil (COM(2005)0440)¹ et la proposition modifiée (COM(2005)0440/2)²,
 - vu l'article 166 du traité CE, conformément auquel il a été consulté par le Conseil (C6-0381/2005),
 - vu l'article 51 de son règlement,
 - vu le rapport de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie et les avis de la commission des budgets, de la commission des transports et du tourisme, de la commission de l'agriculture et du développement rural ainsi que de la commission de la culture et de l'éducation (A6-0379/2006),
1. approuve la proposition de la Commission telle qu'amendée;
 2. considère que le montant de référence financière indicatif repris dans la proposition législative doit être compatible avec le plafond de la rubrique 1a du cadre financier pour 2007-2013, et rappelle que le montant annuel sera arrêté durant la procédure budgétaire annuelle conformément aux dispositions du point 38 de l'Accord interinstitutionnel entre le Parlement européen, le Conseil et la Commission sur la discipline budgétaire et la bonne gestion financière du 17 mai 2006³;
 3. invite la Commission à modifier en conséquence sa proposition, conformément à l'article 250, paragraphe 2, du traité CE;
 4. invite le Conseil, s'il entend s'écarter du texte approuvé par le Parlement, à en informer celui-ci;
 5. demande au Conseil de le consulter à nouveau, s'il entend modifier de manière substantielle la proposition de la Commission;

¹ Non encore parue au Journal officiel.

² Non encore parue au Journal officiel.

³ JO C 139 du 14.6.2006, p. 1.

6. charge son Président de transmettre la position du Parlement au Conseil et à la Commission.

Texte proposé par la Commission

Amendements du Parlement

Amendement 1

Considérant 4

(4) **Le programme-cadre** devrait venir en complément des activités menées dans les États membres ainsi que d'autres actions communautaires nécessaires à l'effort stratégique global pour mettre en œuvre les objectifs de Lisbonne, **parallèlement**, en particulier, **aux** actions concernant notamment les *fonds* structurels, l'agriculture, l'éducation, la formation, la compétitivité et l'innovation, l'industrie, la santé, la protection des consommateurs, l'emploi, l'énergie, les transports **et** l'environnement.

(4) **Ce programme spécifique** devrait venir en complément des activités menées dans les États membres ainsi que d'autres actions communautaires nécessaires à l'effort stratégique global pour mettre en œuvre les objectifs de Lisbonne. **Pour cela, il convient de rechercher la meilleure efficacité de ses actions en renforçant la complémentarité et la synergie avec d'autres programmes et actions communautaires**, en particulier **les** actions concernant notamment les *Fonds* structurels, l'agriculture, l'éducation, la formation, **la culture**, la compétitivité et l'innovation, l'industrie, la santé, la protection des consommateurs, l'emploi, l'énergie, les transports, l'environnement **et la société de l'information**.

Amendement 2

Considérant 4 bis (nouveau)

(4 bis) Dans le cadre de ce programme spécifique, la multidisciplinarité et l'interdisciplinarité doivent faire l'objet d'une attention particulière conformément aux recommandations du European Union Research Advisory Group (EURAB 04.009, d'avril 2004) et de la résolution du Parlement européen du 10 mars 2005 sur la science et la technologie – orientations pour la politique de soutien à la recherche de l'Union¹.

¹ JO C 320 E du 15.12.2005, p. 259.

Amendement 3

Considérant 4 ter (nouveau)

(4 ter) Le programme spécifique devrait accorder une attention particulière au transfert des connaissances, des résultats et des technologies depuis le secteur de la recherche publique vers les entreprises, principalement les PME, ainsi qu'aux mécanismes visant à ce que la demande des entreprises puisse parvenir de façon efficace et articulée aux groupes de recherche.

Amendement 4

Considérant 5

(5) Les activités liées à l'innovation et aux PME soutenues au titre du programme-cadre devraient être complémentaires de celles entreprises au titre du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation.

(5) Ce programme spécifique devrait veiller, tout particulièrement, à assurer une participation adéquate des PME dans toutes ses actions et dans tous ses projets. L'innovation et les activités liées aux PME soutenues au titre du programme spécifique doivent rechercher la synergie et la complémentarité maximales avec celles entreprises au titre du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation et avec les autres programmes et actions communautaires.

Amendement 5

Considérant 5 bis (nouveau)

(5 bis) Ce programme spécifique devrait tenir compte de l'importance des régions dans l'établissement de l'Espace européen de la recherche, reconnu par la Commission dans sa communication «La dimension régionale de l'espace européen de la recherche» (COM(2001)0549).

Amendement 6

Considérant 7

(7) Le présent programme spécifique devrait contribuer aux subventions accordées à la Banque européenne d'Investissement pour la mise en place d'un «mécanisme de financement du partage des risques» afin de faciliter l'accès

(7) Le présent programme spécifique devrait contribuer aux subventions accordées à la Banque européenne d'Investissement pour la mise en place d'un «mécanisme de financement du partage des risques» afin de faciliter l'accès

aux prêts de la BEI.

aux prêts de la BEI. *Dans ce même ordre d'idées, le programme spécifique devrait fournir une aide financière du même montant afin de couvrir le risque associé à la participation des PME à des projets, en leur épargnant les exigences de garantie bancaire.*

Amendement 7

Considérant 8

(8) Conformément à l'article 170 du traité, la Communauté a conclu un certain nombre d'accords internationaux dans le domaine de la recherche et il convient de faire des efforts pour renforcer la coopération internationale en matière de recherche en vue d'intégrer davantage la Communauté dans la communauté mondiale des chercheurs. Par conséquent, le présent programme spécifique devrait être ouvert à la participation des pays qui ont conclu les accords nécessaires à cet effet, et devrait également *être* ouvert, au niveau des projets et sur la base de l'intérêt mutuel, à la participation des entités de pays tiers et des organisations internationales de coopération scientifique.

(8) Conformément à l'article 170 du traité, la Communauté a conclu un certain nombre d'accords internationaux dans le domaine de la recherche et il convient de faire des efforts pour renforcer la coopération internationale en matière de recherche en vue d'intégrer davantage la Communauté dans la communauté mondiale des chercheurs. Par conséquent, le présent programme spécifique devrait être ouvert à la participation des pays qui ont conclu les accords nécessaires à cet effet, et devrait également *renforcer la coopération avec les pays qui n'ont pas conclu de tels accords en étant également* ouvert, au niveau des projets et sur la base *du bien commun et* de l'intérêt mutuel, à la participation des entités de pays tiers et des organisations internationales de coopération scientifique.

Amendement 8

Considérant 9

(9) Les activités de recherche menées dans le cadre de ce programme devraient respecter des principes éthiques fondamentaux, notamment ceux qui sont énoncés dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne.

(9) Les activités de recherche menées dans le cadre de ce programme devraient respecter des principes éthiques fondamentaux, notamment ceux qui sont énoncés dans la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne *et réaffirmer la valeur civique et humaniste de la recherche, dans le respect de la diversité éthique et culturelle.*

Amendement 9

Considérant 9 bis (nouveau)

(9 bis) Ce programme spécifique devrait tenir dûment compte du rôle important des universités en ce qui concerne la garantie de résultats réellement excellents dans le domaine de la recherche scientifique et technique, dans le contexte de la mise en place de l'Espace européen de la recherche, comme la Commission le reconnaît dans sa communication sur le rôle des universités dans l'Europe de la connaissance (COM(2003)0058) ainsi que dans le développement de la société de la connaissance.

Amendement 10

Considérant 10

(10) Le programme-cadre devrait contribuer à la promotion du développement durable.

(10) Ce programme spécifique et, d'une manière générale, tout le septième programme-cadre devrait contribuer à la promotion du développement durable

Amendement 11

Considérant 10 bis (nouveau)

(10 bis) Ce programme spécifique devrait contribuer à la diffusion scientifique et technologique dans le but de rapprocher sciences et technologies de la société.

Amendement 12

Considérant 11

(11) **Il convient de** garantir la bonne gestion financière du programme-cadre et **de** veiller à ce **qu'il soit** mis en œuvre de la façon la plus efficace **et la plus conviviale** possible, et **qu'il soit** facilement accessible pour tous les participants, conformément au règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, et au règlement (CE, Euratom) n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002 établissant les modalités d'exécution du règlement financier et de toutes ses modifications ultérieures.

(11) **La Commission s'engage à** garantir la bonne gestion financière du programme-cadre **et du présent programme spécifique** et à veiller à ce **qu'ils soient** mis en œuvre de la façon **la plus simple et** la plus efficace possible, et **qu'ils soient** facilement **et effectivement accessibles, en toute transparence et clarté**, pour tous les participants, conformément au règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002 du Conseil du 25 juin 2002 portant règlement financier applicable au budget général des Communautés européennes, et au règlement (CE, Euratom) n° 2342/2002 de la Commission du 23 décembre 2002

établissant les modalités d'exécution du règlement financier et de toutes ses modifications ultérieures.

Amendement 13
Article 2, alinéa 1

Le programme spécifique soutient les activités regroupées sous le titre «Coopération» qui visent à soutenir l'ensemble des actions de recherche menées en coopération transnationale dans les domaines thématiques suivants:

- (a) santé;
- (b) alimentation, agriculture et biotechnologie;
- (c) technologies de l'information et de la communication;
- (d) nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production;
- (e) énergie;
- (f) environnement (changements climatiques inclus);
- (g) transports (aéronautique comprise);
- (h) sciences socio-économiques et humaines;
- (i) *sécurité et espace.*

Le programme spécifique soutient les activités regroupées sous le titre «Coopération» qui visent à soutenir l'ensemble des actions de recherche menées en coopération transnationale dans les domaines thématiques suivants:

- (a) santé;
- (b) alimentation, *pêche*, agriculture et biotechnologie;
- (c) technologies de l'information et de la communication;
- (d) nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production;
- (e) énergie;
- (f) environnement (changements climatiques inclus);
- (g) transports (aéronautique comprise);
- (h) sciences socio-économiques et humaines;
- (i) *sécurité;*
- (i bis) espace.*

Amendement 14
Article 3 bis, paragraphe 1 (nouveau)

Article 3 bis

1. La Commission prend toutes les mesures nécessaires pour vérifier que les actions financées sont exécutées efficacement et dans le respect des dispositions du règlement (CE, Euratom) n° 1605/2002.

Amendement 15
Article 3 bis, paragraphe 2 (nouveau)

2. Les dépenses administratives globales afférentes au programme spécifique, y compris les dépenses internes et de gestion afférentes à l'agence exécutive qu'il est proposé de créer, doivent être proportionnelles aux activités menées au titre du programme spécifique et sont subordonnées à la décision des autorités budgétaire et législative.

Amendement 16

Article 3 bis, paragraphe 3 (nouveau)

3. Les crédits budgétaires sont utilisés conformément au principe de bonne gestion financière, à savoir conformément aux principes d'économie, d'efficacité et d'efficacités, et conformément au principe de proportionnalité.

Amendement 17

Article 4, paragraphe 1

1. Toutes les activités de recherche menées au titre du programme spécifique doivent être réalisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux.

1. Toutes les activités de recherche menées au titre du programme spécifique doivent être réalisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux, **en tenant compte des garanties scientifiques exigées en fonction du domaine de connaissance et du type de recherche.**

Amendement 18

Article 5 bis (nouveau)

Article 5 bis

Chaque fois qu'elle entend s'écarter de la ventilation des dépenses indiquée dans les commentaires et l'annexe du budget annuel, la Commission fournit des informations préalables à l'autorité budgétaire.

Amendement 19

Article 6, paragraphe 3

3. Le programme de travail définira les critères servant à évaluer les propositions

3. Le programme de travail définira les critères servant à évaluer les propositions

d'actions indirectes au regard des régimes de financement et à sélectionner les projets. Ces critères porteront sur l'excellence, l'incidence et l'exécution; dans ce contexte, le programme de travail pourra fixer des exigences supplémentaires, des coefficients de pondération et des seuils d'une façon plus précise ou plus complète.

d'actions indirectes au regard des régimes de financement et à sélectionner les projets, ***en reconnaissant la compatibilité de la participation des chercheurs et des groupes aux programmes nationaux et européens simultanément.*** Ces critères porteront sur l'excellence, l'incidence et l'exécution; dans ce contexte, le programme de travail pourra fixer des exigences supplémentaires, des coefficients de pondération et des seuils d'une façon plus précise ou plus complète.

Amendement 20

Article 7, paragraphe 2, partie introductive

2. La procédure fixée à l'article 8, ***paragraphe 2***, s'applique pour l'adoption:

2. La procédure ***de réglementation avec contrôle*** fixée à l'article 8, ***paragraphe 3***, s'applique pour l'adoption:

Amendement 21

Article 8

1. La Commission est assistée par un comité.

1. La Commission est assistée par un comité.

2. Dans le cas où il est fait référence au présent paragraphe, la procédure de gestion prévue à l'article 4 de la décision 1999/468/CE s'applique, dans le respect des dispositions de l'article 7, paragraphe 3, de celle-ci.

2. La Commission informe régulièrement le comité de l'évolution générale de la mise en œuvre du programme spécifique, et notamment de l'état d'avancement de toutes les actions de RDT financées au titre du programme.

3. Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, ***les articles 5 et 7*** de la décision 1999/468/CE s'appliquent.

3. Lorsqu'il est fait référence au présent paragraphe, ***l'article 5 bis, paragraphes 1 à 4, et l'article 7*** de la décision 1999/468/CE s'appliquent, ***eu égard aux dispositions de l'article 8 de celle-ci.***

4. La période prévue à l'article 4, paragraphe 3 et à l'article 5, paragraphe 6, de la décision 1999/468/CE est fixée à deux mois.

5. La Commission informe régulièrement le comité de l'évolution générale de la mise en œuvre du programme spécifique, et notamment de l'état d'avancement de toutes les actions de RDT financées au titre du programme.

Amendement 22
Annexe I, partie introductive, alinéa 2

L'objectif prioritaire est de contribuer au développement durable dans le contexte de la promotion de la recherche au niveau d'excellence le plus élevé.

La recherche doit être surtout tournée vers l'accroissement du savoir. L'objectif prioritaire est de contribuer à ***l'accroissement du savoir et*** au développement durable dans le contexte de la promotion de la recherche au niveau d'excellence le plus élevé. ***La recherche est un instrument fondamental pour favoriser l'inclusion sociale, la participation et la citoyenneté actives, la croissance économique, la compétitivité, la santé et la qualité de la vie.***

Amendement 23
Annexe I, partie introductive, alinéa 2 bis (nouveau)

En cas de partenariats entre universités et industries, la Commission s'emploiera à diffuser les résultats de la recherche, tant fondamentale qu'appliquée, si ceux-ci sont d'intérêt public et orientés vers le bien commun.

Amendement 24
Annexe I, Introduction, alinéa 3, point (9)

(9) sécurité ***et espace.***

(9) sécurité;
(9 bis) espace.

Amendement 25
Annexe I, Introduction, alinéa 5

Le principe ***du développement durable et l'égalité entre les sexes seront dûment pris en considération.*** En outre, la prise en compte des aspects éthiques, sociaux, juridiques et des aspects culturels plus larges des activités de recherche à entreprendre et de leurs applications potentielles, ainsi que l'analyse des incidences socio-économiques du développement scientifique et technologique et de la prospective dans les domaines scientifiques et technologiques feront, le cas échéant, partie intégrante des

Le principe ***d'excellence scientifique et technique doit constituer le fil rouge du 7^e programme-cadre.*** En outre, la prise en compte des aspects éthiques, sociaux, juridiques et des aspects culturels plus larges des activités de recherche à entreprendre et de leurs applications potentielles, ainsi que l'analyse des incidences socio-économiques du développement scientifique et technologique et de la prospective dans les domaines scientifiques et technologiques feront, le cas échéant, partie intégrante des

activités menées au titre du présent programme spécifique.

activités menées au titre du présent programme spécifique.

Amendement 26
Annexe I, alinéa 5 bis

Une attention spéciale sera accordée à l'accroissement de la cohésion entre les pays et les régions de l'Union européenne en matière de sciences et de technologies, en mettant particulièrement l'accent sur les mesures permettant de réduire la fracture technologique entre les différents territoires par le biais d'un encouragement différentiel des capacités technologiques des entreprises, à tous les niveaux. À cette fin, les actions du programme-cadre seront conduites en concertation avec les lignes d'action des autres politiques de la Communauté, en particulier avec la politique régionale et la politique de compétitivité et d'innovation.

Amendement 27
Annexe I, intertitre "Pluridisciplinarité et recherche multi-thématique, y compris appels conjoints", alinéa 1

Une attention particulière sera accordée aux domaines scientifiques prioritaires qui recoupent plusieurs thèmes, tels que les sciences et technologies marines. La pluridisciplinarité sera encouragée par des approches conjointes multi-thématiques de sujets de recherche et de développement technologique qui présentent un intérêt pour plusieurs thèmes. Ces approches multi-thématiques seront mises en œuvre notamment par les moyens suivants:

- le recours à des appels conjoints à plusieurs thèmes dans les cas où un sujet de recherche présente un intérêt manifeste pour les activités menées dans le cadre de **chacun** des thèmes concernés;
- la place particulière accordée à la

Une attention particulière sera accordée aux domaines scientifiques **et technologiques** prioritaires qui recoupent plusieurs thèmes, tels que les sciences marines et **les technologies liées au tourisme, le génie et la chimie verts, et la santé environnementale**. La pluridisciplinarité, **y compris la recherche axée sur des missions spécifiques**, sera encouragée par des approches conjointes multi-thématiques de sujets de recherche et de développement technologique qui présentent un intérêt pour plusieurs thèmes. Ces approches multi-thématiques seront mises en œuvre notamment par les moyens suivants:

- le recours à des appels conjoints à plusieurs thèmes dans les cas où un sujet de recherche présente un intérêt manifeste pour les activités menées dans le cadre de **l'un** des **autres** thèmes concernés;
- la place particulière accordée à la

recherche interdisciplinaire dans le cadre de l'activité «besoins émergents»;

– le recours à des conseils *extérieurs* provenant d'un large éventail de disciplines et d'horizons pour établir le programme de travail;

– en ce qui concerne la recherche axée sur les politiques, le souci de la cohérence avec les politiques de l'UE.

recherche interdisciplinaire dans le cadre de l'activité «besoins émergents»;

– le recours à des conseils *auprès de chercheurs renommés*, provenant d'un large éventail de disciplines et d'horizons pour établir le programme de travail;

– en ce qui concerne la recherche axée sur les politiques, le souci de la cohérence avec les politiques de l'UE.

Amendement 28

Annexe I, intertitre "Pluridisciplinarité et recherche multi-thématique, y compris appels conjoints", alinéa 2

La Commission européenne assurera la coordination entre les thèmes du présent programme spécifique et les actions menées au titre d'autres programmes spécifiques du 7^e programme-cadre, telles que celles consacrées aux infrastructures de recherche dans le programme spécifique «Capacités».

La Commission européenne assurera la coordination entre les thèmes du présent programme spécifique et les actions menées au titre d'autres programmes spécifiques du 7^e programme-cadre, telles que celles consacrées aux infrastructures de recherche dans le programme spécifique «Capacités». ***Le programme de travail identifiera les activités qui devront faire l'objet d'une coordination spéciale avec les activités d'autres programmes spécifiques et établira les mécanismes adéquats pour que cette coordination soit effective.***

Amendement 29

Annexe I, intertitre "Adaptation à l'évolution des besoins et des possibilités", alinéa 1

La pertinence *renouvelée* des thèmes de recherche représentant un intérêt pour l'industrie *sera assurée* par le biais, notamment, du travail des diverses «plateformes technologiques européennes». Le présent programme spécifique contribuera ainsi à la réalisation des agendas stratégiques de recherche établis et élaborés par les plateformes technologiques européennes lorsque ces agendas présentent une véritable valeur ajoutée européenne. Les besoins généraux de recherche recensés dans les agendas stratégiques de recherche disponibles sont déjà bien pris en compte parmi les neuf thèmes ci-dessous. L'intégration plus détaillée de leur contenu technique interviendra ultérieurement, lors

La pertinence *renouvelée* des thèmes de recherche représentant un intérêt pour l'industrie ***et la participation de l'industrie à ces thèmes seront assurées*** par le biais, notamment, du travail des diverses «plateformes technologiques européennes». Le présent programme spécifique, ***conjointement avec l'apport de l'industrie***, contribuera ainsi à la réalisation des agendas stratégiques de recherche établis et élaborés par les plateformes technologiques européennes lorsque ces agendas présentent une véritable valeur ajoutée européenne. Les besoins généraux de recherche recensés dans les agendas stratégiques de recherche disponibles sont déjà bien pris en compte parmi les neuf thèmes ci-dessous.

de la formulation du programme de travail détaillé en vue d'appels de propositions spécifiques.

L'intégration plus détaillée de leur contenu technique interviendra ultérieurement, lors de la formulation du programme de travail détaillé en vue d'appels de propositions spécifiques.

Amendement 30

Annexe I, intertitre "Adaptation à l'évolution des besoins et des possibilités", alinéa 2

Le maintien de la pertinence des thèmes pour la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques et de la réglementation de l'UE sera également assuré. Cela concerne des domaines tels que la santé, la sécurité, la protection des consommateurs, l'énergie, l'environnement, l'aide au développement, la pêche, les affaires maritimes, l'agriculture, la santé et le bien-être des animaux, les transports, l'éducation et la formation, la société de l'information et les médias, l'emploi, les affaires sociales, la cohésion, la justice et les affaires intérieures, ainsi que la recherche prénormative et co-normative destinée à améliorer la qualité des normes et leur mise en œuvre. Dans ce contexte, les plateformes qui réunissent les parties intéressées avec la communauté des chercheurs afin d'envisager des agendas stratégiques de recherche présentant de l'intérêt pour la politique sociale, la politique environnementale ou d'autres domaines d'action, peuvent jouer un rôle.

Le maintien de la pertinence des thèmes pour la formulation, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques et de la réglementation de l'UE sera également assuré. Cela concerne des domaines tels que la santé, la sécurité, la protection des consommateurs, l'énergie, l'environnement, l'aide au développement, la pêche, les affaires maritimes, l'agriculture, la santé et le bien-être des animaux, les transports, l'éducation et la formation, la société de l'information et les médias, l'emploi, les affaires sociales, la cohésion, la justice et les affaires intérieures, ainsi que la recherche prénormative et co-normative destinée à améliorer ***l'interopérabilité et la concurrence par*** la qualité des normes et leur mise en œuvre. Dans ce contexte, les plateformes qui réunissent les parties intéressées avec la communauté des chercheurs afin d'envisager des agendas stratégiques de recherche présentant de l'intérêt pour la politique sociale, la politique environnementale ou d'autres domaines d'action, peuvent jouer un rôle.

Amendement 31

Annexe I, intertitre "Adaptation à l'évolution des besoins et des possibilités", point 1, partie introductive

• Besoins émergents: un soutien spécifique pourra être apporté à des propositions de recherche visant à déceler ou à explorer de manière plus approfondie, dans un domaine donné et/ou au croisement de plusieurs disciplines, de nouvelles pistes scientifiques et technologiques, notamment lorsqu'elles sont liées à un potentiel de progrès significatifs. Ce soutien sera mis en œuvre

• Besoins émergents: un soutien spécifique pourra être apporté à des propositions de recherche visant à déceler ou à explorer de manière plus approfondie, dans un domaine donné et/ou au croisement de plusieurs disciplines, de nouvelles pistes scientifiques et technologiques, notamment lorsqu'elles sont liées à un potentiel de progrès significatifs ***ou d'applications directes***. Ce soutien sera mis en œuvre par les moyens

par les moyens suivants:

suyvants:

Amendement 32

Annexe I, intertitre "Adaptation à l'évolution des besoins et des possibilités", point 1, tiret 1

– recherche ouverte, «ascendante», sur des sujets déterminés par les chercheurs eux-mêmes en vue de dégager de nouvelles possibilités scientifiques et technologiques (actions «Adventure») ou d'évaluer de nouvelles découvertes ou des phénomènes récemment observés qui pourraient être annonciateurs de risques ou de problèmes pour la société (actions «Insight»);

– recherche ouverte, «ascendante», sur des sujets déterminés par les chercheurs eux-mêmes en vue de dégager de nouvelles possibilités scientifiques et technologiques (actions «Adventure») ***ou de déceler à un stade précoce les évolutions et les tendances laissant entrevoir des applications prospectives (actions "Foresight")*** ou d'évaluer de nouvelles découvertes ou des phénomènes récemment observés qui pourraient être annonciateurs de risques ou de problèmes pour la société (actions «Insight»);

Amendement 33

Annexe I, intertitre «Diffusion, transfert de connaissance et engagement général», alinéa 1, partie introductive

Afin de renforcer la diffusion ***et*** l'utilisation des résultats de la recherche dans l'UE, la diffusion des connaissances ***et le transfert*** des résultats, y compris vers les décideurs politiques, seront soutenus dans tous les domaines thématiques, y compris par le financement d'initiatives de mise en réseau/courtage, de séminaires et de manifestations, ainsi que par l'assistance apportée par des experts extérieurs et des services d'information électroniques. Ce soutien sera mis en œuvre dans chaque domaine thématique par les moyens suivants:

Afin de renforcer la diffusion, l'utilisation ***et l'incidence*** des résultats de la recherche dans l'UE, la diffusion ***et le transfert*** des connaissances ***et l'exploitation*** des résultats, y compris vers les décideurs politiques, seront soutenus dans tous les domaines thématiques, y compris par le financement d'initiatives de mise en réseau/courtage, de séminaires et de manifestations, ainsi que par l'assistance apportée par des experts extérieurs et des services d'information électroniques et de conseil. Ce soutien sera mis en œuvre dans chaque domaine thématique par les moyens suivants:

Amendement 34

Annexe I, intertitre «Diffusion, transfert de connaissance et engagement général», paragraphe 1, tiret 2

- offre d'une assistance ciblée aux projets et consortia afin de leur donner accès aux compétences nécessaires pour optimiser l'exploitation des résultats;

- offre d'une assistance ciblée aux projets et consortia afin de leur donner accès aux compétences ***et aux ressources, en particulier financières***, nécessaires pour optimiser l'exploitation des résultats;

Amendement 35

Annexe I, intertitre "Diffusion, transfert de connaissance et engagement général", alinéa 1, tiret 3

– actions de diffusion spécifiques adoptant une approche proactive pour diffuser les résultats d'un éventail de projets, y compris parmi ceux réalisés au titre de précédents programmes-cadres et d'autres programmes de recherche, et qui visent des secteurs spécifiques ou des ensembles de parties intéressées en ***tant qu'***utilisateurs ***potentiels***;

– actions de diffusion spécifiques adoptant une approche proactive pour diffuser les résultats d'un éventail de projets, y compris parmi ceux réalisés au titre de précédents programmes-cadres et d'autres programmes de recherche, et qui visent des secteurs spécifiques ou des ensembles de parties intéressées en ***accordant une attention, particulière aux éventuels*** utilisateurs ***ainsi qu'aux enseignants pré-universitaires***;

Amendement 36

Annexe I, intertitre "Diffusion, transfert de connaissance et engagement général", alinéa 1, tiret 5

– services CORDIS destinés à promouvoir la diffusion des connaissances et l'exploitation des résultats de la recherche;

– services CORDIS destinés à promouvoir la diffusion des connaissances, ***sous une forme aisée pour l'utilisateur***, et l'exploitation des résultats de la recherche;

Amendement 37

Annexe I, intertitre "Diffusion, transfert de connaissance et engagement général", alinéa 1, tiret 6

– initiatives visant à promouvoir le dialogue et la discussion sur des sujets scientifiques et sur les résultats de la recherche avec un large public au-delà de la communauté des chercheurs.

– initiatives visant à promouvoir le dialogue et la discussion sur des sujets scientifiques et sur les résultats de la recherche avec un large public au-delà de la communauté des chercheurs, ***y compris par l'utilisation de la recherche en faveur d'organisations de la société civile (OSC)***.

Amendement 38

Annexe I, intertitre "Initiatives technologiques conjointes", alinéa 1

Dans un nombre limité de cas, la portée d'un objectif de RDT et l'ampleur des ressources nécessaires justifient la mise sur pied de partenariats public/privé à long terme, sous la forme d'initiatives technologiques conjointes. Ces initiatives, qui résultent principalement du travail de plateformes technologiques européennes et qui couvrent un seul aspect ou un petit

Dans un nombre limité de cas, la portée d'un objectif de RDT et l'ampleur des ressources nécessaires justifient la mise sur pied de partenariats public/privé à long terme, sous la forme d'initiatives technologiques conjointes. Ces initiatives, qui résultent principalement du travail de plateformes technologiques européennes et qui couvrent un seul aspect ou un petit

nombre d'aspects de la recherche dans leur domaine, combineront les investissements du secteur privé et les financements publics nationaux et européens, y compris les subventions du programme-cadre de recherche et le financement de prêts de la Banque européenne d'investissement. Les initiatives technologiques conjointes seront adoptées sur la base de propositions séparées (par exemple sur la base de l'article 171 du traité).

nombre d'aspects de la recherche dans leur domaine, combineront les investissements du secteur privé et les financements publics nationaux et européens, y compris les subventions du programme-cadre de recherche et le financement de prêts de la Banque européenne d'investissement. Les initiatives technologiques conjointes seront adoptées, *de manière individuelle*, sur la base de propositions séparées (par exemple sur la base de l'article 171 du traité).

Amendement 39

Annexe I, intertitre "Coordination de programmes de recherche non communautaires, alinéa 1

L'action entreprise dans ce domaine utilisera deux outils principaux: le mécanisme ERA-NET et la participation de la Communauté à des programmes de recherche nationaux mis en œuvre conjointement (article 169 du traité). L'action servira aussi à rehausser la complémentarité et les synergies entre le programme-cadre et des activités menées dans le cadre de structures intergouvernementales telles que EUREKA, EIROforum et COST. Un soutien financier aux activités d'administration et de coordination de COST sera assuré, afin que COST puisse continuer à contribuer à la coordination et aux échanges entre des équipes de chercheurs financées à l'échelon national.

L'action entreprise dans ce domaine utilisera deux outils principaux: le mécanisme ERA-NET et la participation de la Communauté à des programmes de recherche nationaux mis en œuvre conjointement (article 169 du traité). L'action servira aussi à rehausser la complémentarité et les synergies entre le programme-cadre et des activités menées dans le cadre de structures intergouvernementales telles que EUREKA, EIROforum et COST. ***Compte tenu de l'importance du développement des PME pour la compétitivité de l'UE, on veillera tout particulièrement à promouvoir l'accès à la recherche pour les PME à haute technicité, tel que défini, sur la base de l'article 169 du traité CE (programmes EUREKA et "EUROSTARS")***. Un soutien financier aux activités d'administration et de coordination de COST sera assuré, afin que COST puisse continuer à contribuer à la coordination et aux échanges entre des équipes de chercheurs financées à l'échelon national.

Amendement 40

Annexe I, intertitre "Coopération internationale", alinéa 1, partie introductive et tiret -1 (nouveau)

Des actions de coopération internationale soutiendront une politique internationale en matière de sciences et de technologies qui

Des actions de coopération internationale soutiendront une politique internationale en matière de sciences et de technologies qui

poursuit *deux* objectifs interdépendants:

poursuit *trois* objectifs interdépendants:

– *créer la base des activités et capacités de recherche des pays en voie de développement, consolider et renforcer les organes compétents: universités et centres publics et privés de formation de chercheurs;*

Amendement 41

Annexe I, intertitre "Coopération internationale", alinéa 1, tiret 1

– soutenir et promouvoir *la compétitivité européenne* en concluant des partenariats stratégiques de recherche avec des pays tiers, qu'il s'agisse de pays très industrialisés ou d'économies émergentes en matière de sciences et de technologies, en *invitant les meilleurs* scientifiques des pays tiers à travailler en Europe et à collaborer avec elle;

– soutenir et promouvoir *des projets de recherche à valeur universelle* en concluant des partenariats stratégiques de recherche avec des pays tiers, qu'il s'agisse de pays très industrialisés ou d'économies émergentes en matière de sciences et de technologies, en *soutenant la mobilité des scientifiques des pays tiers afin de réunir de meilleures conditions pour qu'ils puissent travailler en Europe et collaborer avec elle, tout en facilitant ensuite leur rapatriement;*

Amendement 42

Annexe I, intertitre "Coopération internationale", phrase introductive, tiret 2

– résoudre des problèmes précis auxquels les pays tiers sont confrontés ou des problèmes de portée mondiale, *selon le principe de l'intérêt et de l'avantage réciproques.*

– résoudre des problèmes précis auxquels les pays tiers sont confrontés ou des problèmes de portée mondiale, *en confortant la notion de coopération planétaire, de partage de la connaissance et d'échange d'informations.*

Amendement 43

Annexe I, intertitre "Coopération internationale", alinéa 2

La politique de coopération scientifique internationale de l'UE mettra en évidence et développera la coopération afin de générer, partager et exploiter les connaissances à travers des partenariats de recherche équitables, tenant compte du contexte national, régional et socio-économique, ainsi que de la base de connaissances des pays partenaires. L'approche stratégique vise à rehausser la compétitivité de l'UE et à favoriser un développement planétaire durable grâce à ces partenariats conclus

La politique de coopération scientifique internationale de l'UE mettra en évidence et développera la coopération afin de générer, partager et exploiter les connaissances à travers des partenariats de recherche équitables, tenant compte du contexte *international*, national, régional et socio-économique, ainsi que de la base de connaissances, *des priorités européennes et* des pays partenaires. L'approche stratégique vise à rehausser la compétitivité de l'UE et à favoriser un développement planétaire

entre l'UE et des pays tiers dans un cadre bilatéral, régional et mondial, selon le principe de l'intérêt *et de l'avantage réciproques*. À cette fin, le rôle de l'UE en tant qu'acteur mondial devrait également être promu au travers de programmes multilatéraux de recherche internationale. Les actions de coopération internationale soutenues seront reliées aux grands enjeux politiques, afin de soutenir l'UE dans la réalisation de ses engagements internationaux et de contribuer à partager *les valeurs européennes*, la compétitivité, le progrès socio-économique, la protection de l'environnement et les normes de protection sociale, dans le cadre du développement durable mondial.

durable grâce à ces partenariats conclus entre l'UE et des pays tiers dans un cadre bilatéral, régional et mondial, selon le principe de l'intérêt *public et collectif*. À cette fin, le rôle de l'UE en tant qu'acteur mondial devrait également être promu au travers de programmes multilatéraux de recherche internationale. Les actions de coopération internationale soutenues seront reliées aux grands enjeux politiques, afin de soutenir l'UE dans la réalisation de ses engagements internationaux et de contribuer à partager *des résultats afin de promouvoir* la compétitivité, le progrès socio-économique, la protection de l'environnement et les normes de protection sociale, dans le cadre du développement durable mondial.

Amendement 44

Annexe I, intertitre "Coopération internationale", alinéa 3, point 2

- des actions de coopération spécifiques dans chaque domaine thématique, réservées à des pays tiers en cas d'intérêt mutuel pour une coopération sur des sujets particuliers. L'identification de besoins et priorités spécifiques sera étroitement associée aux accords de coopération bilatéraux pertinents et aux dialogues multilatéraux et birégionaux en cours entre l'UE et ces pays ou groupes de pays. Les priorités seront définies en fonction des besoins spécifiques, du potentiel et du niveau de développement économique de la région ou du pays concerné(e). À cet effet, un plan de stratégie et de mise en œuvre en matière de coopération internationale sera élaboré; il comportera des actions ciblées spécifiques propres à un thème ou de nature transversale, par ex. dans les domaines de la santé, de l'agriculture, des réseaux d'assainissement, de l'eau, de la sécurité alimentaire, de la cohésion sociale, de l'énergie, de l'environnement, de la pêche, de l'aquaculture et des ressources naturelles, de la politique économique durable, et des technologies d'information et de communication. Ces actions serviront

- des actions de coopération spécifiques dans chaque domaine thématique, réservées à des pays tiers en cas d'intérêt mutuel pour une coopération sur des sujets particuliers. L'identification de besoins et priorités spécifiques sera étroitement associée aux accords de coopération bilatéraux pertinents et aux dialogues multilatéraux et birégionaux en cours entre l'UE et ces pays ou groupes de pays. Les priorités seront définies en fonction *des intérêts et des avantages mutuels ainsi que* des besoins spécifiques, du potentiel et du niveau de développement économique de la région ou du pays concerné(e). À cet effet, un plan de stratégie et de mise en œuvre en matière de coopération internationale sera élaboré; il comportera des actions ciblées spécifiques propres à un thème ou de nature transversale, par ex. dans les domaines de la santé, *en particulier les maladies orphelines*, de l'agriculture, des réseaux d'assainissement, de l'eau, de la sécurité alimentaire, de la cohésion sociale, de l'énergie, de l'environnement, de la pêche, de l'aquaculture et des ressources naturelles, de la politique économique durable, et des

d'outils privilégiés pour mettre en œuvre la coopération entre l'UE et ces pays. Elles visent notamment à renforcer les capacités de recherche et de coopération des pays candidats, des pays voisins et des pays en développement et émergents. Les actions feront l'objet d'appels ciblés et une attention particulière sera consacrée à faciliter leur accès aux pays tiers concernés, notamment les pays en développement.

technologies d'information et de communication. Ces actions serviront d'outils privilégiés pour mettre en œuvre la coopération entre l'UE et ces pays. ***Outre qu'elles doivent servir des domaines d'intérêt mutuel, ces actions comprennent aussi:*** les capacités de recherche et de coopération des pays candidats, des pays voisins et des pays en développement et émergents. Les actions feront l'objet d'appels ciblés et une attention particulière sera consacrée à faciliter leur accès aux pays tiers concernés, notamment les pays en développement.

Amendement 45

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Approche", alinéa 1 bis (nouveau)

À cette fin, la synergie et la complémentarité maximales seront également recherchées avec d'autres programmes et actions communautaires, ainsi qu'avec les programmes nationaux et régionaux de recherche mis en œuvre dans les différents États membres

Amendement 46

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Approche", alinéa 3

Les aspects de la problématique homme/femme ***dans la recherche*** seront pris en ***considération*** et intégrés ***dans les projets*** le cas échéant. Une attention spéciale sera accordée à la communication sur les résultats de la recherche et à l'engagement d'un dialogue avec la société civile, notamment les groupes de patients, au stade le plus précoce possible de nouveaux développements résultant de la recherche biomédicale et génétique. La diffusion et l'utilisation des résultats à une grande échelle seront également assurées.

Les aspects de la problématique homme/femme seront pris en ***compte*** et intégrés, le cas échéant, ***dans les projets***. ***Les facteurs de risque, les processus biologiques, les manifestations cliniques, les conséquences et le traitement des maladies diffèrent souvent entre l'homme et la femme. De surcroît, certaines maladies sont spécifiques aux hommes ou aux femmes ou plus fréquentes chez les uns ou les autres (à titre d'exemple, la fibromyalgie et la fatigue chronique touchent davantage de femmes que d'hommes). Par conséquent, toutes les activités financées dans le cadre de ce thème devraient offrir la possibilité de différencier les protocoles de recherche, les méthodologies et les analyses de résultats y afférentes.*** Une attention spéciale sera

accordée à la communication sur les résultats de la recherche et à l'engagement d'un dialogue avec la société civile, notamment les groupes de patients, au stade le plus précoce possible de nouveaux développements résultant de la recherche biomédicale et génétique. La diffusion et l'utilisation des résultats à une grande échelle seront également assurées.

Amendement 47

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 1:
"Biotechnologies, outils génériques et technologies au service de la santé humaine", tiret 1

- Recherche sur les méthodes d'extraction d'information à haut débit: élaboration de nouveaux outils de recherche en biologie moderne qui renforceront sensiblement la génération de données et amélioreront la normalisation, l'acquisition et l'analyse de données et de spécimens (biobanques). L'accent sera mis sur les nouvelles technologies pour le séquençage, l'expression des gènes, le génotypage et le phénotypage, la génomique structurale, la bioinformatique et la biologie systémique, les autres technologies en «-omique».

- Recherche sur les méthodes d'extraction d'information à haut débit: élaboration de nouveaux outils de recherche en biologie moderne qui renforceront sensiblement la génération de données et amélioreront la normalisation, l'acquisition et l'analyse ***expérimentale et bioinformatique*** de données et de spécimens (biobanques). L'accent sera mis sur les nouvelles technologies pour le séquençage ***par des méthodes rapides, économiquement rentables et largement accessibles***, l'expression des gènes, le génotypage et le phénotypage, la génomique structurale, la bioinformatique et la biologie systémique, ***y compris les superordinateurs pour l'établissement de modèles structurels***, les autres technologies en «-omique»

Amendement 172

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 1:
"Biotechnologies, outils génériques et technologies au service de la santé humaine", tiret 2

– Détection, diagnostique et surveillance: mise au point d'outils et de technologies de visualisation, de traitement d'image, de détection et d'analyse pour la recherche biomédicale, pour la prédiction, le *diagnostique*, la surveillance et le *pronostic* des maladies, ainsi que pour épauler et guider les interventions thérapeutiques. L'accent sera mis sur une approche pluridisciplinaire intégrant des domaines tels que: la biologie moléculaire et cellulaire, la physiologie, la génétique, la physique, la chimie, les

– Détection, diagnostique et surveillance: mise au point d'outils et de technologies de visualisation, de traitement d'image, de détection et d'analyse pour la recherche biomédicale, pour la prédiction, le *diagnostic*, la surveillance et le *pronostic* des maladies, ainsi que pour épauler et guider les interventions thérapeutiques. L'accent sera mis sur une approche pluridisciplinaire ***accordant la priorité aux outils de diagnostic qui sont directement associés à une thérapie et*** intégrant des domaines tels que: la biologie

nanotechnologies, les microsystèmes, les dispositifs et les technologies de l'information. Une importance particulière sera accordée aux méthodes non invasives ou mini-invasives et quantitatives et aux aspects de l'assurance-qualité.

moléculaire et cellulaire, la physiologie, la génétique, la physique, la chimie, les nanotechnologies, les microsystèmes, les dispositifs et les technologies de l'information. Une importance particulière sera accordée aux méthodes non invasives ou mini-invasives et quantitatives et aux aspects de l'assurance-qualité.

Amendement 48

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 1: "Biotechnologies, outils génériques et technologies au service de la santé humaine", tiret 4

– Prévision de l'adéquation, de la sécurité et de l'efficacité de thérapies: il s'agit de mettre au point et valider les paramètres, outils, méthodes et normes nécessaires pour faire bénéficier les patients de nouveaux traitements sûrs et efficaces en biomédecine [en ce qui concerne les médicaments conventionnels, ces aspects seront traités dans le cadre de l'initiative technologique conjointe proposée sur les médicaments innovants]. L'accent sera mis sur des approches telles que la pharmacogénomique, les méthodes et modèles *in silico*, *in vitro* (notamment les méthodes de substitution à l'expérimentation animale) et *in vivo*.

– Prévision de l'adéquation, de la sécurité et de l'efficacité de thérapies: il s'agit de mettre au point et valider les paramètres, outils, méthodes et normes nécessaires pour faire bénéficier les patients de nouveaux traitements sûrs et efficaces en biomédecine [en ce qui concerne les médicaments conventionnels, ces aspects seront traités dans le cadre de l'initiative technologique conjointe proposée sur les médicaments innovants]. L'accent sera mis sur des approches telles que la pharmacogénomique, les méthodes et modèles *in silico*, *in vitro* (notamment les méthodes de substitution à l'expérimentation animale) et *in vivo*, ***et l'immuno-monitorage.***

Amendement 49

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 1, point 1

• Collecte de données à grande échelle: il s'agit d'utiliser des technologies d'extraction à haut débit afin de générer des données en vue de déchiffrer la fonction des gènes ***et*** des produits géniques et leurs interactions dans des réseaux complexes. L'accent sera mis sur la génomique, la protéomique, la génétique des populations, la génomique comparative et fonctionnelle.

• Collecte de données à grande échelle: il s'agit d'utiliser des technologies d'extraction à haut débit afin de générer des données en vue de déchiffrer la fonction des gènes, des produits géniques et ***des systèmes cellulaires***, leurs interactions dans des réseaux complexes, ***ainsi que le rôle qu'ils jouent dans des processus biologiques fondamentaux (c'est-à-dire la réorganisation synaptique et au niveau cellulaire) et dans les processus de mutation.*** L'accent sera mis sur la génomique, ***y compris l'ARN***, la protéomique, la génétique des populations,

la génomique comparative et fonctionnelle.

Amendement 50

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 1, point 4

• Le cerveau et ses pathologies: il s'agit de mieux comprendre la structure intégrée et la dynamique du cerveau, d'étudier les pathologies du cerveau et de chercher de nouvelles thérapies. L'accent sera mis sur l'exploration des fonctions cérébrales, depuis le niveau moléculaire jusqu'à la cognition, et le traitement des maladies et des troubles neurologiques et psychiatriques, y compris les approches thérapeutiques régénératives et restauratrices.

• Le cerveau et ses pathologies: il s'agit de mieux comprendre la structure intégrée et la dynamique du cerveau, d'étudier les pathologies du cerveau, **y compris les aspects de la problématique homme/femme et les maladies pertinentes liées au vieillissement (par exemple, la démence, la maladie d'Alzheimer ou la maladie de Parkinson)** et de chercher de nouvelles thérapies. L'accent sera mis sur l'exploration des fonctions cérébrales, depuis le niveau moléculaire jusqu'à la cognition, et **des dysfonctionnements du cerveau, de l'activité synaptique à la neurodégénérescence, ainsi que sur la compréhension globale du cerveau. Des recherches seront menées pour** le traitement des maladies et des troubles neurologiques et psychiatriques, y compris les approches **et les techniques thérapeutiques** régénératives et restauratrices.

Amendement 51

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 2, point 2

• Développement humain et vieillissement: il s'agit de mieux comprendre le processus du développement tout au long de la vie et du vieillissement sain. L'accent sera mis sur l'étude des systèmes humains **et** des systèmes modèles, y compris les interactions avec des facteurs tels que l'environnement, les comportements et le sexe.

• Développement humain et vieillissement: il s'agit de mieux comprendre le processus du développement tout au long de la vie et du vieillissement sain. L'accent sera mis sur l'étude des systèmes humains, des systèmes modèles **et des systèmes cellulaires**, y compris les interactions avec des facteurs tels que l'environnement, les comportements, **la culture** et le sexe, **afin d'atténuer les problèmes de la vie quotidienne dus au vieillissement, ainsi que de l'activité synaptique à la neurodégénérescence, en recourant notamment à l'imagerie fonctionnelle ou moléculaire, clinique ou préclinique.**

Amendement 52

Annexe I, Thèmes, 1. Santé, Activités, puce 2: Recherche translationnelle au service de la santé humaine, tiret 4, point 1 et point 1 bis (nouveau)

• Cancer: l'accent sera mis sur l'étiologie de la maladie, l'identification et la validation de cibles médicamenteuses et de marqueurs biologiques contribuant à la prévention, au diagnostique précoce et au traitement; et enfin sur l'évaluation de l'efficacité du *pronostique*, du *diagnostique* et des interventions thérapeutiques.

• Cancer: l'accent sera mis sur l'étiologie de la maladie *ainsi que sur la recherche épidémiologique, les nouvelles médecines/thérapies et facteurs de risque*, l'identification et la validation de *déterminants environnementaux*, de cibles médicamenteuses et de marqueurs biologiques contribuant à la prévention, au diagnostique précoce et au traitement; et enfin sur l'évaluation de l'efficacité du *pronostic*, du *diagnostic* et des interventions thérapeutiques.

Maladies dégénératives liées à l'âge.

Amendement 53

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 4, point 3

• Diabète et obésité: en ce qui concerne le diabète, l'accent sera mis sur l'étiologie des différents types de diabète et sur leur prévention et leur traitement. En ce qui concerne l'obésité, la priorité sera donnée à des approches pluridisciplinaires portant notamment sur les facteurs génétiques, le style de vie et l'épidémiologie.

• Diabète et obésité: en ce qui concerne le diabète, l'accent sera mis sur l'étiologie des différents types de diabète et sur leur prévention et leur traitement, *y compris la méthode thérapeutique du remplacement cellulaire*. En ce qui concerne l'obésité, la priorité sera donnée à des approches pluridisciplinaires portant notamment sur les facteurs génétiques, *la biochimie et la physiologie (avec l'utilisation de méthodes non invasives telles que l'imagerie moléculaire et fonctionnelle)*, le style de vie et l'épidémiologie. *En ce qui concerne le diabète et l'obésité, l'accent sera mis sur les formes juvéniles de ces maladies et les facteurs intervenant dans l'enfance.*

Amendement 54

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 4, point 3 bis (nouveau)

Maladies rhumatoïdes: l'accent sera mis sur l'étiologie, le diagnostic précoce et les marqueurs biologiques des maladies rhumatoïdes et leur traitement, avec un accent particulier mis sur les maladies

rhumatoïdes inflammatoires.

Amendement 55

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 3, point 5

• Autres maladies chroniques: l'accent sera mis sur des maladies non mortelles mais lourdes de conséquences pour la qualité de vie des patients âgés, telles que les handicaps fonctionnels et sensoriels et d'autres maladies chroniques (par ex. affections rhumatoïdes).

• Autres maladies chroniques: l'accent sera mis sur des maladies non mortelles mais lourdes de conséquences pour la qualité de vie des patients âgés, telles que les handicaps fonctionnels et sensoriels et d'autres maladies chroniques, ***notamment inflammatoires*** (par ex. affections rhumatoïdes, ***telles que la polyarthrite rhumatoïde, l'ostéoporose, la démence et les maladies neurodégénératives***).

Amendement 56

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 2: "Recherche translationnelle au service de la santé humaine", tiret 4, point 5 bis (nouveau)

• ***Autres maladies: l'accent sera mis sur les maladies respiratoires, maladies orphelines et études démographiques visant à étudier les nouveaux facteurs de risque.***

Amendement 57

Annexe I, Thèmes, 1. Santé, Activités, puce 2: Recherche translationnelle au service de la santé humaine, tiret 4, point 5 ter (nouveau)

• ***Recherche sur la régénération tissulaire: l'accent sera mis sur la recherche concernant la régénération tissulaire, notamment la régénération des tissus de la peau et du cœur, afin de comprendre les mécanismes qui sous-tendent les processus de régénération et de définir des approches nouvelles dans le domaine de la thérapie génique et cellulaire.***

Amendement 58

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 3: "Optimiser les prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens", tiret 1

– Améliorer la promotion de la santé et la prophylaxie: il s'agit de réunir des éléments de preuve sur les meilleures

– Améliorer la promotion de la santé et la prophylaxie: il s'agit de réunir des éléments de preuve sur les meilleures

mesures de santé publique en termes d'action sur le style de vie et d'interventions à différents niveaux et dans des contextes différents. L'accent sera mis sur les déterminants de la santé au sens large et leur interaction aussi bien à l'échelon individuel qu'à celui de la collectivité (par ex. régime alimentaire, stress, consommation de tabac et d'autres substances, activité physique, contexte culturel, facteurs socio-économiques et environnementaux). La santé mentale, notamment, sera étudiée dans une perspective étendue à la vie entière.

mesures de santé publique en termes d'action sur le style de vie et d'interventions à différents niveaux et dans des contextes différents. L'accent sera mis sur les déterminants de la santé au sens large et leur interaction aussi bien à l'échelon individuel qu'à celui de la collectivité (par ex. régime alimentaire, stress, consommation de tabac et d'autres substances, activité physique, **qualité de vie**, contexte culturel, facteurs socio-économiques, **nutritionnels** et environnementaux). La santé mentale, notamment, sera étudiée dans une perspective étendue à la vie entière.

Amendement 59

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 3: "Optimiser les prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens", tiret 2

- Transposition de la recherche clinique en pratique clinique, incluant une meilleure utilisation des médicaments et un recours approprié aux interventions axées sur le comportement *et* l'organisation, ainsi qu'aux thérapies et aux technologies au service de la santé. Une attention particulière sera apportée à la sécurité du patient: il s'agit de déterminer les meilleures pratiques cliniques, de comprendre le processus décisionnel dans des situations cliniques de soins primaires et de soins spécialisés, et d'encourager les applications de la médecine factuelle et de la responsabilisation du patient. L'accent sera mis sur l'évaluation comparée de stratégies, l'étude des résultats de différentes interventions, y compris la prise de médicaments, en prenant en considération les éléments de preuve recueillis grâce à la pharmacovigilance, les spécificités du patient (par ex. la sensibilité génétique, l'âge, le sexe et l'adhésion au traitement) et le rapport coût-avantages.

- Transposition **du résultat** de la recherche clinique en pratique clinique, incluant une meilleure utilisation des médicaments (**par exemple de manière à éviter des résistances aux antibiotiques**) et un recours approprié aux interventions axées sur le comportement, l'organisation **et les systèmes de santé publique**, ainsi qu'aux thérapies et aux technologies au service de la santé. Une attention particulière sera apportée à la sécurité du patient, **y compris aux effets secondaires des médicaments**: il s'agit de déterminer les meilleures pratiques cliniques, de comprendre le processus décisionnel dans des situations cliniques de soins primaires et de soins spécialisés, et d'encourager les applications de la médecine factuelle et de la responsabilisation du patient, **afin d'améliorer l'autonomie, personnelle et sociale, de celui-ci**. L'accent sera mis sur l'évaluation comparée de stratégies, l'étude des résultats de différentes interventions, y compris la prise de médicaments **et les nouvelles technologies de la santé**, en prenant en considération les éléments de preuve recueillis grâce à la pharmacovigilance, les spécificités du patient (par ex. la sensibilité génétique,

l'âge, le sexe et l'adhésion au traitement) et le rapport coût-avantages *en termes de santé et de qualité de vie, ainsi que de bonnes pratiques.*

Amendement 60

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 3: "Optimiser les prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens", tiret 3

– Qualité, solidarité et caractère durable des systèmes de soins de santé: il s'agit d'offrir aux États une base leur permettant d'adapter leurs systèmes de soins de santé en s'appuyant sur l'expérience acquise par d'autres pays, en tenant compte de l'importance du contexte national et des caractéristiques de la population (vieillesse, mobilité, migrations, éducation, situation socio-économique et évolution du monde du travail, etc.). L'accent sera mis sur les aspects organisationnels, financiers et réglementaires des systèmes de soins de santé, leur mise en œuvre et leurs résultats en termes d'efficacité, d'efficacité et d'équité. Une attention particulière sera accordée aux problèmes d'investissement *et* aux ressources humaines.

– Qualité, solidarité et caractère durable des systèmes de soins de santé: il s'agit d'offrir aux États une base leur permettant d'adapter leurs systèmes de soins de santé en s'appuyant sur l'expérience acquise par d'autres pays, en tenant compte de l'importance du contexte national et des caractéristiques de la population (vieillesse, mobilité, migrations, éducation, situation socio-économique et évolution du monde du travail, etc.). L'accent sera mis sur les aspects organisationnels, financiers et réglementaires des systèmes de soins de santé, leur mise en œuvre et leurs résultats en termes d'efficacité, d'efficacité et d'équité. Une attention particulière sera accordée aux problèmes d'investissement, aux ressources humaines *et à l'accès des populations défavorisées, y compris les personnes handicapées, aux soins de santé.*

Amendement 61

Annexe I, partie "Thèmes", section 1 ("Santé"), sous-section "Activités", puce 3: "Optimiser les prestations de soins de santé dont bénéficient les Européens", tiret 3 bis (nouveau)

.
– *Utilisation adéquate des nouvelles technologies et thérapies. Aspects de sécurité à long terme et contrôle de l'utilisation à grande échelle des nouvelles technologies médicales (appareils compris) et des thérapies avancées qui assurent, en particulier, un niveau de protection élevé de la santé publique.*

Amendement 62

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Approche", alinéa 2

Le secteur agro-alimentaire, composé à 90 % de PME, bénéficiera de nombreuses activités de recherche, y compris des activités de diffusion ciblée et de transfert de technologies, notamment en ce qui concerne l'intégration et l'assimilation de technologies, méthodes et procédés éco-efficaces avancés et l'élaboration de normes. Les «start-up» de haute technologie actives dans les domaines des biotechnologies, des nanotechnologies et des TIC devraient fournir des contributions importantes aux domaines des sélections végétales, de la protection des cultures et des plantes, des technologies avancées de détection et de surveillance destinées à assurer la sécurité et la qualité des produits alimentaires, et des nouveaux bioprocédés industriels.

Le secteur agro-alimentaire, **constitué principalement de petites entreprises** (il est composé à 90 % de PME), bénéficiera de nombreuses activités de recherche, y compris des activités de diffusion ciblée et de transfert de technologies, notamment en ce qui concerne l'intégration et l'assimilation de technologies, méthodes et procédés éco-efficaces avancés et l'élaboration de normes. Les «start-up» de haute technologie actives dans les domaines des biotechnologies, des nanotechnologies et des TIC devraient fournir des contributions importantes aux domaines des sélections végétales, de la protection des cultures et des plantes, des technologies avancées de détection et de surveillance destinées à assurer la sécurité et la qualité des produits alimentaires, et des nouveaux bioprocédés industriels.

Amendement 63

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 1: "Production et gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique", tiret 1 bis (nouveau)

– La recherche sur la biodiversité et sa caractérisation biomoléculaire vise à assurer sa protection et non pas à découvrir de nouveaux modes d'exploitation. La protection et la sauvegarde de l'environnement sont un élément essentiel de la gestion durable des ressources biologiques. Il y a lieu de rechercher une corrélation plus étroite avec le thème "Environnement".

Amendement 64

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 1: "Production et gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique", tiret 2

- Renforcer le développement durable et la compétitivité, tout en réduisant les incidences sur l'environnement, dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche et de l'aquaculture, grâce au développement de nouvelles technologies, d'équipements et

- Renforcer le développement durable et la compétitivité, tout **en préservant la santé des consommateurs et** en réduisant les incidences sur l'environnement, dans les secteurs de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche et de l'aquaculture, grâce au développement de

de systèmes de *surveillances*, de végétaux et de systèmes de production originaux, à l'amélioration de la base scientifique et technique de gestion de la pêche, ainsi que grâce à une meilleure connaissance des interactions entre différents systèmes (agriculture et sylviculture, pêche et aquaculture) selon une approche englobant tout l'écosystème. En ce qui concerne les ressources biologiques du sol, une place particulière sera accordée aux systèmes de production organiques et à faible niveau d'intrants, à une meilleure gestion des ressources et à la mise au point de fourrages nouveaux et de plantes nouvelles (cultures et arbres) caractérisés par une amélioration de la composition, de la résistance au stress, de l'efficacité dans l'utilisation de nutriments, et de l'architecture. Ces travaux seront complétés par des recherches sur la biosécurité, la coexistence et la traçabilité de systèmes et produits végétaux nouveaux. La santé des plantes *sera améliorée* par une meilleure connaissance de l'écologie, de la biologie des parasites, des maladies et autres menaces, et par le soutien à la lutte contre le déclenchement des maladies et l'amélioration des outils et techniques de lutte *antiparasitaire* durable. En ce qui concerne les ressources biologiques provenant d'environnements aquatiques, la priorité sera accordée aux fonctions biologiques essentielles, aux systèmes de production et à l'alimentation pour espèces de culture sûrs et respectueux de l'environnement, ainsi qu'à la biologie de la pêche, à la dynamique des pêches mixtes, aux interactions entre les activités de pêche et l'écosystème marin, et enfin aux systèmes de gestion régionaux et pluriannuels fondés sur les flottes de pêche.

nouvelles technologies, d'équipements et de systèmes de *surveillance*, de végétaux et de systèmes de production originaux, à l'amélioration de la base scientifique et technique de gestion de la pêche *et des cultures par la sélection variétale poussée, la phytopharmacie et des systèmes de production optimisés pour ces dernières*, ainsi que grâce à une meilleure connaissance des interactions entre différents systèmes (agriculture et sylviculture, pêche et aquaculture) selon une approche englobant tout l'écosystème. *La préservation d'écosystèmes autochtones, le développement d'agents de contrôle biologique et la dimension microbiologique de la biodiversité et de la métagénomique seront encouragés.* En ce qui concerne les ressources biologiques du sol, une place particulière sera accordée aux systèmes de production organiques et à faible niveau d'intrants, *à la surveillance et à l'évaluation des incidences des OGM sur l'environnement et la santé humaine, ainsi qu'à l'agriculture et à la sylviculture durables, compétitives et multiformes.* On *encouragera également* une meilleure gestion des ressources et la mise au point de fourrages nouveaux et de plantes nouvelles (cultures et arbres) caractérisés par une amélioration de la composition, de la résistance au stress, de l'efficacité dans l'utilisation de nutriments, et de l'architecture. Ces travaux seront complétés par des recherches sur la biosécurité, la coexistence et la traçabilité de systèmes et produits végétaux nouveaux. La santé des plantes *et la protection des cultures seront améliorées* par une meilleure connaissance de l'écologie, de la biologie des parasites, des maladies, *des mauvaises herbes* et autres menaces, et par le soutien à la lutte contre le déclenchement des maladies et l'amélioration des outils et techniques de lutte durable *contre les parasites et les mauvaises herbes.* *Des méthodes améliorées seront mises au point pour surveiller, préserver et améliorer la fertilité des sols.* En ce qui concerne les ressources

biologiques provenant d'environnements aquatiques, la priorité sera accordée aux fonctions biologiques essentielles, aux systèmes de production et à l'alimentation pour espèces de culture sûrs et respectueux de l'environnement, ainsi qu'à la biologie de la pêche, à la dynamique des pêches mixtes, aux interactions entre les activités de pêche et l'écosystème marin, et enfin aux systèmes de gestion régionaux et pluriannuels fondés sur les flottes de pêche.

Amendement 65

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 1: "Production et gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique", tiret 3

- Optimisation de la production et du bien-être des animaux, dans les secteurs de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, notamment par l'exploitation des connaissances génétiques, de nouvelles méthodes d'élevage, une meilleure compréhension de la physiologie et du comportement des animaux, et une meilleure connaissance des maladies animales, notamment les zoonoses, et des moyens de les combattre. Ce dernier aspect sera aussi traité par l'élaboration d'outils de surveillance, de prévention et de contrôle, par le soutien de la recherche appliquée sur les vaccins et les méthodes de diagnostic, l'étude de l'écologie d'agents infectieux connus ou émergents et d'autres menaces, notamment les actes de malveillance, et l'étude des incidences de différents systèmes d'exploitation agricole et conditions climatiques. De nouvelles connaissances seront constituées en vue de l'élimination sûre des déchets animaux et d'une meilleure gestion des sous-produits.

– Optimisation de la production, **de la santé** et du bien-être des animaux, dans les secteurs de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, notamment par l'exploitation des connaissances génétiques, de nouvelles méthodes d'élevage, une meilleure compréhension de la physiologie et du comportement des animaux, et une meilleure connaissance des maladies animales, notamment les zoonoses, **de leurs mécanismes pathogènes ainsi que des maladies liées à l'alimentation animale**, et des moyens de les combattre. Ce dernier aspect sera aussi traité par l'élaboration d'outils de surveillance, de prévention et de contrôle, par le soutien de la recherche appliquée sur les vaccins et les méthodes de diagnostic, l'étude de l'écologie d'agents infectieux connus ou émergents et d'autres menaces, notamment les actes de malveillance, et l'étude des incidences de différents systèmes d'exploitation agricole et conditions climatiques. **À cet égard, il s'agit d'adapter l'agriculture au déplacement des zones climatiques.** De nouvelles connaissances seront constituées en vue de l'élimination sûre des déchets animaux et d'une meilleure gestion des sous-produits. **D'autres menaces contre la durabilité et la sécurité de la production d'aliments seront prises en compte, comme**

les incidences éventuelles du changement climatique sur les processus de production.

Amendement 66

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 1: "Production et gestion durables des ressources biologiques du sol, des forêts et de l'environnement aquatique", tiret 4

– Élaboration des outils nécessaires aux décideurs politiques et à d'autres acteurs pour appuyer la mise en œuvre de stratégies, de politiques et d'instruments législatifs pertinents, et notamment pour soutenir la construction de la bioéconomie européenne fondée sur la connaissance et pour répondre aux besoins du développement rural et côtier. La politique commune de la pêche sera soutenue par le développement d'approches évolutives propices à une approche globale des écosystèmes pour l'exploitation des ressources marines. Les travaux de recherche pour toutes les politiques comprendront des études socio-économiques, des enquêtes comparatives sur différents systèmes d'exploitation agricole, des systèmes rentables de gestion de la pêche, des recherches sur l'élevage d'animaux non destinés à l'alimentation, les interactions avec la sylviculture, et des études destinées à améliorer les sources de revenus en milieu rural et côtier.

– Élaboration des outils nécessaires aux décideurs politiques et à d'autres acteurs pour appuyer la mise en œuvre de stratégies, de politiques et d'instruments législatifs pertinents, et notamment pour soutenir la construction de la bioéconomie européenne fondée sur la connaissance et pour répondre aux besoins du développement rural et côtier, *ainsi que pour appuyer le développement de mécanismes novateurs de gestion des forêts, de techniques de prévention et de lutte contre les incendies de forêts et de mesures de lutte contre l'érosion des terres agricoles et la sécheresse. Il convient de soutenir la politique agricole commune, la politique commune en matière de santé animale, la stratégie forestière de l'UE et la politique commune de la pêche.* La politique commune de la pêche sera *notamment* soutenue par le développement d'approches évolutives propices à une approche globale des écosystèmes pour l'exploitation des ressources marines. Les travaux de recherche pour toutes les politiques comprendront des études socio-économiques, *des recherches menées dans les domaines rural et social*, des enquêtes comparatives sur différents systèmes d'exploitation agricole, des systèmes rentables de gestion de la pêche, des recherches sur l'élevage d'animaux non destinés à l'alimentation, les interactions avec la sylviculture, et des études destinées à améliorer les sources de revenus en milieu rural et côtier.

Amendement 68

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 2: De la fourchette à la fourche: Alimentation, santé et bien-être, tiret 2

- Compréhension des habitudes alimentaires et de leurs déterminants, en tant que facteur contrôlable important pour l'augmentation et la réduction de la prévalence de maladies et de troubles liés au régime alimentaire. La recherche impliquera le développement et l'application de la nutriginomique et de la biologie systémique, *ainsi que* l'étude des interactions entre la nutrition et les fonctions physiologiques et psychologiques. Elle pourrait conduire à la reformulation d'aliments préparés et à l'élaboration d'aliments originaux, d'aliments diététiques et d'aliments dont les propriétés nutritionnelles et sanitaires sont mises en avant. L'étude d'aliments et régimes alimentaires traditionnels, locaux et de saison sera aussi importante afin de mettre en évidence l'impact de certains aliments et régimes alimentaires sur la santé, et d'élaborer une orientation intégrée en matière d'alimentation.

- Compréhension des habitudes alimentaires et de leurs déterminants, en tant que facteur contrôlable important pour l'augmentation et la réduction de la prévalence de maladies et de troubles liés au régime alimentaire, *y compris l'obésité (infantile et adulte) et les allergies; nutrition en relation avec la prévention des maladies, y compris les connaissances sur la santé, les propriétés et les composants des aliments.* La recherche impliquera le développement et l'application de la nutriginomique et de la biologie systémique, *l'accent étant mis, dans le cadre d'une approche intégrée, sur* l'étude des interactions entre la nutrition et les fonctions physiologiques et psychologiques. Elle pourrait conduire à la reformulation d'aliments préparés et à l'élaboration d'aliments originaux, d'aliments diététiques et d'aliments dont les propriétés nutritionnelles et sanitaires sont mises en avant. L'étude d'aliments et régimes alimentaires traditionnels, locaux et de saison sera aussi importante afin de mettre en évidence l'impact de certains aliments et régimes alimentaires sur la santé, et d'élaborer une orientation intégrée en matière d'alimentation.

Amendement 69

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 2: De la fourchette à la fourche: Alimentation, santé et bien-être, tiret

3

- Optimisation de l'innovation dans le secteur alimentaire européen, grâce à l'intégration de technologies avancées dans la production alimentaire traditionnelle, de technologies de traitement essentielles pour améliorer la fonctionnalité des aliments, le développement et la démonstration de méthodes de traitement et d'emballage à haute technologie et éco-efficaces,

- Optimisation de l'innovation dans le secteur alimentaire européen, grâce à l'intégration de technologies avancées dans la production alimentaire traditionnelle, de technologies de traitement essentielles pour améliorer la fonctionnalité des aliments; *le développement d'ingrédients et de produits nouveaux, de méthodes et de technologies de conservation et d'aspects*

d'applications de contrôle intelligentes et de méthodes plus efficaces de gestion des sous-produits, des déchets et de l'énergie. De nouveaux travaux de recherche viseront aussi à mettre au point des technologies durables et originales pour l'alimentation animale (notamment pour assurer la sécurité du traitement et de la formulation des aliments) et le contrôle de sa qualité.

organoleptiques dans la production d'aliments et de nouveaux éléments alimentaires; le développement et la démonstration de méthodes de traitement et d'emballage à haute technologie et éco-efficaces, d'applications de contrôle intelligentes et de méthodes plus efficaces de gestion des sous-produits, des déchets et de l'énergie. De nouveaux travaux de recherche viseront aussi à mettre au point des technologies durables et originales pour l'alimentation animale (notamment pour assurer la sécurité du traitement et de la formulation des aliments) et le contrôle de sa qualité.

Amendement 70

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Activités", puce 2: De la fourchette à la fourche: Alimentation, santé et bien-être, tiret

5

– Protection de la santé humaine et de l'environnement grâce à une meilleure compréhension des incidences réciproques de l'environnement et des filières alimentaires humaine et animale. Ce volet implique l'étude des contaminants de la chaîne alimentaire et de leurs conséquences pour la santé, la mise au point d'outils et de méthodes plus performants pour l'évaluation des incidences des filières alimentaires humaine et animale sur l'environnement. Assurer la qualité et l'intégrité de la filière alimentaire nécessite de nouveaux modèles pour les concepts d'analyse de filière et de gestion totale de la filière alimentaire, y compris les aspects liés aux consommateurs.

– Protection de la santé humaine et de l'environnement grâce à une meilleure compréhension des incidences réciproques de l'environnement et des filières alimentaires humaine et animale. Ce volet implique l'étude des contaminants de la chaîne alimentaire et de leurs conséquences pour la santé, la mise au point d'outils et de méthodes plus performants pour l'évaluation des incidences des filières alimentaires humaine et animale sur l'environnement. Assurer la qualité et l'intégrité de la filière alimentaire nécessite de nouveaux modèles pour les concepts d'analyse de filière et de gestion totale de la filière alimentaire, y compris les aspects liés aux consommateurs; ***recherches sur développement de nouvelles méthodes en matière de traçabilité (OGM et produits conventionnels) et sur les effets des aliments pour animaux et des médicaments vétérinaires sur la santé humaine.***

Amendement 71

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Coopération internationale", alinéa 1

La coopération internationale est un aspect

La coopération internationale est un aspect

prioritaire pour la recherche sur l'alimentation, l'agriculture et la biotechnologie, et elle sera fortement encouragée dans l'ensemble de ce domaine. La recherche présentant un intérêt spécifique pour les pays en développement sera soutenue, en tenant compte des objectifs du Millénaire pour le développement et des activités déjà en cours. Des actions spécifiques seront entreprises pour stimuler la coopération avec des régions et des pays partenaires prioritaires – notamment ceux impliqués dans des dialogues birégionaux et des accords scientifiques et technologiques bilatéraux, ainsi qu'avec les pays voisins et les pays à économie émergente et en développement.

prioritaire pour la recherche sur l'alimentation, l'agriculture et la biotechnologie, et elle sera fortement encouragée dans l'ensemble de ce domaine. La recherche présentant un intérêt spécifique pour les pays en développement sera soutenue, en tenant compte des objectifs du Millénaire pour le développement et des activités déjà en cours (*par exemple, réseaux destinés à améliorer la gestion des sols et de l'eau*). Des actions spécifiques seront entreprises pour stimuler la coopération avec des régions et des pays partenaires prioritaires – notamment ceux impliqués dans des dialogues birégionaux et des accords scientifiques et technologiques bilatéraux, ainsi qu'avec les pays voisins et les pays à économie émergente et en développement.

Amendement 72

Annexe I, partie "Thèmes", section 2 ("Alimentation, agriculture et biotechnologie"), sous-section "Coopération internationale", alinéa 2

Par ailleurs, une coopération multilatérale sera mise en œuvre afin de s'attaquer à des défis qui nécessitent de vastes efforts internationaux, tels que la dimension et la complexité de la biologie systémique des plantes et micro-organismes, soit de relever des défis mondiaux et des engagements internationaux de l'UE (sécurité d'approvisionnement et sécurité sanitaire des aliments et de l'eau potable, diffusion planétaire des maladies animales, exploitation équitable de la biodiversité, reconstitution des stocks de pêche mondiaux afin d'atteindre la production maximale équilibrée d'ici à 2015, et influence exercée par/sur les changements climatiques).

Par ailleurs, une coopération multilatérale sera mise en œuvre afin de s'attaquer à des défis qui nécessitent de vastes efforts internationaux, tels que la dimension et la complexité de la biologie systémique des plantes et micro-organismes, soit de relever des défis mondiaux et des engagements internationaux de l'UE (sécurité d'approvisionnement et sécurité sanitaire des aliments et de l'eau potable, diffusion planétaire des maladies animales, exploitation équitable de la biodiversité, reconstitution des stocks de pêche mondiaux *en coopération avec l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture* afin d'atteindre la production maximale équilibrée d'ici à 2015, et influence exercée par/sur les changements climatiques).

Amendement 73

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Objectif"

Améliorer la compétitivité de l'industrie

Améliorer la compétitivité de l'industrie

européenne et permettre à l'Europe de maîtriser et de façonner l'évolution future des technologies de l'information et de la communication (TIC) afin de répondre aux besoins de la société et de l'économie européennes. Les activités prévues renforceront la base scientifique et technologique de l'Europe et lui assureront une place de premier plan dans le domaine des TIC, contribueront à guider et à stimuler l'innovation par l'utilisation des TIC et feront en sorte que les progrès dans ce domaine soient rapidement transformés en avantages pour les citoyens, les entreprises, l'industrie et les pouvoirs publics d'Europe.

européenne et permettre à l'Europe de maîtriser et de façonner l'évolution future des technologies de l'information et de la communication (TIC) afin de répondre aux besoins de la société et de l'économie européennes. Les activités prévues renforceront la base scientifique et technologique de l'Europe et lui assureront une place de premier plan dans le domaine des TIC, contribueront à guider et à stimuler l'innovation par l'utilisation des TIC et feront en sorte que les progrès dans ce domaine soient rapidement transformés en avantages pour *tous* les citoyens, *en particulier les personnes âgées et les personnes menacées d'exclusion sociale, telles que les personnes handicapées et celles qui ont difficilement accès aux technologies TIC*, les entreprises, l'industrie et les pouvoirs publics d'Europe. *L'objectif prioritaire à évaluer parmi ces actions sera celui de la réduction de la fracture numérique et de l'info-exclusion.*

Amendement 74

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Introduction", alinéa 1

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle unique et démontré dans la stimulation de l'innovation, de la créativité et de la compétitivité de tous les secteurs industriels et de services. Elles sont essentielles pour relever les grands défis auxquels la société est confrontée et moderniser les services publics, et elles contribuent au progrès dans tous les domaines scientifiques et technologiques. L'Europe doit par conséquent *maîtriser et façonner* l'évolution future des TIC et faire en sorte que les services et produits fondés sur ces technologies soient assimilés et utilisés pour apporter le maximum d'avantages possible aux individus et aux entreprises.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle unique et démontré dans la stimulation de l'innovation, de la créativité et de la compétitivité de tous les secteurs industriels et de services. *Elles peuvent en outre jouer un rôle important dans la diffusion des connaissances et des résultats de la recherche et l'accès aux savoirs.* Elles sont essentielles pour relever les grands défis auxquels la société est confrontée et moderniser les services publics, et elles contribuent au progrès dans tous les domaines scientifiques et technologiques. *Elles contribuent à l'amélioration et à la différenciation de l'accès aux informations et doivent inciter les citoyens à participer activement.* L'Europe doit par conséquent *inciter* l'évolution future des TIC *à prendre une direction ouverte et inclusive* et faire en sorte que les services et produits

interopérables et fiables fondés sur ces technologies soient assimilés et utilisés pour apporter le maximum d'avantages possible aux individus et aux entreprises.

Amendement 75

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Introduction", alinéa 4

Le thème des TIC établit des priorités en matière de recherche stratégique autour de piliers technologiques, assure *l'intégration de bout en bout des technologies* et fournit les connaissances et les moyens pour développer une vaste gamme d'applications innovantes des TIC. Les activités exerceront un effet de levier sur l'avance industrielle et technologique dans le secteur des TIC et amélioreront la position concurrentielle d'importants secteurs intensifs en TIC – à la fois grâce à des produits et services innovants à haute valeur fondés sur les TIC, et grâce à l'amélioration des processus organisationnels dans les entreprises comme dans les administrations. Sous ce thème, seront également soutenues d'autres politiques de l'Union européenne, en mobilisant les TIC afin de répondre aux besoins du public et de la société.

Le thème des TIC établit des priorités en matière de recherche stratégique autour de piliers technologiques, assure *une intégration complète des technologies* et fournit les connaissances et les moyens pour développer une vaste gamme d'applications innovantes des TIC. Les activités exerceront un effet de levier sur l'avance industrielle et technologique dans le secteur des TIC et amélioreront la position concurrentielle d'importants secteurs intensifs en TIC – à la fois grâce à des produits et services innovants à haute valeur fondés sur les TIC, et grâce à l'amélioration des processus organisationnels *nouveaux ou améliorés* dans les entreprises comme dans les administrations. Sous ce thème, seront également soutenues d'autres politiques de l'Union européenne, en mobilisant les TIC afin de répondre aux besoins du public et de la société, *tels que la santé et la protection de l'environnement*.

Amendement 76

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Introduction", alinéa 5

Les activités couvriront des actions de collaboration et de mise en réseau, *le soutien à des initiatives technologiques conjointes – y compris des sujets de recherche choisis dans les domaines des technologies nanoélectroniques et des systèmes informatiques enfouis* – et des initiatives de coordination de programmes nationaux – notamment *dans le domaine de l'assistance à l'autonomie à domicile*. Les priorités des activités incluront des sujets s'appuyant, entre autres sources, sur

Les activités couvriront des actions de collaboration et de mise en réseau *et pourraient soutenir* des initiatives technologiques conjointes et des initiatives de coordination de programmes nationaux (notamment, *les nanotechnologies, les systèmes enfouis et l'assistance à l'autonomie à domicile*). Les priorités des activités incluront des sujets s'appuyant, entre autres sources, sur le travail des plateformes technologiques européennes. Des synergies thématiques seront

le travail des plateformes technologiques européennes. Des synergies thématiques seront également recherchées avec des activités connexes menées au titre d'autres programmes spécifiques.

également recherchées avec des activités connexes menées au titre d'autres programmes spécifiques. ***La synergie et la complémentarité maximales seront également recherchées avec d'autres programmes et actions communautaires, en particulier avec les Fonds structurels, le programme cadre de compétitivité et d'innovation, l'initiative i-2010 et avec les programmes nationaux et régionaux des États membres relatifs aux TIC.***

Amendement 77

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 1

– Nanoélectronique, photonique et micro/nano-systèmes intégrés: technologies (de procédé, de dispositif *et* de conception) destinées à améliorer les caractéristiques de taille, densité, performance, efficacité énergétique, fabrication et coût-efficacité des composants, systèmes sur puce (SOC), systèmes en boîtier (SIP), et systèmes intégrés; composants photoniques de base pour une vaste gamme d'applications; systèmes de stockage de données à haute performance/haute densité; solutions d'affichage très grande surface/haute densité; capteurs, dispositifs d'actionnement, de vision et de traitement d'image; systèmes à puissance ultra-faible, sources d'énergie alternatives/stockage; intégration de technologies/systèmes hétérogènes; systèmes «micro-nano-bio-info» intégrés multifonctionnels; macroélectronique; intégration dans différents matériaux/objets; interfaçage avec des organismes vivants; (auto-)assemblage de molécules ou d'atomes en structures stables.

– Nanoélectronique, photonique et micro/nano-systèmes intégrés: technologies ***et méthodologie*** (de procédé, de dispositif, de conception ***et d'essai***) destinées à améliorer les caractéristiques de taille, densité, performance, efficacité énergétique, fabrication et coût-efficacité des composants, systèmes sur puce (SOC), systèmes en boîtier (SIP), et systèmes intégrés; ***composants avancés sans fil et sous-systèmes***; composants photoniques de base ***pour générer, manipuler et détecter la lumière*** pour une vaste gamme d'applications; ***y compris les composants ultrarapides; systèmes RF***; systèmes de stockage de données à haute performance/haute densité; solutions d'affichage très grande surface/haute densité; capteurs, dispositifs d'actionnement, de vision et de traitement d'image; systèmes à puissance ultra-faible, sources d'énergie alternatives/stockage; intégration de technologies/systèmes hétérogènes; ***systèmes intelligents***; systèmes «micro-nano-bio-info» intégrés multifonctionnels; macroélectronique; intégration dans différents matériaux/objets; interfaçage avec des organismes vivants; (auto-)assemblage de molécules ou d'atomes en structures stables.

Amendement 78

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 2

- Réseaux de communication universels et à capacité *illimitée*: technologies *et* systèmes *rentables* de réseaux mobiles et à large bande, notamment de réseaux terrestres et satellitaires; convergence de différents réseaux fixes, mobiles, sans fil et de radiodiffusion, dont la portée peut-être locale, régionale ou mondiale; interopérabilité de services et applications de communications câblés et sans fil, gestion de ressources en réseau, reconfigurabilité de service; mise en réseau complexe de dispositifs multimédias, capteurs et microprocesseurs personnalisés et intelligents.

- Réseaux de communication universels et à *grande capacité*: technologies, systèmes *et architectures reconfigurables et flexibles* de réseaux mobiles et à large bande, notamment de réseaux terrestres et satellitaires; convergence de différents réseaux *et services* fixes, mobiles, sans fil et de radiodiffusion, dont la portée peut-être locale, régionale ou mondiale; *infrastructures et architectures pour la distribution de services*, interopérabilité de services et applications de communications câblés et sans fil, gestion de ressources en réseau (*y compris l'efficacité et la qualité des services (QoS)*), reconfigurabilité de service; mise en réseau complexe de dispositifs multimédias, capteurs et microprocesseurs personnalisés et intelligents.

Amendement 79

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 3

- Systèmes enfouis, calcul et contrôle: systèmes matériels/logiciels plus puissants, sûrs, distribués, fiables et efficaces, capables de percevoir et contrôler leur environnement et s'y adapter, tout en optimisant l'utilisation de ressources; méthodes et outils de modélisation, de conception *et* d'ingénierie de systèmes visant à maîtriser la complexité; architectures composables ouvertes et plateformes sans échelle, logiciels des couches intermédiaires (middleware) et systèmes d'exploitation distribués permettant la création d'environnements collaboratifs et à intelligence ambiante véritablement transparents, pour la détection, l'actionnement, le calcul, la communication, le stockage et la fourniture de service; architectures de calcul intégrant des composants hétérogènes, en réseau et reconfigurables incluant la compilation, la programmation et le support d'exécution; contrôle de systèmes indéterminés,

- Systèmes enfouis, calcul et contrôle: systèmes matériels/logiciels plus puissants, sûrs, distribués, fiables et efficaces, capables de percevoir et contrôler leur environnement et s'y adapter, tout en optimisant l'utilisation de ressources; méthodes et outils de modélisation, *d'analyse*, de conception, d'ingénierie *et de validation* de systèmes visant à maîtriser la complexité; architectures composables ouvertes et plateformes sans échelle, logiciels des couches intermédiaires (middleware) et systèmes d'exploitation distribués permettant la création d'environnements collaboratifs et à intelligence ambiante véritablement transparents, pour la détection, l'actionnement, le calcul, la communication, le stockage et la fourniture de service; architectures de calcul intégrant des composants hétérogènes, en réseau et reconfigurables incluant la compilation, la programmation et le support d'exécution;

distribués, à grande échelle.

contrôle de systèmes indéterminés, distribués, à grande échelle, **calcul de haute performance (matériel et logiciel)**.

Amendement 80

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 4

- Logiciels, grilles de calcul, sécurité et fiabilité: technologies, outils et méthodes pour la conception de logiciels, architectures et systèmes de couches intermédiaires dynamiques et sûrs, constituant la base de services à forte intensité de connaissances, y compris leur fourniture en tant que ressources de base; infrastructures axées sur les services, interopérables et sans échelle, virtualisation de ressources selon une optique de grille, systèmes d'exploitation réseau-centriques; plateformes ouvertes et approches collaboratives pour le développement de logiciels, services et systèmes; outils de composition; maîtrise des comportements émergents de systèmes complexes; amélioration de la fiabilité et de la résistance de systèmes et services à grande échelle, distribués et connectés par intermittence; systèmes et services sûrs et fiables, notamment contrôle d'accès et authentification respectueux de la vie privée, politiques de sécurité et de confiance dynamiques, métamodèles de fiabilité et de confiance.

- Logiciels, grilles de calcul, **architecture de distribution de services**, sécurité et fiabilité: technologies, outils et méthodes pour la conception **et la validation** de logiciels, architectures et systèmes de couches intermédiaires **de grande qualité**, dynamiques et sûrs, constituant la base de services à forte intensité de connaissances, y compris leur fourniture en tant que ressources de base **et pour des services de distribution et des technologies, des outils et des méthodes de conception et de validation de grande qualité**; infrastructures axées sur les services, interopérables et sans échelle, virtualisation de ressources, **y compris des plateformes spécifiques à certains domaines**, selon une optique de grille, systèmes d'exploitation réseau-centriques; **logiciels ouverts**; plateformes ouvertes et approches collaboratives pour le développement **et la validation** de logiciels, **y compris les logiciels libres/ouverts**; services et systèmes; outils de composition, **y compris les langages de programmation**; maîtrise des comportements émergents de systèmes complexes; amélioration de la fiabilité et de la résistance de systèmes et services à grande échelle, distribués et connectés par intermittence; systèmes et services sûrs et fiables, notamment contrôle d'accès et authentification respectueux de la vie privée, politiques de sécurité et de confiance dynamiques, métamodèles de fiabilité et de confiance; **introduction de modèles de logiciels dans l'industrie**.

Amendement 81

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 5

- Connaissance, systèmes cognitifs et à

- Connaissance, systèmes cognitifs et à

capacité d'apprentissage: méthodes et techniques visant à acquérir et interpréter, représenter et personnaliser des connaissances, à naviguer entre elles et à les récupérer, les partager et les restituer, reconnaissant les relations sémantiques dans le contenu à utiliser par les humains et les machines; systèmes artificiels qui perçoivent, interprètent et évaluent les informations et sont capables de coopérer, d'agir de manière autonome et d'apprendre; théories et expériences allant au-delà de progrès marginaux, tirant parti d'idées sur la cognition naturelle, notamment l'apprentissage et la mémoire, poursuivant aussi le but de faire progresser les systèmes d'apprentissage humain.

capacité d'apprentissage: méthodes et techniques visant à acquérir et interpréter, représenter et personnaliser des connaissances, à naviguer entre elles et à les récupérer, les partager et les restituer, reconnaissant les relations sémantiques dans le contenu à utiliser par les humains et les machines; **avec gestion de la distribution de la connaissance**; systèmes artificiels qui perçoivent, interprètent et évaluent les informations et sont capables de coopérer, d'agir de manière autonome et d'apprendre; théories et expériences allant au-delà de progrès marginaux, tirant parti d'idées sur la cognition naturelle, notamment l'apprentissage et la mémoire, poursuivant aussi le but de faire progresser les systèmes d'apprentissage humain.

Amendement 82

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 6

– Simulation, visualisation, interaction et réalité mixte: outils pour la modélisation, la simulation, la visualisation, l'interaction, de la réalité virtuelle, augmentée et mixte et leur intégration dans des environnements de bout en bout; outils de conception innovante et de créativité en matière de produits, de services et de médias audiovisuels numériques; interfaces plus naturelles, intuitives et faciles à utiliser, et nouveaux modes d'interaction avec la technologie, les machines, appareils et autres artefacts; systèmes de traduction multilingue et automatique.

– Simulation, visualisation, interaction et réalité mixte: outils pour la modélisation, la simulation, la visualisation, l'interaction, de la réalité virtuelle, augmentée et mixte et leur intégration dans des environnements de bout en bout; outils de conception innovante et de créativité en matière de produits, de services et de médias audiovisuels numériques; interfaces plus naturelles, intuitives et faciles à utiliser, et nouveaux modes d'interaction avec la technologie, les machines, appareils et autres artefacts; **technologie du langage, y compris les** systèmes de traduction multilingue et automatique.

Amendement 83

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 1: Piliers technologiques des TIC, tiret 6 bis (nouveau)

– **Systèmes mobiles: transition vers les systèmes mobiles de quatrième génération et au-delà, et avancées technologiques qui y sont liées dans les domaines des**

Amendement 84

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 2: Intégration de technologies, tiret 2

- Environnements domestiques: communication, surveillance, contrôle et assistance pour le domicile, les bâtiments et les espaces publics; interopérabilité et utilisation transparentes de tous les appareils, tenant compte des facteurs de rentabilité, de prix *et* de convivialité; nouveaux services et nouvelles formes de contenus et services numériques interactifs; accès à l'information et gestion des connaissances.

- Environnements domestiques: communication, surveillance, contrôle et assistance pour le domicile, les bâtiments et les espaces publics; interopérabilité et utilisation transparentes de tous les appareils, tenant compte des facteurs de rentabilité, de prix, de convivialité *et de sécurité*; nouveaux services (*y compris les services relatifs au divertissement*) et nouvelles formes de contenus et services numériques interactifs; accès à l'information et gestion des connaissances.

Amendement 85

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1, sous-tiret 1

- TIC pour la santé: systèmes individuels non envahissants qui permettent aux individus de gérer leur bien-être, tels que des dispositifs de surveillance vestimentaires ou implantables et des systèmes autonomes contribuant au maintien d'une bonne santé; techniques émergentes telles que l'imagerie moléculaire au service d'une meilleure prévention et de traitements médicaux individualisés; développement des connaissances sur la santé et application en pratique clinique; modélisation et simulation de fonctions organiques; dispositifs de micro- et nano-robotique destinés à des applications chirurgicales et thérapeutiques mini-invasives.

- TIC pour la santé: systèmes individuels non envahissants qui permettent aux individus de gérer leur bien-être, tels que des dispositifs de surveillance vestimentaires ou implantables *avec des capacités de communication* et des systèmes autonomes contribuant au maintien d'une bonne santé; techniques émergentes telles que l'imagerie moléculaire au service d'une meilleure prévention et de traitements médicaux individualisés; développement des connaissances sur la santé et application en pratique clinique; modélisation et simulation de fonctions organiques; dispositifs de micro- et nano-robotique destinés à des applications chirurgicales et thérapeutiques mini-invasives; *techniques de téléassistance et de télémonitoring pour malades chroniques et personnes âgées; systèmes assistés par ordinateur pour le dépistage et la décision clinique qui permettent un diagnostic plus sûr et un meilleur ordonnancement des tâches, conduisant le cas échéant à des systèmes*

experts spécifiques pour chaque maladie qui tiennent compte de l'ensemble du cycle de soins et exploitant l'ensemble des données relatives au patient, et modélisation de la connaissance des maladies par l'extraction de données, la bio-informatique et la biologie systémique; systèmes d'entreprise faisant appel aux technologies de l'information en vue d'une efficacité accrue et d'une réduction des erreurs médicales dans les établissements hospitaliers et dans les structures de soin secondaires.

Amendement 86

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1, sous-tiret 2

- pour les pouvoirs publics: utilisation des TIC selon une approche interdisciplinaire dans les administrations publiques, combinée à des changements organisationnels et à l'acquisition de nouvelles compétences afin de fournir des services innovants, centrés sur les citoyens, pour tous; recherches et solutions avancées fondées sur les TIC, visant à améliorer les processus démocratiques et participatifs, le fonctionnement et la qualité des services du secteur public, ainsi que l'interaction avec et entre les administrations et les gouvernements, et à soutenir les processus législatifs et d'élaboration des politiques à tous les niveaux de la démocratie.

- pour les pouvoirs publics: utilisation des TIC selon une approche interdisciplinaire dans les administrations publiques, combinée à des changements organisationnels, **à des processus de re-engineering** et à l'acquisition de nouvelles compétences afin de fournir des services innovants, centrés sur les citoyens, pour tous; recherches et solutions avancées fondées sur les TIC, visant à améliorer les processus démocratiques et participatifs (**y compris la démocratie en ligne**), le fonctionnement et la qualité des services du secteur public, ainsi que l'interaction avec et entre les administrations et les gouvernements, et à soutenir les processus législatifs et d'élaboration des politiques à tous les niveaux de la démocratie.

Amendement 87

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1, sous-tiret 3

– Pour l'inclusion: renforcer l'autonomie des individus et de leurs collectivités et chercher à assurer une participation plus égale de tous les citoyens à la société de l'information, tout en évitant les fractures

– Pour l'inclusion: renforcer l'autonomie des individus et de leurs collectivités et chercher à assurer une participation plus égale de tous les citoyens à la société de l'information, tout en évitant les fractures

numériques liées au handicap, au manque de compétences, à la pauvreté, à l'isolement géographique, à la culture, au sexe ou à l'âge, notamment en soutenant les technologies d'assistance, en promouvant la vie autonome, en renforçant les compétences numériques et en mettant au point des produits et des services conçus pour tous.

numériques liées au handicap, au manque de compétences, à la pauvreté, à l'isolement géographique, à la culture, au sexe ou à l'âge, notamment en soutenant les technologies d'assistance, en promouvant la vie autonome (*par exemple, par le recours à des techniques et à des services permettant d'assurer les soins à domicile*), en renforçant les compétences numériques et en mettant au point des produits et des services conçus pour tous.

Amendement 88

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1, sous-tiret 4

– Pour la mobilité: systèmes intégrés de sécurité des véhicules fondés sur les TIC, reposant sur des architectures et des interfaces ouvertes, sûres et fiables; systèmes coopératifs interopérables *destinés à améliorer l'efficacité et la sécurité* des transports, grâce à la communication entre les véhicules et avec l'infrastructure de transport, et l'intégration de technologies de localisation précises et solides; services d'info-mobilité et multimodaux personnalisés, tenant compte de la localisation de l'utilisateur, incluant des solutions de services intelligents pour le tourisme.

– Pour la mobilité: systèmes intégrés de sécurité des véhicules fondés sur les TIC, reposant sur des architectures et des interfaces ouvertes, sûres et fiables; systèmes coopératifs interopérables *pour des transports efficaces, sûrs et respectueux de l'environnement*, grâce à la communication entre les véhicules et avec l'infrastructure de transport, et l'intégration de technologies de localisation *et de navigation* précises et solides; services d'info-mobilité et multimodaux personnalisés, tenant compte de la localisation de l'utilisateur, incluant des solutions de services intelligents pour le tourisme.

Amendement 89

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1, sous-tiret 5 bis (nouveau)

– *Pour la culture: transfert de solutions TIC permettant d'exploiter le potentiel économique dans le domaine culturel (y compris le patrimoine culturel, le développement régional et le tourisme) et de promouvoir l'emploi dans ces domaines; des partenariats entre organismes publics (aux niveaux local, régional et national) et organismes privés (en particulier, les PME) devraient être*

pris en considération.

Amendement 90

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 1 bis (nouveau)

– Nouveaux modèles d'activité pour les TIC: concevoir et définir de nouveaux modèles d'activité pour les TIC en travaillant en conjonction avec les domaines où les TIC joueront un rôle fondamental dans la modification de l'approche vis-à-vis de la production et des services (par exemple les transports, la santé, l'énergie, l'environnement). Les projets lancés grâce à cette recherche conjointe devraient être testés dans des situations spécifiques. Les efforts communs devront être soutenus par l'approche thématique transversale dont il est question à l'Annexe I.

Amendement 91

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 2, sous-tiret 1

– formes originales de contenus interactifs, non linéaires et capables d'auto-adaptation; créativité et expérience d'utilisation enrichie; personnalisation et fourniture de contenus plurimédias; combinaison de la production et de la gestion de contenu entièrement numérique avec les technologies sémantiques naissantes; utilisation axée sur les besoins de l'utilisateur, accès au contenu, création de contenu.

– formes originales de contenus interactifs, non linéaires et capables d'auto-adaptation, **notamment pour les divertissements et la conception**; créativité et expérience d'utilisation enrichie; personnalisation et fourniture de contenus plurimédias; combinaison de la production et de la gestion de contenu entièrement numérique avec les technologies sémantiques naissantes; utilisation axée sur les besoins de l'utilisateur, accès au contenu, création de contenu.

Amendement 92

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 2, sous-tiret 2 bis (nouveau)

– protection, conservation, et renforcement de l'héritage culturel, y compris l'habitat

humain: technologies au service d'une gestion durable et écologique de l'environnement humain, y compris le milieu bâti, les zones urbaines et le paysage, ainsi qu'au service de la protection, de la conservation, de l'intégration et du bon usage du patrimoine culturel, dont l'évaluation des incidences sur l'environnement, les modèles et méthodes d'évaluation des risques, les techniques avancées non destructrices de diagnostic des dommages, les nouveaux produits et les nouvelles méthodologies de restauration, les stratégies d'atténuation et d'adaptation en vue d'une gestion durable du patrimoine culturel tant mobilier qu'immobilier.

Amendement 93

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 2, sous-tiret 3

– services intelligents d'accès **au** patrimoine culturel *sous forme numérique*; outils permettant aux collectivités de créer **une nouvelle** mémoire culturelle en partant du patrimoine vivant; méthodes et outils de conservation des contenus numériques; rendre les objets numériques utilisables par les utilisateurs futurs, tout en préservant l'authenticité et l'intégrité de leur création originale et de leur contexte d'utilisation.

– services intelligents d'accès **et de promotion de la culture** (y compris le patrimoine culturel, **le développement régional et le tourisme**); outils permettant aux collectivités **de rassembler les éléments qui leur permettront** de créer **leur** mémoire culturelle en partant du patrimoine vivant; méthodes et outils de conservation **et diversification** des contenus numériques; rendre les objets numériques utilisables par les utilisateurs futurs, tout en préservant l'authenticité et l'intégrité de leur création originale et de leur contexte d'utilisation.

Amendement 94

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 3, sous-tiret 1

– systèmes d'entreprise dynamiques, orientés réseau, pour la création et la fourniture de produits et de services; contrôle et gestion décentralisés de ressources intelligentes; écosystèmes d'entreprise numériques, notamment solutions logicielles adaptables aux besoins

– systèmes d'entreprise dynamiques, orientés réseau, pour la création et la fourniture de produits et de services; contrôle et gestion décentralisés de ressources intelligentes; écosystèmes d'entreprise numériques, notamment solutions logicielles adaptables aux besoins

d'organisations de taille petite et moyenne; services de collaboration destinés à des espaces de travail distribués; présence augmentée pour le travail en groupe, gestion de groupe et solutions de partage.

d'organisations de taille petite et moyenne; services de collaboration destinés à des espaces de travail distribués **en fonction du contexte**; présence augmentée pour le travail en groupe, gestion de groupe et solutions de partage; **partage des connaissances et services interactifs**.

Amendement 95

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 3, sous-tiret 2

– fabrication: commandes intelligentes en réseau pour une fabrication de haute précision et une faible utilisation de ressources; automatisation et logistique sans fil, en vue d'une reconfiguration rapide des installations; environnements intégrés pour la modélisation, la simulation, la présentation et la production virtuelle; technologies de fabrication de systèmes TIC miniaturisés et de systèmes entrelacés avec toutes sortes de matériels et objets.

– fabrication, **y compris industrie traditionnelle**: commandes intelligentes en réseau pour une fabrication de haute précision et une faible utilisation de ressources; automatisation et logistique sans fil, en vue d'une reconfiguration rapide des installations; environnements intégrés pour la modélisation, la simulation, **l'optimisation**, la présentation et la production virtuelle; technologies de fabrication de systèmes TIC miniaturisés et de systèmes entrelacés avec toutes sortes de matériels et objets.

Amendement 96

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 3, sous-tiret 2 bis (nouveau)

– **contrôle de la gestion de l'entreprise et de la performance en temps réel: soutien efficace et productif aux décisions en matière de gestion, de contrôle, de collecte et d'élaboration des données.**

Amendement 97

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Activités", puce 3: Recherche sur les applications, tiret 4, sous-tiret unique

– outils destinés à renforcer la confiance dans les TIC et leurs applications; systèmes de gestion d'identité multiples et fédérés; techniques d'authentification et d'autorisation; systèmes satisfaisant aux

– outils destinés à renforcer la confiance dans les TIC et leurs applications; systèmes de gestion d'identité multiples et fédérés; techniques d'authentification et d'autorisation; systèmes satisfaisant aux

besoins de vie privée, issus de nouveaux développements technologiques; gestion de droits et d'actifs; outils de protection contre les menaces informatiques.

besoins de vie privée, issus de nouveaux développements technologiques; gestion de droits et d'actifs; outils de protection contre **le courrier électronique publicitaire non sollicité** et les menaces informatiques.

Amendement 98

Annexe I, partie "Thèmes", section 3 ("Technologies de l'information et de la communication"), sous-section "Réponse aux besoins émergents et aux nécessités politiques imprévues", alinéa 1

Une activité Technologies futures et émergentes attirera et stimulera l'excellence en matière de recherche transdisciplinaire vers les domaines de recherche naissants liés aux TIC. Elle portera notamment sur: l'exploration des nouvelles frontières de la miniaturisation et du calcul, par exemple l'exploitation des effets quantiques; la maîtrise de la complexité des systèmes informatiques et de communication en réseau; l'exploration et l'expérimentation de nouveaux concepts de systèmes intelligents destinés à de nouveaux produits et services personnalisés.

Une activité Technologies futures et émergentes attirera et stimulera l'excellence en matière de recherche transdisciplinaire vers les domaines de recherche naissants liés aux TIC. Elle portera notamment sur: l'exploration des nouvelles frontières de la miniaturisation et du calcul, par exemple l'exploitation des effets quantiques; la maîtrise de la complexité des systèmes informatiques et de communication en réseau, **notamment des logiciels**; l'exploration et l'expérimentation de nouveaux concepts de systèmes intelligents destinés à de nouveaux produits et services personnalisés.

Amendement 99

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Approche", alinéa 1

Pour rehausser sa compétitivité, l'industrie européenne a besoin d'innovations radicales. Elle doit concentrer ses capacités sur des produits et des technologies à haute valeur ajoutée afin de répondre aux exigences de la clientèle et de satisfaire aux besoins environnementaux, sanitaires, et à d'autres attentes de la société. La recherche a un rôle crucial à jouer pour concilier ces défis contradictoires.

Pour rehausser sa compétitivité, l'industrie européenne a besoin d'innovations radicales. Elle doit concentrer ses capacités sur des produits, **des procédures** et des technologies à haute valeur ajoutée afin de répondre aux exigences de la clientèle et de satisfaire aux besoins environnementaux, sanitaires, et à d'autres attentes de la société. La recherche a un rôle crucial à jouer pour concilier ces défis contradictoires.

Amendement 100

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Approche", alinéa 2

Un élément clé de ce thème est

La compétitivité de l'industrie du futur

L'intégration effective des nanotechnologies, des sciences des matériaux et des nouvelles méthodes de production de manière à obtenir un impact maximal sur la transformation de l'industrie, tout en soutenant des modes de production et de consommation durables. Dans le cadre de ce thème seront soutenues toutes les activités liées à l'industrie qui entretiennent des synergies avec d'autres thèmes. Les applications bénéficieront d'un soutien dans tous les secteurs et domaines: science des matériaux, fabrication et technologies de traitement à haute performance, nanobiotechnologie ou nano-electronique.

dépendra largement des nanotechnologies et de leurs applications. Les actions de RDT menées dans plusieurs domaines, en matière de nanosciences et de nanotechnologies, peuvent accélérer la transformation de l'industrie européenne. L'UE possède une avance reconnue dans des domaines tels que les nanosciences, les nanotechnologies, les matériaux et les technologies de production, qu'il faut renforcer afin de conforter et d'améliorer sa position dans un contexte mondial caractérisé par une forte concurrence.

Amendement 101

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Activités", puce 2: Matériaux, alinéa 1

La mise au point de nouveaux matériaux avancés, caractérisés par une forte intensité en connaissances, de nouvelles fonctionnalités et des performances supérieures, est de plus en plus importante pour assurer la compétitivité de l'industrie et un développement durable. D'après les nouveaux modèles appliqués dans l'industrie manufacturière, ce sont les matériaux eux-mêmes, plutôt que les étapes de traitement, qui constituent le premier facteur d'augmentation de la valeur des produits et de leurs performances.

La mise au point de nouveaux matériaux avancés, **notamment composites**, caractérisés par une forte intensité en connaissances, de nouvelles fonctionnalités et des performances supérieures, est de plus en plus importante pour assurer la compétitivité de l'industrie et un développement durable. D'après les nouveaux modèles appliqués dans l'industrie manufacturière, ce sont les matériaux eux-mêmes, plutôt que les étapes de traitement, qui constituent le premier facteur d'augmentation de la valeur des produits et de leurs performances.

Amendement 102

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Activités", puce 2: Matériaux, alinéa 2

La recherche se concentrera sur l'élaboration de nouveaux matériaux fondés sur la connaissance dotés de propriétés sur mesure. Il faut pour cela disposer d'un contrôle intelligent des propriétés intrinsèques, du traitement et de la production, et tenir compte des incidences potentielles de ces matériaux sur la santé et l'environnement tout au

La recherche se concentrera sur l'élaboration de nouveaux matériaux fondés sur la connaissance dotés de propriétés sur mesure. Il faut pour cela disposer d'un contrôle intelligent des propriétés intrinsèques, du traitement et de la production, et tenir compte des incidences potentielles de ces matériaux sur la santé et l'environnement tout au

long de leur cycle de vie. L'accent sera mis sur les nouveaux matériaux avancés obtenus en exploitant le potentiel des nanotechnologies et biotechnologies et/ou en mettant à profit les leçons tirées de la nature, notamment les nano-matériaux, biomatériaux et matériaux hybrides aux performances supérieures.

long de leur cycle de vie. L'accent sera mis sur les nouveaux matériaux avancés obtenus en exploitant le potentiel des nanotechnologies et biotechnologies et/ou en mettant à profit les leçons tirées de la nature, notamment les nano-matériaux, biomatériaux, *les métamatériaux* et matériaux hybrides aux performances supérieures.

Amendement 103

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Activités", puce 3: Nouvelles technologies de production, alinéa 1

Une nouvelle approche de la fabrication est nécessaire pour assurer la transformation de l'industrie de l'UE, d'une industrie à forte intensité de ressources, en une industrie fondée sur la connaissance; elle dépendra de l'adoption d'attitudes totalement nouvelles envers l'acquisition permanente, le déploiement, la protection et le financement de nouvelles connaissances et leur utilisation, y compris pour favoriser des modes de production et de consommation durables. Cela implique de créer des conditions favorables à l'innovation permanente (dans les activités industrielles et les systèmes de production, notamment la construction, les appareils et les services) et pour mettre au point des «outils de production» génériques (technologies, organisation et infrastructures de production) tout en satisfaisant aux exigences de sécurité et de respect de l'environnement.

Une nouvelle approche de la fabrication est nécessaire pour assurer la transformation de l'industrie de l'UE, d'une industrie à forte intensité de ressources, en une industrie fondée sur la connaissance; elle dépendra de l'adoption d'attitudes totalement nouvelles envers l'acquisition permanente, le déploiement, la protection et le financement de nouvelles connaissances et leur utilisation, y compris pour favoriser des modes de production et de consommation durables. Cela implique de créer des conditions favorables à l'innovation permanente (dans les activités industrielles et les systèmes de production, notamment la construction, les appareils et les services) et pour mettre au point des «outils de production» génériques (technologies, *automatisation*, organisation *de ressources/équipements* et infrastructures de production), *en stimulant la modernisation de l'industrie de base européenne* tout en satisfaisant aux exigences de sécurité et de respect de l'environnement, *y compris à celles concernant les matériaux composites*.

Amendement 104

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Activités", puce 3: Nouvelles technologies de production, alinéa 2

La recherche sera axée sur un certain

La recherche sera axée sur un certain

nombre de filières: le développement et la validation de nouveaux modèles et stratégies industriels couvrant tous les aspects du cycle de vie des produits et des procédés; des systèmes de production évolutifs capables de surmonter les limitations inhérentes aux procédés existants et permettant l'application de nouvelles méthodes de fabrication et de traitement; la production en réseau visant à mettre au point des outils et des méthodes d'exploitation en coopération et à valeur ajoutée à l'échelle mondiale; des outils pour le transfert et l'intégration rapides de nouvelles technologies dans la conception et l'exploitation de procédés de fabrication; enfin, l'exploitation de la convergence des nanotechnologies, des biotechnologies, des technologies de l'information et de la cognition pour l'élaboration de nouveaux produits et concepts d'ingénierie ouvrant la voie à de nouvelles industries

nombre de filières: le développement et la validation de nouveaux modèles et stratégies industriels couvrant tous les aspects du cycle de vie des produits et des procédés; des systèmes de production évolutifs capables de surmonter les limitations inhérentes aux procédés existants et permettant l'application de nouvelles méthodes de fabrication et de traitement; la production en réseau visant à mettre au point des outils et des méthodes d'exploitation en coopération et à valeur ajoutée à l'échelle mondiale; des outils pour le transfert et l'intégration rapides de nouvelles technologies dans la conception et l'exploitation de procédés de fabrication; enfin, l'exploitation **de réseaux de recherche multidisciplinaires et** de la convergence des nanotechnologies, des biotechnologies, des technologies de l'information et de la cognition pour l'élaboration de **nouvelles technologies hybrides, de** nouveaux produits et concepts d'ingénierie ouvrant la voie à de nouvelles industries

Amendement 105

Annexe I, partie "Thèmes", section 4. ("Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production"), sous-section "Activités", puce 4: Intégration de technologies en vue d'applications industrielles, alinéa 2

La recherche sera axée sur de nouvelles applications et sur des solutions radicalement originales répondant aux principaux défis, ainsi qu'aux besoins de R&D répertoriés par les différentes plateformes technologiques européennes. L'intégration de nouvelles connaissances et de nouvelles nanotechnologies, technologies des matériaux et technologies de production sera soutenue dans des domaines d'application sectoriels et transsectoriels tels que la santé, la construction, le secteur *spatial*, les transports, l'énergie, la chimie, l'environnement, les textiles et l'habillement, le papier et la pâte à papier, le génie mécanique, ainsi que dans le domaine générique de la sécurité au travail.

La recherche sera axée sur de nouvelles applications et sur des solutions radicalement originales répondant aux principaux défis, ainsi qu'aux besoins de R&D répertoriés par les différentes plateformes technologiques européennes. L'intégration de nouvelles connaissances et de nouvelles nanotechnologies, technologies des matériaux et technologies de production sera soutenue dans des domaines d'application sectoriels et transsectoriels tels que la santé, **la transformation des aliments**, la construction (**y compris le génie civil**), le secteur **aérospatial**, les transports, l'énergie, la chimie, l'environnement, les textiles et l'habillement, **la chaussure**, le papier et la pâte à papier, le génie

mécanique, ainsi que dans le domaine générique de la sécurité au travail.

Amendement 106

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. Énergie, sous-section "Approche", alinéa 3

Le renforcement de la compétitivité du secteur énergétique européen, compte tenu de la concurrence acharnée à l'échelle mondiale, constitue un objectif important de ce thème, pour donner à l'industrie européenne les moyens d'atteindre ou de conserver le premier rang mondial dans les technologies énergétiques essentielles. En particulier, les PME sont le moteur du secteur énergétique, jouent un rôle vital dans la chaîne énergétique et auront une importance déterminante dans la promotion de l'innovation. Leur forte participation aux activités de recherche et de démonstration est essentielle et sera activement stimulée.

Le renforcement de la compétitivité du secteur énergétique européen, compte tenu de la concurrence acharnée à l'échelle mondiale, constitue un objectif important de ce thème, pour donner à l'industrie européenne les moyens d'atteindre ou de conserver le premier rang mondial dans les technologies énergétiques essentielles. **Compte tenu de la forte concurrence, cette position éminente peut seulement être consolidée grâce à des investissements élevés dans la recherche et le développement.** En particulier, les PME sont le moteur du secteur énergétique, jouent un rôle vital dans la chaîne énergétique et auront une importance déterminante dans la promotion de l'innovation. Leur forte participation aux activités de recherche et de démonstration est essentielle et sera activement stimulée.

Amendement 107

Annexe I, , partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Approche", alinéa 5

Afin de renforcer la diffusion et l'utilisation des résultats de la recherche, la diffusion des connaissances et le transfert des résultats seront soutenus dans tous les domaines. **Cela complétera les actions menées dans le cadre du volet «Énergie intelligente pour l'Europe» du programme pour la compétitivité et l'innovation visant à soutenir l'innovation et à éliminer les obstacles non technologiques au déploiement commercial à grande échelle de technologies énergétiques démontrées.**

Afin de renforcer la diffusion et l'utilisation des résultats de la recherche, la diffusion des connaissances et le transfert des résultats seront soutenus dans tous les domaines. **Concrètement, la multidisciplinarité et l'interdisciplinarité seront encouragées et la synergie et la complémentarité maximales seront recherchées avec d'autres programmes et actions communautaires, tels que «Énergie intelligente Europe» du programme-cadre de compétitivité et d'innovation.**

Amendement 108

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", partie introductive, alinéa –1 (nouveau)

L'allocation de crédits dans le secteur énergétique doit se fonder sur des critères permettant d'apprécier les technologies en fonction de leur capacité pour l'UE d'atteindre ses objectifs visant à créer un secteur énergétique compétitif, durable sur le plan de l'environnement et sain. Les crédits de recherche et de développement de l'UE, relativement limités dans ce domaine, doivent être axés sur des technologies qui peuvent rapidement aboutir à une réduction des émissions de CO₂.

Amendement 109

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 2: Production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables

Développement et démonstration de technologies intégrées pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables, adaptées à des conditions régionales différentes, afin de dégager les moyens d'augmenter sensiblement la part des sources d'énergie renouvelable dans la production d'électricité dans l'UE. La recherche devrait augmenter le rendement de conversion global, entraîner une baisse sensible du coût de l'électricité, améliorer la fiabilité des procédés et réduire encore les incidences sur l'environnement. L'accent sera mis sur l'énergie photovoltaïque, l'énergie éolienne et la biomasse (y compris la fraction biodégradable des déchets). La recherche visera en outre à exploiter tout le potentiel d'autres sources d'énergie renouvelables: énergie géothermique, énergie solaire thermique, énergie océanique et petites centrales hydroélectriques.

Recherche, développement et démonstration de technologies intégrées pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables, adaptées à des conditions régionales différentes, afin de dégager les moyens d'augmenter sensiblement la part des sources d'énergie renouvelable dans la production d'électricité dans l'UE. La recherche devrait augmenter le rendement de conversion global, **éliminer les obstacles existants, ce qui implique** une baisse sensible du coût de l'électricité, améliorer la fiabilité des procédés et réduire encore les incidences sur l'environnement. L'accent sera mis sur l'énergie photovoltaïque **et thermo-solaire**, l'énergie éolienne et la biomasse (y compris **les plantations destinées à la production d'énergie et** la fraction biodégradable des déchets). La recherche visera en outre à exploiter tout le potentiel d'autres sources d'énergie renouvelables: énergie géothermique, énergie solaire thermique, énergie océanique et petites centrales hydroélectriques.

Amendement 110

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 3: Production renouvelable de combustibles, alinéa unique

Développement et démonstration de technologies de conversion améliorées pour établir des filières de production et de fourniture durables de combustibles solides, liquides et gazeux issus de la biomasse (y compris la fraction biodégradable des déchets), notamment les biocombustibles destinés aux transports. L'accent devrait être mis sur de nouveaux types de biocombustibles ainsi que sur de nouvelles filières de production et de distribution pour les biocombustibles existants, y compris la production intégrée d'énergie et d'autres produits à valeur ajoutée, grâce aux bioraffineries. La recherche, qui vise à dégager des avantages, en termes d'émissions de carbone, depuis la source d'énergie jusqu'à ses utilisateurs finaux, sera centrée sur l'amélioration du rendement énergétique, de l'intégration technologique et de l'utilisation des matières premières. Des aspects tels que la logistique des matières premières, la recherche prénormative et la normalisation en vue de l'utilisation sûre et fiable de ces combustibles dans les applications de transport et stationnaires seront également couverts. Afin d'exploiter le potentiel de la production renouvelable d'hydrogène, les procédés faisant appel à la biomasse, à l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et à l'énergie solaire seront soutenus.

Recherche, développement et démonstration de technologies de conversion améliorées pour établir des filières de production et de fourniture durables de combustibles solides, liquides et gazeux issus de la biomasse et **plantations destinées à la production d'énergie** (y compris la fraction biodégradable des déchets), notamment les biocombustibles destinés aux transports. L'accent devrait être mis sur de nouveaux types de biocombustibles ainsi que sur de nouvelles filières de production et de distribution pour les biocombustibles existants, y compris la production intégrée d'énergie et d'autres produits à valeur ajoutée, grâce aux bioraffineries. La recherche, qui vise à dégager des avantages, en termes d'émissions de carbone, depuis la source d'énergie jusqu'à ses utilisateurs finaux, sera centrée sur l'amélioration du rendement énergétique, de l'intégration technologique et de l'utilisation des matières premières. Des aspects tels que **les cultures énergétiques**, la logistique des matières premières, la recherche prénormative et la normalisation en vue de l'utilisation sûre et fiable de ces combustibles dans les applications de transport et stationnaires seront également couverts. Afin d'exploiter le potentiel de la production renouvelable d'hydrogène, les procédés faisant appel à la biomasse, à l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et à l'énergie solaire seront soutenus.

Amendement 111

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 4: Utilisation de sources d'énergie renouvelables pour le chauffage et le refroidissement, alinéa unique

Développement et démonstration d'un ensemble de technologies visant à rehausser le potentiel des sources d'énergie renouvelables en matière de chauffage et de refroidissement, afin de contribuer à la mise en place d'un système énergétique durable. Le but est de parvenir à réduire sensiblement les coûts, à accroître les

Recherche, développement et démonstration d'un ensemble de technologies visant à rehausser le potentiel des sources d'énergie renouvelables en matière de chauffage **actif** et de refroidissement **et à améliorer les systèmes d'exploitation du chauffage passif ou produit de manière naturelle**, afin de

rendements, à réduire encore les incidences sur l'environnement et à optimiser l'utilisation des technologies dans des conditions régionales différentes. Les activités de recherche et démonstration devraient porter notamment sur de nouveaux systèmes et composants destinés à des applications industrielles (notamment désalinisation thermique de l'eau de mer), le chauffage et le refroidissement urbains et/ou d'espaces spécialisés, l'intégration de bâtiments et le stockage d'énergie.

contribuer à la mise en place d'un système énergétique durable. Le but est de parvenir à réduire sensiblement les coûts, à accroître les rendements, à réduire encore les incidences sur l'environnement et à optimiser l'utilisation des technologies dans des conditions régionales différentes. Les activités de recherche et démonstration devraient porter notamment sur de nouveaux systèmes et composants destinés à des applications industrielles (notamment désalinisation thermique de l'eau de mer), le chauffage et le refroidissement urbains et/ou d'espaces spécialisés, l'intégration de bâtiments et le stockage d'énergie.

Amendement 112

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 6: Technologies de charbon propre

Les centrales électriques au charbon restent le mode de production d'électricité le plus utilisé dans le monde, mais présentent un potentiel considérable d'amélioration du rendement et de réduction des émissions, notamment de CO₂. Afin de maintenir la compétitivité et de contribuer à la gestion des émissions de CO₂, le développement et la démonstration de technologies propres de conversion du charbon seront soutenus afin d'augmenter sensiblement le rendement et la fiabilité des centrales, de réduire au maximum les émissions polluantes et de réduire *les coûts globaux*, dans diverses conditions d'exploitation. Dans la perspective de la production future d'électricité sans émissions polluantes, ces activités devraient préparer, compléter et être liées avec les développements relatifs aux technologies de captage et de stockage de CO₂.

Les centrales électriques au charbon restent le mode de production d'électricité le plus utilisé dans le monde, mais présentent un potentiel considérable d'amélioration du rendement et de réduction des émissions, notamment de CO₂. Afin de maintenir la compétitivité et de contribuer à *la conservation des ressources et à* la gestion des émissions de CO₂, le développement et la démonstration de technologies propres de conversion du charbon seront soutenus afin d'augmenter sensiblement le rendement et la fiabilité des centrales, de réduire au maximum les émissions polluantes, *notamment les particules fines, les oligo-éléments, le mercure et les composés organiques* et de réduire *le coût global*, dans diverses conditions d'exploitation. Dans la perspective de la production future d'électricité sans émissions polluantes, ces activités devraient préparer, compléter et être liées avec les développements relatifs aux technologies de captage et de stockage de CO₂.

Amendement 113

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 7: Réseaux énergétiques intelligents

Afin de faciliter la transition vers un système énergétique plus durable, de vastes efforts de R&D sont nécessaires pour accroître le rendement, la souplesse, la sécurité et la fiabilité des systèmes et réseaux d'électricité et de gaz européens. En ce qui concerne les réseaux d'électricité, les objectifs consistant à transformer les réseaux électriques actuels en un réseau de service solide et interactif (clients/exploitants) et à supprimer les obstacles au déploiement à grande échelle et à l'intégration effective de sources d'énergie renouvelables et à la production répartie (par ex. au moyen de piles à combustible, microturbines, moteurs à mouvement alternatif) nécessiteront aussi le développement et la démonstration de technologies de base essentielles (par ex. solutions innovantes en matière de TIC, technologies de stockage pour les sources d'énergie renouvelables, électronique de puissance et dispositifs fondés sur les supraconducteurs à haute température). En ce qui concerne les réseaux de gaz, l'objectif est de faire la démonstration de procédés et systèmes plus intelligents et efficaces pour le transport et la distribution de gaz, y compris l'intégration effective de sources d'énergie renouvelables.

Afin de faciliter la transition vers un système énergétique plus durable, de vastes efforts de R&D sont nécessaires pour accroître le rendement, la souplesse, la sécurité et la fiabilité des systèmes et réseaux d'électricité et de gaz européens. En ce qui concerne les réseaux d'électricité, les objectifs consistant à transformer les réseaux électriques actuels en un réseau de service solide et interactif (clients/exploitants) et à supprimer les obstacles au déploiement à grande échelle et à l'intégration effective de sources d'énergie renouvelables et à la production répartie (par ex. au moyen de piles à combustible, microturbines, moteurs à mouvement alternatif) **et à améliorer la qualité de l'approvisionnement (en termes de qualité de voltage et d'énergie fournie)** nécessiteront aussi le développement et la démonstration de technologies de base essentielles (par ex. solutions innovantes en matière de TIC, technologies de stockage pour les sources d'énergie renouvelables, **systèmes de mesure électronique et de gestion automatisée**, électronique de puissance et dispositifs fondés sur les supraconducteurs à haute température, **systèmes de contrôle TIC pour la gestion active des réseaux, gestion efficace de la main-d'œuvre, etc.**). En ce qui concerne les réseaux de gaz, l'objectif est de faire la démonstration de procédés et systèmes plus intelligents et efficaces pour le transport et la distribution de gaz, y compris l'intégration effective de sources d'énergie renouvelables. **La recherche portant sur l'intégration des réseaux d'électricité et de gaz (par exemple centres de contrôle intégrés, multimesure, partage de la main-d'œuvre) aura pour objectif l'efficacité des deux secteurs.**

Amendement 114

Annexe I, partie "Thèmes", section 5. "Énergie", sous-section "Activités", puce 8: Rendement énergétique et économies d'énergie, alinéa unique

Il convient de tirer parti du vaste potentiel d'économies d'énergie et d'amélioration du

Il convient de tirer parti du vaste potentiel d'économies d'énergie et d'amélioration du

rendement énergétique par l'optimisation, la validation et la démonstration de nouveaux concepts et technologies pour les bâtiments, les services et l'industrie. Ces activités incluent la combinaison de stratégies et de technologies durables pour l'amélioration du rendement énergétique, l'utilisation de sources d'énergie renouvelables et la polygénération, et l'intégration de systèmes de gestion de la demande à grande échelle dans les agglomérations et les collectivités. Ces trois actions à grande échelle peuvent être soutenues par une R&D innovante portant sur des composants ou des technologies spécifiques, par ex. pour la polygénération et les bâtiments écologiques. Un objectif essentiel est l'optimisation du système énergétique collectif local, combinant une réduction sensible de la demande d'énergie avec la solution d'approvisionnement la plus abordable et la plus durable, y compris l'utilisation de nouveaux carburants pour des flottes de véhicules spécialisées.

rendement énergétique par l'optimisation, la validation, *la recherche, le développement* et la démonstration de nouveaux concepts et technologies pour les bâtiments, *les transports*, les services et l'industrie. Ces activités incluent la combinaison de stratégies et de technologies durables pour l'amélioration du rendement énergétique, l'utilisation de sources d'énergie renouvelables et la polygénération, et l'intégration de systèmes de gestion de la demande à grande échelle dans les agglomérations et les collectivités. Ces trois actions à grande échelle peuvent être soutenues par une R&D innovante portant sur des composants ou des technologies spécifiques, par ex. pour la polygénération et les bâtiments écologiques. Un objectif essentiel est l'optimisation du système énergétique collectif local, combinant une réduction sensible de la demande d'énergie avec la solution d'approvisionnement la plus abordable et la plus durable, y compris l'utilisation de nouveaux carburants pour des flottes de véhicules spécialisées.

Amendement 115

Annexe I, Thèmes, 6. Environnement (changements climatiques inclus), Objectif

Promouvoir une gestion durable de l'environnement naturel et humain et de ses ressources par le renforcement des connaissances en matière d'interaction entre la biosphère, les écosystèmes et les activités humaines et par la mise au point de technologies, d'outils et de services nouveaux pour résoudre d'une manière intégrée les problèmes d'environnement de la planète. L'accent sera mis sur la prévision des modifications du climat ainsi que des systèmes écologiques, terrestres et océaniques, sur les outils et les technologies de surveillance, de prévention et d'atténuation des pressions environnementales et des risques, y compris pour la santé, ainsi que de préservation du caractère durable de l'environnement naturel et anthropique.

Promouvoir une gestion durable de l'environnement naturel et humain et de ses ressources par le renforcement des connaissances en matière d'interaction entre la biosphère, les écosystèmes et les activités humaines, *ainsi que de biodiversité et de son utilisation durable*, et par la mise au point de technologies, d'outils et de services nouveaux pour résoudre d'une manière intégrée les problèmes d'environnement de la planète. L'accent sera mis sur la prévision des modifications du climat ainsi que des systèmes écologiques, terrestres et océaniques, sur les outils et les technologies de surveillance, de prévention et d'atténuation *et d'adaptation* des pressions environnementales et des risques, y compris pour la santé, ainsi que de

préservation du caractère durable de l'environnement naturel et anthropique.

Amendement 116

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Approche", alinéa 1

La protection de l'environnement est essentielle pour préserver la qualité de vie des générations actuelles et futures, ainsi que pour assurer la croissance économique. Étant donné que les ressources naturelles de la Terre et l'environnement anthropique subissent des pressions considérables du fait de l'augmentation de la population, de l'urbanisation, de l'expansion constante de l'agriculture, des transports et du secteur de l'énergie, ainsi que des variations du climat et du réchauffement local, régional et mondial, le défi auquel l'UE est confrontée consiste à assurer une croissance permanente et durable tout en réduisant les incidences négatives de cette croissance sur l'environnement. La coopération à l'échelle de l'UE se justifie par le fait que les pays, les régions et les agglomérations sont confrontés à des problèmes environnementaux communs et qu'il est nécessaire d'atteindre une masse critique, compte tenu de l'ampleur, de la portée et de la grande complexité de la recherche dans le domaine de l'environnement. Une telle coopération facilite aussi l'élaboration d'une planification commune, l'utilisation de bases de données interconnectées et interopérables et le développement d'indicateurs communs, de méthodes d'évaluation et de systèmes d'observation et de prévision cohérents et à grande échelle. Par ailleurs, une coopération internationale est nécessaire pour enrichir les connaissances et promouvoir une meilleure gestion à l'échelle mondiale.

La protection de l'environnement est essentielle pour préserver la qualité de vie des générations actuelles et futures, ainsi que pour assurer la croissance économique. Étant donné que les ressources naturelles de la Terre et l'environnement anthropique subissent des pressions considérables du fait de l'augmentation de la population, de l'urbanisation, **de la construction**, de l'expansion constante de l'agriculture, **des secteurs de l'élevage, de l'aquaculture et de la pêche**, des transports et du secteur de l'énergie, ainsi que des variations du climat et du réchauffement local, régional et mondial, le défi auquel l'UE est confrontée consiste à assurer une croissance permanente et durable tout en réduisant les incidences négatives de cette croissance sur l'environnement. La coopération à l'échelle de l'UE se justifie par le fait que les pays, les régions et les agglomérations sont confrontés à des problèmes environnementaux communs et qu'il est nécessaire d'atteindre une masse critique, compte tenu de l'ampleur, de la portée et de la grande complexité de la recherche dans le domaine de l'environnement. Une telle coopération facilite aussi l'élaboration d'une planification commune, l'utilisation de bases de données interconnectées et interopérables et le développement d'indicateurs communs, de méthodes d'évaluation et de systèmes d'observation et de prévision cohérents et à grande échelle. Par ailleurs, une coopération internationale est nécessaire pour enrichir les connaissances et promouvoir une meilleure gestion à l'échelle mondiale.

Amendement 117

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Approche", alinéa 4

La coordination des programmes nationaux sera renforcée par l'élargissement et l'approfondissement du champ d'application de projet ERA-NET existants dans le domaine de la recherche environnementale, y compris la mise en œuvre conjointe de programmes de recherche sur la mer Baltique, et de nouveaux projets ERA-NET.

La coordination des programmes nationaux sera renforcée par l'élargissement et l'approfondissement du champ d'application de projet ERA-NET existants dans le domaine de la recherche environnementale, y compris la mise en œuvre conjointe de programmes de recherche sur la mer Baltique, et de nouveaux projets ERA-NET. ***La multidisciplinarité et l'interdisciplinarité seront encouragées par des "appels conjoints" dans les thèmes qui impliquent clairement une interrelation de nombreuses disciplines, comme les sciences et les technologies marines.***

Amendement 118

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Approche", alinéa 5

Une attention spécifique sera accordée au renforcement de la diffusion des résultats de la recherche de l'UE – ***y compris par l'exploitation de synergies*** avec des mécanismes de financement complémentaires à l'échelle de l'UE et des États membres – ***ainsi qu'à la stimulation de leur assimilation par les utilisateurs finaux concernés, en ciblant en particulier les responsables de l'élaboration des politiques.***

Une attention spécifique sera accordée au renforcement de la diffusion des résultats de la recherche de l'UE, ***et à l'information et à la diffusion scientifique, afin de rapprocher la science et la technologie de la société.***

La synergie et la complémentarité maximales seront recherchées avec les mécanismes de financement complémentaires à l'échelle de l'UE et des États membres, ***comme le sixième programme d'action en matière environnementale, le programme URBAN ou les fonds LIFE+.***

Amendement 119

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Approche", puce 1: Changements climatiques, pollution et risques, tiret 1

Des recherches intégrées sur le

Des recherches intégrées sur le

fonctionnement du système climatique et du système Terre sont nécessaires pour observer et analyser la manière dont ces systèmes évoluent et pour prédire leur évolution future. Elles permettront de mettre au point des mesures d'adaptation et d'atténuation efficace par rapport aux changements climatiques et à leurs conséquences. Des modèles de changements climatiques avancés, allant d'une échelle planétaire à une échelle sous-régionale, seront élaborés et appliqués afin d'évaluer les changements, leurs incidences potentielles et les seuils critiques. Les changements intervenant dans la composition de l'atmosphère et dans le cycle de l'eau seront étudiés et des approches fondées sur le risque seront élaborées en tenant compte de l'évolution des tendances en matière de sécheresses, de tempêtes et d'inondations. Les pressions sur la qualité de l'environnement et sur le climat, résultant de la pollution de l'air, *de l'eau* et du sol seront étudiées, ainsi que les interactions entre l'atmosphère, la couche d'ozone stratosphérique, la surface terrestre, la glace et les océans. Les mécanismes de rétroaction et les changements brutaux (par exemple de la circulation océanique) ainsi que les incidences sur la biodiversité et les écosystèmes retiendront l'attention.

fonctionnement du système climatique et des systèmes Terre *et Mer (y compris les régions polaires)* sont nécessaires pour observer et analyser la manière dont ces systèmes *se sont modifiés dans le passé* et dont ils évoluent actuellement et pour prédire leur évolution future. Elles permettront de mettre au point des mesures d'adaptation et d'atténuation efficace par rapport aux changements climatiques et à leurs conséquences. Des modèles de changements climatiques avancés, allant d'une échelle planétaire à une échelle sous-régionale, seront élaborés et appliqués afin d'évaluer les changements, leurs incidences potentielles et les seuils critiques. Les changements intervenant dans la composition de l'atmosphère et dans le cycle de l'eau seront étudiés et des approches fondées sur le risque seront élaborées en tenant compte de l'évolution des tendances en matière de sécheresses, de tempêtes et d'inondations. Les pressions sur la qualité de l'environnement et sur le climat résultant de la pollution de l'air, *des eaux (de surface et souterraines)* et du sol seront étudiées, ainsi que les interactions entre l'atmosphère, la couche d'ozone stratosphérique, la surface terrestre, la glace et les océans, *y compris les effets des changements sur le niveau de la mer dans les zones côtières*. Les mécanismes de rétroaction et les changements brutaux (par exemple de la circulation océanique) ainsi que les incidences sur la biodiversité et les écosystèmes retiendront l'attention, *y compris l'impact sur les régions particulièrement sensibles que sont le littoral et les zones de montagne*.

Amendement 120

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Approche", puce 1: Changements climatiques, pollution et risques, tiret 2

Des recherches multidisciplinaires sur les interactions entre les facteurs de risques environnementaux et la santé humaine sont nécessaires afin de soutenir le plan d'action «environnement et santé» et l'intégration

Des recherches multidisciplinaires sur les interactions entre les facteurs de risques environnementaux *et liés au changement global*, et la santé humaine sont nécessaires afin de soutenir le plan d'action

des préoccupations de santé publique et la caractérisation des maladies liées aux risques environnementaux émergents. La recherche se concentrera sur les expositions multiples par différentes voies d'exposition, l'identification des sources de pollution et des facteurs de pression environnementaux nouveaux ou émergents (par ex. l'air intérieur et extérieur, les champs électromagnétiques, le bruit et l'exposition à des substances toxiques) et leurs effets potentiels sur la santé. La recherche visera aussi à intégrer les activités relatives à la biosurveillance humaine en ce qui concerne les aspects scientifiques, les méthodes et les outils en vue de mettre au point une approche coordonnée et cohérente. Elle inclura des études de cohortes européennes en apportant une attention particulière aux groupes de populations vulnérables ainsi qu'aux méthodes et aux outils destinés à améliorer la caractérisation des risques, l'évaluation et la comparaison des risques et des effets sur la santé. La recherche développera des marqueurs biologiques et des outils de modélisation tenant compte d'expositions combinées, de variations dans la vulnérabilité et de l'incertitude. Elle fournira aussi des méthodes et des outils d'aide à la décision (indicateurs, analyses coûts-avantages et multicritères, analyse d'impact sur la santé, fardeau de la maladie et analyse de durabilité) pour l'analyse et la gestion des risques et la communication, ainsi que pour l'élaboration et l'analyse de politiques.

«environnement et santé» et l'intégration des préoccupations de santé publique et la caractérisation des maladies liées aux risques environnementaux émergents, ***notamment dans l'environnement urbain (y compris dans les zones post-industrielles)***. La recherche se concentrera sur ***l'impact du changement global (changement climatique, utilisation des sols, mondialisation)***, les expositions multiples par différentes voies d'exposition, ***la spéciation et la toxicologie***, l'identification des sources de pollution et des facteurs de pression environnementaux nouveaux ou émergents ***et leurs interactions avec les agents naturels et les composantes*** (par ex. ***les gaz nocifs, les particules fines et ultrafines d'éléments naturels animés ou inanimés***, l'air intérieur et extérieur, les champs électromagnétiques, le bruit et l'exposition à des substances toxiques, ***aux gaz et aux émissions des véhicules automoteurs, et aux rayonnements solaires***), et leurs effets potentiels sur la santé, ***l'analyse des syndromes et de l'exposition chronique, les interactions avec les substances toxiques et les mélanges entre ces substances, les analyses des polymorphismes génétiques et les tests d'immunologie, y compris tests relatifs à la transformation et à l'activation lymphocytaires***. ***La recherche sur les substances chimiques nouvelles ou préexistantes sera encouragée, comme le prévoit le règlement (CE) n°.../... du Parlement européen et du Conseil du...[concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des produits chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques]¹, y compris des solutions de substitution à l'expérimentation animale***. La recherche visera aussi ***la mise au point de méthodes novatrices et plus perfectionnées d'identification des sources de pollution et de leurs effets combinés***, à intégrer les activités ***épidémiologiques*** relatives à la biosurveillance humaine en ce qui concerne

les aspects scientifiques, les méthodes et les outils en vue de mettre au point une approche coordonnée et cohérente. Elle inclura des études de cohortes européennes en apportant une attention particulière aux groupes de populations vulnérables ainsi qu'aux méthodes et aux outils destinés à améliorer la caractérisation *et le suivi* des risques, l'évaluation et la comparaison des risques et des effets sur la santé. La recherche développera des marqueurs biologiques et des outils de modélisation *et de suivi* tenant compte d'expositions combinées, de variations dans la vulnérabilité et de l'incertitude. Elle fournira aussi des méthodes et des outils d'aide à la décision (indicateurs, analyses coûts-avantages et multicritères, analyse d'impact sur la santé, fardeau de la maladie et analyse de durabilité) pour l'analyse et la gestion des risques et la communication, ainsi que pour l'élaboration et l'analyse de politiques.

¹ *JOL*

Amendement 121

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Activités", puce 1: Changements climatiques, pollution et risques, tiret 3

La gestion des catastrophes naturelles exige une approche multirisque. *il* existe un besoin d'amélioration des connaissances, de méthodes et d'un cadre intégré pour l'évaluation des dangers, de la vulnérabilité et des risques. Par ailleurs, des stratégies de cartographie, de prévention et d'atténuation, tenant compte des facteurs économiques et sociaux, doivent être élaborées. les catastrophes liées au climat (tempêtes, sécheresses, incendies de forêt, *tremblements de terre et* inondations) ainsi que les dangers géologiques (tels que séismes, éruptions volcaniques et tsunamis) seront étudiés. Ces recherches permettront de mieux comprendre les processus sous-jacents et d'améliorer les méthodes de prédiction et de prévision en s'appuyant sur une approche probabiliste. Elles soutiendront aussi le développement de

la gestion des catastrophes naturelles exige une approche multirisque, *qui combine stratégies de risques spécifiques et plans, procédures et protocoles exhaustifs*. *Il* existe un besoin d'amélioration des connaissances, de méthodes et d'un cadre intégré pour l'évaluation des dangers, de la vulnérabilité et des risques. Par ailleurs, des stratégies de cartographie, de prévention, *de détection* et d'atténuation, tenant compte des facteurs économiques et sociaux, doivent être élaborées. Les catastrophes liées au climat (tempêtes, sécheresses, *gelées*, incendies de forêt, *avalanches, glissements de terrain, émissions, inondations et autres phénomènes extrêmes*) ainsi que les dangers géologiques (tels que séismes, éruptions volcaniques et tsunamis) seront étudiés. Ces recherches permettront de

systèmes d'information *et* d'alerte précoce. **Les répercussions *des grandes* catastrophes naturelles *sur la société seront quantifiées.***

mieux comprendre les processus sous-jacents et d'améliorer les méthodes de prédiction et de prévision en s'appuyant sur une approche probabiliste. Elles soutiendront aussi ***la recherche sur les risques naturels, la gestion des risques et le développement de systèmes d'information, d'alerte précoce et de réaction, ainsi que leur gestion, et l'analyse et la gestion des risques naturels et des catastrophes. Une attention particulière sera accordée aux schémas de comportement sociétal face aux catastrophes naturelles et à l'évaluation de leurs répercussions.***

Amendement 122

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Activités, puce 2: Gestion durable des ressources, tiret 1

Les activités de recherche seront ciblées sur l'amélioration des connaissances fondamentales et sur le développement de modèles et outils avancés nécessaires pour assurer la gestion durable des ressources et créer des modes de consommation durable. Il sera ainsi possible de prévoir le comportement d'écosystèmes et de les restaurer, ainsi que d'atténuer la dégradation et la perte d'éléments structurels et fonctionnels importants d'écosystèmes (pour la biodiversité, les ressources *acquatiques*, terrestres et marines). La recherche sur la modélisation des écosystèmes tiendra compte des pratiques de protection et de conservation. Des approches innovantes visant à développer des activités économiques à partir de services liés aux écosystèmes seront encouragées. Des méthodes destinées à empêcher la désertification, la dégradation et l'érosion des terres, ainsi qu'à arrêter la perte de biodiversité, seront élaborées. La recherche portera aussi sur la gestion durable *de forêt* et de l'environnement urbain, ***notamment*** l'aménagement des zones urbaines, et la gestion des déchets. La recherche bénéficiera du développement de systèmes de gestion de données et d'information

Les activités de recherche seront ciblées sur l'amélioration des connaissances fondamentales et sur le développement de modèles et outils avancés nécessaires pour assurer la gestion durable des ressources et créer des modes de consommation durable. Il sera ainsi possible de prévoir le comportement d'écosystèmes et de les restaurer, ainsi que d'atténuer la dégradation et la perte d'éléments structurels et fonctionnels importants d'écosystèmes (pour la biodiversité, les ressources *aquatiques*, terrestres et marines). La recherche sur la modélisation des écosystèmes tiendra compte des pratiques de protection et de conservation, ***et de la protection contre l'érosion, notamment en montagne.*** Des approches innovantes visant à développer des activités économiques à partir de services liés aux écosystèmes seront encouragées. Des méthodes destinées à empêcher la désertification, la dégradation et l'érosion des terres, ainsi qu'à arrêter la perte de biodiversité, seront élaborées. La recherche portera aussi sur la ***stratégie globale de gestion durable des écosystèmes forestiers et des autres écosystèmes en prise sur la nature, qui connaissent des conditions environnementales modifiées,***

ouverts, distribués et interopérables et y contribuera, et soutiendra des évaluations, des prévisions et des services liés aux ressources naturelles et à leur utilisation.

incluant des catastrophes fréquentes ou de grande ampleur, et de l'environnement urbain *en tenant compte du patrimoine culturel*, de l'aménagement des zones urbaines et de la gestion des déchets. La recherche bénéficiera du développement de systèmes de gestion de données et d'information ouverts, distribués et interopérables et y contribuera, et soutiendra des évaluations, des prévisions et des services liés aux ressources naturelles et à leur utilisation.

Amendement 123

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Activités", puce 3: Écotechnologies, tiret 1

Des écotechnologies nouvelles ou améliorées sont nécessaires pour réduire l'incidence des activités humaines sur l'environnement, protéger ce dernier et gérer plus efficacement les ressources, ainsi que pour mettre au point de nouveaux produits, procédés et services plus respectueux de l'environnement que d'autres solutions existantes. La recherche portera notamment sur: *Les technologies destinées à prévenir ou à réduire les risques environnementaux, à atténuer les dangers et les catastrophes, à limiter les changements climatiques et la perte de biodiversité; les technologies promouvant une production et une consommation durables; Les technologies destinées à gérer les ressources ou à traiter la pollution plus efficacement, en rapport avec l'eau, le sol, l'air, la mer et d'autres ressources naturelles, ou les déchets; les technologies visant à assurer une gestion écologiquement saine et durable de l'environnement anthropique, y compris l'environnement bâti, les zones urbaines, les paysages, ainsi que la conservation et la restauration du patrimoine culturel.*

Des écotechnologies nouvelles ou améliorées sont nécessaires pour réduire l'incidence des activités humaines sur l'environnement, protéger ce dernier et gérer plus efficacement les ressources, ainsi que pour mettre au point de nouveaux produits, procédés et services plus respectueux de l'environnement que d'autres solutions existantes. La recherche portera notamment sur: *les technologies destinées à prévenir ou à réduire les risques environnementaux, à atténuer les dangers et les catastrophes, à limiter les changements climatiques et la perte de biodiversité; les technologies promouvant une production et une consommation durables; les technologies destinées à gérer les ressources ou à traiter la pollution plus efficacement, en rapport avec l'eau, le sol, l'air, la mer et d'autres ressources naturelles, ou les déchets, notamment la valorisation des déchets; les technologies de traitement et/ou de réutilisation appropriée des résidus ou des déchets provenant de la production d'énergie; les technologies visant à assurer une gestion écologiquement saine et durable de l'environnement anthropique, y compris l'environnement bâti, les zones urbaines, les paysages, ainsi que la conservation et la restauration du patrimoine culturel.*

Amendement 124

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Activités", puce 3: Écotechnologies, tiret 2

La recherche sera axée sur l'évaluation des risques et des performances des technologies, y compris les procédés et produits, ainsi que sur la poursuite du développement de méthodes connexes telles que l'analyse du cycle de vie. Par ailleurs, une attention particulière sera accordée: aux possibilités à long terme, au potentiel commercial et aux aspects socio-économiques d'écotechnologies; à l'évaluation des risques chimiques, aux stratégies d'expérimentation intelligente et aux méthodes destinées à limiter au minimum l'expérimentation animale, aux techniques de quantification du risque; au soutien de la recherche pour le développement du programme européen de vérification d'expérimentation des écotechnologies.

La recherche sera axée sur l'évaluation des risques et des performances des technologies, y compris les procédés et produits *et services*, ainsi que sur la poursuite du développement de méthodes connexes telles que l'analyse du cycle de vie. Par ailleurs, une attention particulière sera accordée: aux possibilités à long terme, au potentiel commercial et aux aspects socio-économiques d'écotechnologies; à l'évaluation des risques chimiques, aux stratégies d'expérimentation intelligente et aux méthodes destinées à limiter au minimum l'expérimentation animale, aux techniques de quantification du risque; au soutien de la recherche pour le développement du programme européen de vérification d'expérimentation des écotechnologies.

Amendement 125

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Coopération internationale", alinéa 2

Des partenariats scientifiques et technologiques conclus avec des pays en développement contribueront à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement dans plusieurs domaines (par ex. inverser la tendance à la déperdition des ressources environnementales, améliorer la gestion, la fourniture et l'assainissement de l'eau, relever les défis environnementaux de l'urbanisation), où les PME pourraient également jouer un rôle essentiel. Une attention particulière sera accordée aux relations entre les problèmes environnementaux mondiaux et les problèmes de développements régionaux et locaux concernant les ressources naturelles, la biodiversité, l'utilisation des sols, les catastrophes et les risques naturels et anthropiques, les changements climatiques, les technologies environnementales,

Des partenariats scientifiques et technologiques conclus avec des pays en développement contribueront à la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement dans plusieurs domaines (par ex. ***prévenir et limiter l'incidence des changements climatiques et des catastrophes naturelles***, inverser la tendance à la déperdition des ressources environnementales, améliorer la gestion, la fourniture et l'assainissement de l'eau ***et du sol, prévenir et combattre la désertification, relever les défis environnementaux et de biodiversité***, de l'urbanisation, ***et de la production et de la consommation durables***), où les PME pourraient également jouer un rôle essentiel. Une attention particulière sera accordée aux relations entre les problèmes environnementaux mondiaux et les problèmes de développements régionaux et

l'environnement et la santé, ainsi qu'aux outils d'analyse de politiques. La coopération avec les pays industrialisés améliorera l'accès à l'excellence en matière de recherche au niveau mondial.

locaux concernant les ressources naturelles, la biodiversité, l'utilisation des sols, les catastrophes et les risques naturels et anthropiques, les changements climatiques, les technologies environnementales, l'environnement et la santé, ainsi qu'aux outils d'analyse de politiques. La coopération avec les pays industrialisés améliorera l'accès à l'excellence en matière de recherche au niveau mondial.

Amendement 126

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Coopération internationale", alinéa 3

La création du GEOSS facilitera la coopération internationale pour mieux comprendre les systèmes terrestres et les problèmes de développement durable, et pour collecter de manière coordonnée les données nécessaires aux applications scientifiques et à la conduite des politiques.

La création du GEOSS facilitera la coopération internationale pour mieux comprendre les systèmes terrestres et les problèmes de développement durable, et pour collecter de manière coordonnée les données nécessaires aux applications scientifiques et à la conduite des politiques, ***ainsi que pour accroître l'intérêt du secteur public et privé.***

Amendement 127

Annexe I, partie "Thèmes", section 6. "Environnement (changements climatiques inclus)", sous-section "Réponse aux besoins émergents et aux nécessités politiques imprévues", alinéa 2

L'assistance pour répondre aux nécessités imprévues de la politique environnementale pourrait par exemple concerner l'évaluation des incidences sur le développement durable des nouvelles politiques de l'UE, par exemple en matière d'environnement, de politique maritime, de normes et de réglementation.

L'assistance pour répondre aux nécessités imprévues de la politique environnementale pourrait par exemple concerner l'évaluation des incidences sur le développement durable des nouvelles politiques de l'UE, par exemple en matière ***de production et de consommation durable, d'environnement, de changements climatiques, de ressources naturelles,*** de politique maritime, ***et*** de normes et de réglementation.

Amendement 128

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Objectif"

Sur la base des avancées technologiques, développer des systèmes de transport intégrés paneuropéens plus écologiques,

Sur la base des avancées technologiques, développer des systèmes de transport intégrés paneuropéens plus écologiques,

plus intelligents et plus sûrs, au bénéfice du citoyen et de la société, respectueux de l'environnement et des ressources naturelles; développer et conforter le premier rang des industries européennes sur le marché mondial.

plus intelligents et plus sûrs, au bénéfice du citoyen et de la société, respectueux de l'environnement et des ressources naturelles; développer et conforter le premier rang des industries européennes sur le marché mondial, ***ce qui permettra notamment de combler le fossé technologique transatlantique.***

Amendement 129

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Approche", alinéa 3

Diverses plateformes technologiques mises en place dans ce domaine (ACARE pour l'aéronautique et le transport aérien, ERRAC pour le transport ferroviaire, ERTRAC pour le transport routier, WATERBORNE pour le transport *par* voie navigable, plateforme sur l'hydrogène et les piles à combustible) ont élaboré des visions à long terme et des agendas stratégiques de recherche qui constituent des apports précieux à la définition de ce thème et complètent les besoins des responsables de l'élaboration des politiques et les attentes de la société. Certains aspects des agendas stratégiques de recherche peuvent justifier la création d'initiatives technologiques conjointes. Les activités ERA-NET offrent des possibilités de faciliter une coordination transnationale plus approfondie pour certains sujets relevant du secteur des transports, et seront poursuivies le cas échéant.

Diverses plateformes technologiques mises en place dans ce domaine (ACARE pour l'aéronautique et le transport aérien, ERRAC pour le transport ferroviaire, ERTRAC pour le transport routier, WATERBORNE pour le transport ***maritime, la technologie maritime et la navigation sur*** voie navigable, ***et*** plateforme sur l'hydrogène et les piles à combustible) ont élaboré des visions à long terme et des agendas stratégiques de recherche qui constituent des apports précieux à la définition de ce thème et complètent les besoins des responsables de l'élaboration des politiques et les attentes de la société. Certains aspects des agendas stratégiques de recherche peuvent justifier la création d'initiatives technologiques conjointes. Les activités ERA-NET offrent des possibilités de faciliter une coordination transnationale plus approfondie pour certains sujets relevant du secteur des transports, et seront poursuivies le cas échéant.

Amendement 130

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Approche", alinéa 5

Les besoins des politiques actuelles, ainsi que l'élaboration, l'évaluation et la mise en œuvre de nouvelles politiques (par ex. la politique maritime) seront traités à l'intérieur des différentes lignes d'activité et de manière transversale. Le travail comprendra la réalisation d'études, de

Les besoins des politiques actuelles, ainsi que l'élaboration, l'évaluation et la mise en œuvre de nouvelles politiques (par ex. la politique maritime) seront traités à l'intérieur des différentes lignes d'activité et de manière transversale. Le travail comprendra la réalisation d'études, de

modèles et d'outils pour la surveillance et la prévision stratégiques, et intégrera les connaissances relatives aux principaux problèmes économiques, sociaux, de sécurité et environnementaux que connaît le secteur des transports. Les activités d'appui sur des questions multithématiques se concentreront sur les spécificités du transport, par exemple les aspects de la sûreté en tant qu'exigence inhérente au système de transport; l'utilisation de sources d'énergie de substitution dans les applications de transport; la surveillance des effets des transports sur l'environnement, y compris les changements climatiques.

modèles et d'outils pour la surveillance et la prévision stratégiques, et intégrera les connaissances relatives aux principaux problèmes économiques, sociaux, de sécurité et environnementaux que connaît le secteur des transports. Les activités d'appui sur des questions multithématiques se concentreront sur les spécificités du transport, par exemple les aspects de la sûreté en tant qu'exigence inhérente au système de transport; l'utilisation de sources d'énergie de substitution dans les applications de transport; la surveillance des effets des transports sur l'environnement, y compris les changements climatiques, ***ainsi que les mesures atténuant les effets négatifs résultant des contraintes géographiques permanentes. La recherche dans le domaine de l'environnement doit comprendre les systèmes d'évitement, de réduction et d'optimisation du trafic. La recherche environnementale devrait également s'attacher à encourager l'efficacité des transports.***

Amendement 131

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Approche", alinéa 5 bis (nouveau)

Une attention particulière sera accordée au renforcement de la diffusion des résultats de la recherche communautaire. La multidisciplinarité et l'interdisciplinarité seront encouragées et la synergie et la complémentarité maximales seront recherchées avec les mécanismes de financement complémentaires au niveau communautaire et des États membres, tels que ceux prévus dans le programme Marco Polo, ou pour les réseaux européens de transport.

Amendement 132

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Approche", puce 1: Aéronautique et transport aérien, alinéa 2

Écologisation du transport aérien:
Développement de technologies de

Écologisation du transport aérien:
Développement de technologies de

réduction des incidences environnementales de l'aviation, visant à réduire de moitié les émissions de dioxyde de carbone (CO₂), de réduire de 80% les émissions spécifiques d'oxydes d'azote (NOx) et de réduire de moitié le bruit perçu. La recherche se concentrera sur le perfectionnement des technologies de moteurs écologiques, notamment les technologies concernant des carburants de substitution, ainsi que sur l'amélioration de l'efficacité des aéronefs à voilure fixe et à voilure tournante, de nouvelles structures légères intelligentes et l'amélioration de l'aérodynamique. Des questions telles que l'amélioration de l'exploitation des aéronefs sur les aéroports (côté piste et côté ville) et la gestion du trafic aérien, les procédés de construction, d'entretien et de recyclage seront également traitées.

réduction des incidences environnementales de l'aviation, visant à réduire de moitié les émissions de dioxyde de carbone (CO₂), de réduire de 80% les émissions spécifiques d'oxydes d'azote (NOx) et de réduire de moitié le bruit perçu. La recherche se concentrera sur le perfectionnement des technologies de moteurs écologiques, notamment les technologies concernant des carburants de substitution, ainsi que sur l'amélioration de l'efficacité des aéronefs à voilure fixe et à voilure tournante (*hélicoptères et convertibles*), de nouvelles structures légères intelligentes et l'amélioration de l'aérodynamique. Des questions telles que l'amélioration de l'exploitation des aéronefs sur les aéroports (côté piste et côté ville) et la gestion du trafic aérien, les procédés de construction, d'entretien, *de révision* et de recyclage seront également traitées.

Amendement 133

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 1: Aéronautique et transport aérien, alinéa 4

Satisfaction et sécurité du client: Réalisation d'une avancée décisive dans le choix offert aux passagers et la flexibilité des horaires, tout en divisant par cinq le taux d'accidents. De nouvelles technologies permettront d'élargir la gamme de configurations d'aéronefs et de moteurs, depuis les avions à fuselage large jusqu'aux aéronefs de petite taille, et d'accroître le degré d'automatisation dans tous les éléments du système, pilotage compris. L'accent sera mis également sur les améliorations du confort des passagers *et* de leur bien-être, l'offre de nouveaux services et les mesures de sécurité active et passive, avec une priorité particulière accordée au facteur humain. Les travaux de recherche porteront notamment sur l'adaptation des activités aéroportuaires et du trafic aérien à différents types de véhicules, et sur l'utilisation des installations aéroportuaires 24 heures sur 24 avec des niveaux de bruit acceptables

Satisfaction et sécurité du client: Réalisation d'une avancée décisive dans le choix offert aux passagers et la flexibilité des horaires, tout en divisant par cinq le taux d'accidents. De nouvelles technologies permettront d'élargir la gamme de configurations d'aéronefs et de moteurs, depuis les avions à fuselage large jusqu'aux aéronefs de *plus* petite taille, *pour les liaisons d'un centre-ville à l'autre et pour une utilisation régionale (par exemple convertibles)*, et d'accroître le degré d'automatisation dans tous les éléments du système, pilotage compris, *et rendront possible l'interopérabilité des systèmes nationaux d'information et de réservation entre les différents transporteurs et modes à l'échelon paneuropéen*. L'accent sera mis également sur les améliorations du confort des passagers, de leur bien-être, *de leurs conditions sanitaires, par exemple meilleurs équipements en cabine*, l'offre de nouveaux services et les mesures de sécurité

pour les riverains.

active et passive, avec une priorité particulière accordée au facteur humain. Les travaux de recherche porteront notamment sur l'adaptation des activités aéroportuaires et du trafic aérien *à différentes conditions géographiques et* à différents types de véhicules, et sur l'utilisation des installations aéroportuaires 24 heures sur 24 avec des niveaux de bruit acceptables pour les riverains.

Amendement 134

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 1: Aéronautique et transport aérien, alinéa 5

Amélioration du rapport coût-efficacité:
Promotion d'une chaîne d'approvisionnement compétitive, capable de réduire de moitié les délais de commercialisation, et de réduire les coûts de développement de produit et d'exploitation, afin de rendre les transports plus abordables pour la population. La recherche se concentrera sur des améliorations touchant l'ensemble du processus d'entreprise, depuis les études de conception jusqu'au développement de produit, à la fabrication et à l'exploitation en service, y compris l'intégration de la chaîne d'approvisionnement. Elle portera aussi sur l'amélioration des capacités de simulation et de l'automatisation, les technologies et méthodes destinées à la réalisation d'aéronefs sans entretien, ainsi que sur une simplification de l'exploitation des aéronefs et des aéroports et de la gestion du trafic aérien.

Amélioration du rapport coût-efficacité:
Promotion d'une chaîne d'approvisionnement compétitive, capable de réduire de moitié les délais de commercialisation, et de réduire les coûts de développement de produit et d'exploitation, *notamment en exploitant les résultats du projet de système de maintenance mobile accessible en temps réel (SMMART)*, afin de rendre les transports plus abordables pour la population. La recherche se concentrera sur des améliorations touchant l'ensemble du processus d'entreprise, depuis les études de conception jusqu'au développement de produit, à la fabrication et à l'exploitation en service, y compris l'intégration de la chaîne d'approvisionnement. Elle portera aussi sur l'amélioration des capacités de simulation et de l'automatisation, les technologies et méthodes destinées à la réalisation d'aéronefs sans entretien, ainsi que sur une simplification de l'exploitation des aéronefs et des aéroports et de la gestion du trafic aérien.

Amendement 135

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 1: Aéronautique et transport aérien, alinéa 6

Protection des aéronefs et des passagers:
Prévention des actes hostiles de toute nature susceptible d'entraîner des dommages physiques, des pertes, des dommages

Protection des aéronefs et des passagers:
Prévention des actes hostiles de toute nature susceptible d'entraîner des dommages physiques, des pertes, des dommages

matériels ou des perturbations au détriment des voyageurs ou de la population en général, suite à un détournement d'aéronef. Les travaux de recherche se concentreront sur les éléments pertinents du système de transport aérien, notamment les mesures de sûreté en cabine et la conception des cockpits, la prise de contrôle et l'atterrissage automatiques en cas d'utilisation non autorisée d'un aéronef, la protection contre les attaques extérieures, ainsi que les aspects de sûreté de la gestion de l'espace aérien et de l'exploitation aéroportuaire.

matériels ou des perturbations au détriment des voyageurs ou de la population en général, suite à un détournement d'aéronef. Les travaux de recherche se concentreront sur les éléments pertinents du système de transport aérien, notamment les mesures de sûreté en cabine et la conception des cockpits, la prise de contrôle et l'atterrissage automatiques en cas d'utilisation non autorisée d'un aéronef, la protection contre les attaques extérieures, ainsi que les aspects de sûreté de la gestion de l'espace aérien et de l'exploitation aéroportuaire *et de contraintes physiques ou les situations météorologiques graves.*

Amendement 136

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 1: Aéronautique et transport aérien, alinéa 7

Recherche de pointe pour les transports aériens de demain: Exploration de technologies plus radicales, respectueuses de l'environnement et innovantes, susceptibles de faciliter l'avancée décisive que devra connaître le transport aérien pendant la seconde moitié de ce siècle et au-delà. La recherche portera sur des aspects tels que de nouveaux concepts de propulsion et de sustentation, de nouvelles *idées d'aménagement* intérieur de véhicules aériens, de nouveaux concepts d'aéroports, de nouvelles méthodes de guidage et de commande d'aéronef, des *concepts alternatifs pour l'exploitation* du système de transport aérien et son intégration avec d'autres modes de transport.

Recherche de pointe pour les transports aériens de demain: Exploration de technologies plus radicales, respectueuses de l'environnement et innovantes, susceptibles de faciliter l'avancée décisive que devra connaître le transport aérien pendant la seconde moitié de ce siècle et au-delà. La recherche portera sur des aspects tels que de nouveaux concepts de propulsion et de sustentation, de nouvelles *conceptions de l'aménagement* intérieur de véhicules aériens, de nouveaux concepts d'aéroports, de nouvelles méthodes de guidage et de commande d'aéronef, *d'autres méthodes d'exploitation* du système de transport aérien et son intégration avec d'autres modes de transport *ainsi que des idées nouvelles pour réduire le plus possible les effets résultant des contraintes géographiques néfastes.*

Amendement 137

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 2: Transports de surface (rail, route et voies navigables), alinéa 1

Écologisation des transports de surface: Développement de technologies et de connaissances destinées à réduire la pollution (de l'air, de l'eau et du sol) et les

Écologisation des transports de surface: *Amélioration des méthodologies de calcul des coûts sociaux et environnementaux externes, et développement* de technologies

incidences environnementales (notamment sur les changements climatiques, la santé, la biodiversité et le niveau de bruit). Les travaux de recherche rendront les systèmes de propulsion moins polluants et amélioreront leur rendement, et promouvoir l'utilisation de carburants de substitution, y compris l'hydrogène *et* les piles à combustible. Les activités couvriront les technologies des infrastructures, des véhicules, des navires et des composants, ainsi que l'optimisation globale du système. La recherche sur les évolutions propres aux transports inclura la fabrication, la construction, l'exploitation, l'entretien, la réparation, l'inspection, le recyclage, les stratégies pour les véhicules et navires usagés, et les interventions en mer en cas d'accident.

et de connaissances destinées à réduire la pollution (de l'air, de l'eau et du sol) et les incidences environnementales (notamment sur les changements climatiques, la santé, la biodiversité et le niveau de bruit). Les travaux de recherche rendront les systèmes de propulsion moins polluants *et rentables* et amélioreront leur rendement (*par exemple, solutions hybrides*), et promouvoir l'utilisation de carburants de substitution, y compris l'hydrogène, les piles à combustible *et les trains à moteurs hybrides alternatifs, afin de déboucher sur des moyens de transport n'émettant pas de carbone*. Les activités couvriront les technologies des infrastructures, des véhicules, des navires et des composants, ainsi que l'optimisation globale du système. La recherche sur les évolutions propres aux transports inclura la fabrication, la construction, l'exploitation, l'entretien, *le diagnostic*, la réparation, l'inspection, *le démantèlement, l'élimination*, le recyclage, les stratégies pour les véhicules et navires usagés, et les interventions en mer en cas d'accident.

Amendement 138

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 2: Transports de surface (rail, route et voies navigables), alinéa 3

Mobilité urbaine durable: L'accent est mis sur la mobilité des personnes et des marchandises, à travers la recherche sur le "véhicule de la prochaine génération" et son décollage commercial, regroupant tous les éléments d'un transport routier peu polluant, sûr, intelligent et caractérisé par un bon rendement énergétique. La recherche sur de nouveaux concepts de mobilité, des mécanismes innovants de gestion des organisations et de la mobilité, et des transports publics de haute qualité, visera à garantir un accès à la mobilité pour tous et des niveaux élevés d'intégration intermodale. Des stratégies innovantes pour rendre les transports urbains non polluants seront élaborées et expérimentées. Une attention particulière sera accordée aux

Mobilité urbaine durable *pour tous les citoyens, y compris les handicapés*: L'accent est mis sur la mobilité des personnes et des marchandises, à travers la recherche sur le "véhicule de la prochaine génération" et son décollage commercial, regroupant tous les éléments d'un transport routier peu polluant, sûr, intelligent et caractérisé par un bon rendement énergétique. La recherche sur de nouveaux concepts de *transport et de* mobilité, des mécanismes innovants de gestion des organisations et de la mobilité, et des transports publics de haute qualité, visera à garantir un accès à la mobilité pour tous et des niveaux élevés d'intégration intermodale. Des stratégies innovantes pour rendre les transports urbains non polluants

modes de transport non polluants, à la gestion de la demande, à la rationalisation des transports privés, ainsi qu'aux stratégies, services et infrastructures d'information et de communication. Parmi les outils d'appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques, figurera la planification des transports et de l'affectation des sols.

seront élaborées et expérimentées. Une attention particulière sera accordée aux modes de transport non polluants, à la gestion de la demande, à la rationalisation des transports privés, ainsi qu'aux stratégies, services et infrastructures d'information et de communication. ***L'accent sera également mis sur la qualité de la mobilité et sur la satisfaction des usagers, en particulier pour les personnes à mobilité réduite et pour les catégories spécifiques, telles les personnes âgées et les femmes.*** Parmi les outils ***et modèles*** d'appui à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques, figurera la planification des transports et de l'affectation des sols.

Amendement 139

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 2: Transports de surface (rail, route et voies navigables), alinéa 4

Amélioration de la sécurité et de la sûreté: Développement de technologies et de systèmes intelligents destinés à protéger les personnes vulnérables tels que conducteurs, (moto)cyclistes, passagers, équipages et piétons. Des systèmes d'ingénierie avancée et des méthodes d'analyse de risque seront élaborés pour la conception de véhicules, de navires et d'infrastructures. L'accent sera mis sur des approches intégratives combinant des éléments humains, l'intégrité structurelle, la sécurité préventive, passive et active, le sauvetage et la gestion des crises. La sécurité sera considérée comme un élément intrinsèque du système de transport dans son ensemble, englobant les infrastructures, les marchandises et conteneurs, les usagers et opérateurs de transport, les véhicules et les navires, ainsi que les mesures de nature politique et législative, y compris les outils d'aide à la décision et de validation; la sûreté sera prise en considération dans la mesure où elle constitue une exigence intrinsèque du système de transport.

Amélioration de la sécurité et de la sûreté: Développement de technologies et de systèmes intelligents destinés à protéger les personnes vulnérables tels que conducteurs, (moto)cyclistes, passagers, équipages et piétons. Des systèmes d'ingénierie avancée et des méthodes d'analyse de risque seront élaborés pour la conception de véhicules, de navires et d'infrastructures. L'accent sera mis sur des approches intégratives combinant des éléments humains, l'intégrité structurelle, la sécurité préventive, passive et active, le sauvetage et la gestion des crises. La sécurité sera considérée comme un élément intrinsèque du système de transport dans son ensemble, englobant les infrastructures, ***terrestres et autres***, les marchandises (***notamment le GNL***) et conteneurs, les usagers et opérateurs de transport, les véhicules et les navires, ainsi que les mesures de nature politique et législative, y compris les outils d'aide à la décision et de validation; la sûreté sera prise en considération dans la mesure où elle constitue une exigence intrinsèque du système de transport.

Amendement 140

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 2: Transports de surface (rail, route et voies navigables), alinéa 5

Renforcement de la compétitivité:
Amélioration de la compétitivité des secteurs des transports, prestation de services de transport durables, efficaces et abordables, et création de nouvelles compétences et possibilités d'emploi par la recherche et le développement. Les technologies destinées à des processus industriels avancés concerneront la conception, la fabrication, l'assemblage, la construction et l'entretien et viseront à réduire les coûts du cycle de vie et les délais de développement. L'accent sera mis sur des concepts de produits innovants et l'amélioration des services de transport afin d'accroître la satisfaction du client. Une nouvelle organisation de la production, incluant la gestion de la chaîne d'approvisionnement et les systèmes de distribution, sera élaborée.

Renforcement de la compétitivité:
Amélioration de la compétitivité des secteurs des transports, prestation de services de transport durables, efficaces et abordables, et création de nouvelles compétences et possibilités d'emploi par la recherche et le développement. Les technologies destinées à des processus industriels avancés concerneront la conception, la fabrication, l'assemblage, la construction et l'entretien et viseront à réduire les coûts du cycle de vie et les délais de développement. L'accent sera mis sur des concepts de produits *et systèmes* innovants et l'amélioration des services de transport afin d'accroître la satisfaction du client. Une nouvelle organisation de la production, incluant la gestion de la chaîne d'approvisionnement et les systèmes de distribution, sera élaborée.

Amendement 141

Annexe I, partie "Thèmes", section 7. "Transports (y compris l'aéronautique)", sous-section "Activités", puce 3: Appui au système européen de navigation mondiale par satellite (Galileo), alinéa 3

Élaboration des outils et création de l'environnement approprié: il s'agit d'assurer une utilisation sûre des services, principalement par la voie de la certification dans les domaines d'application essentiels; de préparer et confirmer l'adéquation des services aux nouvelles politiques et aux nouveaux instruments législatifs, y compris leur mise en œuvre; traiter le service public réglementé conformément à la politique d'accès approuvée; développement de données et systèmes numériques essentiels en matière de topologie, cartographie et géodésie pour les applications de navigation; traitement des besoins et exigences en matière de sécurité et de sûreté.

Élaboration des outils et création de l'environnement approprié: il s'agit d'assurer une utilisation sûre des services, principalement par la voie de la certification dans les domaines d'application essentiels; de préparer et confirmer l'adéquation des services aux nouvelles politiques et aux nouveaux instruments législatifs, y compris leur mise en œuvre; traiter le service public réglementé conformément à la politique d'accès approuvée; développement de données et systèmes numériques essentiels en matière de topologie, cartographie et géodésie pour les applications de navigation; traitement des besoins et exigences en matière de sécurité et de sûreté. ***Dans le domaine de la sécurité, afin de parvenir à une interaction maximale avec les systèmes liés à l'initiative GMES***

(Surveillance mondiale de l'environnement et de la sécurité), des études de faisabilité et des démonstrations seront favorisées, afin d'obtenir une compatibilité et une convergence, à chaque phase éventuelle, entre GMES et Galileo, en tant que partie d'un "système de systèmes" de GMES.

Amendement 142

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Approche", alinéa 1

Les priorités de recherche concernent des défis sociétaux, économiques et culturels importants auxquels l'Europe et le monde sont confrontés actuellement ou le seront dans l'avenir. L'agenda de recherche proposé constitue une approche cohérente pour relever ces défis. Le développement d'une base de connaissances socio-économiques et en sciences humaines sur ces enjeux décisifs contribuera de manière importante à favoriser une convergence de vues dans l'ensemble de l'Europe et la résolution de problèmes internationaux plus vastes. Les priorités de recherche contribueront à améliorer la formulation, la mise en œuvre, les effets et l'évaluation des politiques dans pratiquement tous les domaines d'action communautaire aux échelons européen, national, régional et local, et la plupart des travaux de recherche comportent une perspective internationale substantielle

Les priorités de recherche concernent des défis sociétaux, économiques et culturels importants auxquels l'Europe et le monde sont confrontés actuellement ou le seront dans l'avenir. L'agenda de recherche proposé constitue une approche cohérente pour relever ces défis. Le développement d'une base de connaissances socio-économiques, *socio-culturelles* et en sciences humaines sur ces enjeux décisifs contribuera de manière importante à favoriser une convergence de vues dans l'ensemble de l'Europe et la résolution de problèmes internationaux plus vastes. Les priorités de recherche contribueront à améliorer la formulation, la mise en œuvre, les effets et l'évaluation des politiques dans pratiquement tous les domaines d'action communautaire aux échelons européen, national, régional et local, et la plupart des travaux de recherche comportent une perspective internationale substantielle.

Amendement 143

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 1: Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance, alinéa 1, partie introductive

Il s'agira de développer et d'intégrer la recherche sur les problématiques de la croissance, de l'emploi et de la compétitivité afin de parvenir à une compréhension meilleure et intégrée de ces problèmes en vue du développement permanent de la société de la connaissance. Les travaux serviront la politique et soutiendront les progrès dans la réalisation

Il s'agira de développer et d'intégrer la recherche sur les problématiques de la croissance, *de la stabilité socio-économique*, de l'emploi et de la compétitivité, *de la cohésion technologique et du développement de la société de l'information*, afin de parvenir à une compréhension meilleure et intégrée de ces problèmes en vue du développement

de ces objectifs. Ils intégreront les aspects suivants de la question:

permanent de la société de la connaissance. Les travaux serviront la politique et soutiendront les progrès dans la réalisation de ces objectifs. Ils intégreront les aspects suivants de la question:

Amendement 144

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 1: Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance, alinéa 1, tiret 1

- Évolution du rôle de la connaissance dans l'ensemble de l'économie, y compris le rôle de différents types de connaissances et de compétences, l'éducation et l'apprentissage tout au long de la vie, et l'investissement immatériel.

- Évolution du rôle de la connaissance dans l'ensemble de l'économie, y compris le rôle de différents types de connaissances et de compétences, *l'esprit d'entreprise et la créativité, les facteurs culturels, les valeurs*, l'éducation, *y compris l'éducation non formelle*, et l'apprentissage tout au long de la vie, et l'investissement immatériel; *le rôle de la connaissance et des biens immatériels dans la production de richesse économique, sociale et culturelle et leur contribution au bien-être social et environnemental.*

Amendement 145

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 1: Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance, alinéa 1, tiret 2

- Structures économiques, changement structurel et problèmes de productivité, y compris le rôle du secteur des services, de la finance, de la démographie, de la demande et des processus d'évolution à long terme.

- Structures économiques, changement structurel, *relations intersectorielles* et problèmes de productivité, y compris le rôle du secteur des services, *de l'externalisation des services, des technologies de l'information et de la communication*, de la finance, de la démographie, de la demande et des processus d'évolution à long terme.

Amendement 146

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 1: Croissance, emploi et compétitivité dans une société de la connaissance, alinéa 1, tiret 3

- Questions institutionnelles et liées aux politiques, y compris la politique macroéconomique, les marchés de l'emploi,

- Questions institutionnelles et liées aux politiques, y compris la politique macroéconomique, les marchés de l'emploi,

les contextes institutionnels et la cohérence et la coordination des politiques.

les systèmes sociaux et de solidarité, nationaux et régionaux, les contextes institutionnels, le nouveau rôle de l'expertise scientifique dans le processus d'élaboration des politiques et la cohérence et la coordination des politiques.

Amendement 147

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce: Les grandes tendances dans la société et leurs implications, alinéa 1, tiret 1 bis (nouveau)

– Le développement de la recherche urbaine afin de mieux comprendre les interactions thématiques (environnement, transport, société, économie, démographie) et les interactions spatiales (urbaines, régionales) dans la ville et de développer: 1) des mécanismes de planification innovants pour répondre à ces problèmes de façon intégrée et durable et, 2) la gouvernance urbaine et le développement d'outils et d'approches innovants pour accroître la participation des citoyens et la coopération entre les acteurs des secteurs public et privé, pour mieux comprendre le rôle des villes européennes dans un contexte global (compétitivité urbaine), pour aider les collectivités locales à améliorer la cohésion sociale et à lutter contre l'exclusion dans les villes où les inégalités s'accroissent en dépit du développement économique.

Amendement 148

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 3: Les grandes tendances dans la société et leurs implications, alinéa 1, tirets 3 bis et 3 ter (nouveaux)

– La compétitivité urbaine: le rôle des villes européennes dans un contexte global, les politiques locales pour améliorer la cohésion.

– La recherche urbaine: privilégier les interactions thématiques (environnement, transports, société, économie et démographie) et spatiales dans la cité pour développer des processus de gouvernance

intégrés et durables.

Amendement 149

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 3: Les grandes tendances dans la société et leurs implications, alinéa 1, tiret 3 quater (nouveau)

– Des études sur l'influence de la culture, du patrimoine culturel et des secteurs liés à la création et à la culture sur le développement socio-économique et le marché de l'emploi.

Amendement 150

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 4: L'Europe dans le monde, alinéa 1, tiret 2

- les conflits, leurs causes et leur résolution; les relations entre la sécurité et des facteurs de déstabilisation tels que la pauvreté, la criminalité, la dégradation de l'environnement et le manque de ressources; le terrorisme, ses causes et ses conséquences; les politiques liées à la sécurité et les perceptions de l'insécurité et les relations entre les milieux civil et militaire

- les conflits, leurs causes et leur résolution; les relations entre la sécurité et des facteurs de déstabilisation tels que la pauvreté, **les migrations**, la criminalité, la dégradation de l'environnement et le manque de ressources; le terrorisme, ses causes et ses conséquences; les politiques liées à la sécurité et les perceptions de l'insécurité et les relations entre les milieux civil et militaire

Amendement 151

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 7: Activités de prospective, alinéa 1, tiret 1

– prospective socio-économique au sens large sur un nombre limité de défis et d'opportunités importants pour l'UE, explorant des questions telles que l'avenir et les implications du vieillissement, des migrations, de la mondialisation des connaissances, de l'évolution de la criminalité et des risques majeurs;

– prospective socio-économique au sens large sur un nombre limité de défis et d'opportunités importants pour l'UE, explorant des questions telles que l'avenir et les implications du vieillissement, des migrations, de la mondialisation **et de la diffusion** des connaissances, de l'évolution de la criminalité et des risques majeurs;

Amendement 152

Annexe I, partie "Thèmes", section 8. ("Sciences socio-économiques et humaines"), sous-section "Activités", puce 7: Activités de prospective, tiret 4 bis (nouveau)

– sciences humaines: le langage, sa structure et son apprentissage. Histoire,

histoire de l'art, géographie et sciences de la terre, histoire du territoire.

Philosophie, histoire de la culture et des religions.

Patrimoine culturel des arts visuels, des arts et métiers traditionnels, de l'architecture et des villes.

Amendement 153

Annexe I, partie "Thèmes", section 9. ("Sécurité et espace"), titre et sous-section "Objectif", alinéa 2

9. Sécurité *et espace*

9. Sécurité

Soutenir un programme spatial européen axé sur des applications telles que le GMES, au bénéfice des citoyens et de la compétitivité de l'industrie spatiale européenne. Cela contribuera au développement d'une politique spatiale européenne, en complément des efforts déployés par les États membres ainsi que par d'autres acteurs clés, y compris l'Agence spatiale européenne.

Amendement 154

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1 ("Sécurité"), titre

9.1 Sécurité

supprimé

Amendement 155

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Approche", alinéa 2

Les activités à l'échelon communautaire porteront sur quatre domaines relatifs aux missions de sécurité, qui ont été retenus pour répondre à des défis spécifiques de grande importance politique et présentant une valeur ajoutée européenne en matière de menaces et d'incidents de sécurité potentiels, *et* sur trois domaines transversaux. Chaque domaine de mission couvre six phases dont la durée et l'intensité varient. Ces six phases sont: l'identification (liée à un incident), la prévention (liée à une menace), la protection (liée à un objectif), la préparation (liée à une opération), la réaction (liée à une crise) et la réparation

Les activités à l'échelon communautaire porteront sur quatre domaines relatifs aux missions de sécurité, qui ont été retenus pour répondre à des défis spécifiques de grande importance politique et présentant une valeur ajoutée européenne en matière de menaces et d'incidents de sécurité potentiels. ***Les exigences de confidentialité spécifiques doivent être respectées sans pour autant restreindre inutilement la transparence des résultats de recherche. À cette fin, il convient d'identifier des domaines se prêtant actuellement à la transparence des résultats de recherche. Ces activités portent également*** sur trois

(liée aux conséquences); dans chaque domaine, sont décrits les efforts à entreprendre dans les phases respectives. Les quatre premières phases concernent les efforts déployés pour éviter un incident et en atténuer les conséquences négatives; les deux dernières concernent les efforts nécessaires pour gérer la situation d'incident et ses conséquences à plus long terme.

domaines transversaux. Chaque domaine de mission couvre six phases dont la durée et l'intensité varient. Ces six phases sont: l'identification (liée à un incident), la prévention (liée à une menace), la protection (liée à un objectif), la préparation (liée à une opération), la réaction (liée à une crise) et la réparation (liée aux conséquences); dans chaque domaine, sont décrits les efforts à entreprendre dans les phases respectives. Les quatre premières phases concernent les efforts déployés pour éviter un incident et en atténuer les conséquences négatives; les deux dernières concernent les efforts nécessaires pour gérer la situation d'incident et ses conséquences à plus long terme.

Amendement 156

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Approche", alinéa 6

La participation de petites et moyennes entreprises (PME) aux activités est aussi fortement encouragée que celles des pouvoirs publics et des organisations responsables de la sécurité des citoyens. L'agenda de recherche à long terme élaboré par le conseil consultatif européen pour la recherche dans le domaine de la sécurité (CCERS) soutiendra la définition du contenu et de la structure des travaux de recherche sur ce thème.

La participation de petites et moyennes entreprises (PME) aux activités est aussi fortement encouragée que celles des pouvoirs publics et des organisations responsables de la sécurité des citoyens. ***Dans le domaine de la recherche sur la sécurité, la définition des PME doit cependant être adaptée en termes d'effectifs et de chiffre d'affaires ou, autre possibilité, une entreprise peut être considérée comme une PME dès lors qu'elle se caractérise par une unité en termes de propriété, de responsabilité, de gestion, de risque et de participation responsable à la gestion.*** L'agenda de recherche à long terme élaboré par le conseil consultatif européen pour la recherche dans le domaine de la sécurité (CCERS) soutiendra la définition du contenu et de la structure des travaux de recherche sur ce thème.

Amendement 157

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Activités", puce 1: Protection contre le terrorisme et la criminalité

• Protection contre le terrorisme et la criminalité: Les activités se concentreront sur les aspects «menace» d'incidents

• Protection contre le terrorisme et la criminalité: Les activités se concentreront sur les aspects «menace» d'incidents

potentiels tels que les délinquants, les équipements et ressources qu'ils utilisent, ou les mécanismes d'attaque. Une série de capacités sont requises pour prendre en charge ce domaine de mission, dont un grand nombre sont essentiellement liées aux phases «identification», «prévention», «préparation» et «réaction». L'ambition est à la fois d'éviter un incident et d'en atténuer les conséquences potentielles. Afin d'accumuler les capacités requises, l'accent sera mis sur des aspects tels que: la menace (par ex. chimique, biologique, radiologique et nucléaire); la sensibilisation (par ex. collecte, exploitation, partage de renseignements; alerte), détection (par ex. de substances dangereuses, d'individus ou de groupes, de comportements suspects), l'identification (par ex. de personnes, de types et de quantités de substances), la prévention (par ex. contrôle d'accès et de déplacements, en ce qui concerne les ressources financières, contrôle de structures financières), l'état de préparation (par ex. évaluation des risques; lutte contre la dissémination volontaire d'agents chimiques et biologiques; évaluation des niveaux de réserves stratégiques telles que main-d'œuvre, compétences, équipements, consommables, en relation avec des événements de grande ampleur, etc.), la neutralisation et l'endiguement des effets d'attaques terroristes et de la criminalité, le traitement de données à des fins policières.

potentiels tels que les délinquants, les équipements et ressources qu'ils utilisent, ou les mécanismes d'attaque. Une série de capacités sont requises pour prendre en charge ce domaine de mission, dont un grand nombre sont essentiellement liées aux phases «identification», «prévention», «préparation» et «réaction». L'ambition est à la fois d'éviter un incident et d'en atténuer les conséquences potentielles. Afin d'accumuler les capacités requises, l'accent sera mis sur des aspects tels que: la menace (par ex. chimique, biologique, radiologique et nucléaire); la sensibilisation (par ex. collecte, exploitation, partage de renseignements; alerte), détection (par ex. de substances dangereuses, d'individus ou de groupes, de comportements suspects), l'identification (par ex. de personnes, de types et de quantités de substances), la prévention (par ex. contrôle d'accès et de déplacements, en ce qui concerne les ressources financières, contrôle de structures financières), l'état de préparation (par ex. évaluation des risques; lutte contre la dissémination volontaire d'agents chimiques et biologiques; évaluation des niveaux de réserves stratégiques telles que main-d'œuvre, compétences, équipements, consommables, en relation avec des événements de grande ampleur, etc.), la neutralisation et l'endiguement des effets d'attaques terroristes et de la criminalité, le traitement de données à des fins policières, ***les études sur la paix et la recherche sur la prévention et la résolution pacifique des conflits.***

Amendement 158

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Activités", puce 2: Sécurité des infrastructures et des services d'utilité publique

- Sécurité des infrastructures et des services d'utilité publique: Les activités se concentreront sur les cibles d'incidents; comme exemples d'infrastructures cibles, il faut citer les sites d'événements de grande ampleur, les sites importants d'un point de vue politique (par ex. sièges des

- Sécurité des infrastructures et des services d'utilité publique: Les activités se concentreront ***sur les catastrophes*** et les cibles possibles d'incidents; comme exemples d'infrastructures cibles, il faut citer les sites d'événements de grande ampleur, les sites importants d'un point

Parlements) ou symbolique (par ex. certains monuments); en ce qui concerne les services d'utilité publique, il faut citer les infrastructures énergétiques (pétrole, électricité, gaz), les infrastructures liées à l'eau, les infrastructures de transport (par air, mer et terre), les infrastructures de communications (y compris de radiodiffusion), les infrastructures financières, administratives, de santé publique, etc. Une série de capacités sont requises pour prendre en charge ce domaine de mission, dont un grand nombre sont essentiellement liées à la phase «protection», mais aussi à la phase «préparation». L'ambition est à la fois d'éviter un incident et d'en atténuer les conséquences potentielles. Afin d'accumuler les capacités requises, l'accent sera mis sur des aspects tels que: l'analyse et l'évaluation de la vulnérabilité d'infrastructures physiques et de leur exploitation; la sécurisation d'infrastructures, systèmes et services en réseau essentiels (existants et futurs, publics et privés), en ce qui concerne leur intégrité physique et leur fonctionnement; les systèmes de contrôle et d'alerte pour permettre une réponse rapide en cas d'incident; la protection contre les effets en cascade d'un incident.

de vue politique (par ex. sièges des Parlements) ou symbolique (par ex. certains monuments); en ce qui concerne les services d'utilité publique, il faut citer les infrastructures énergétiques (pétrole, électricité, gaz), les infrastructures liées à l'eau, les infrastructures de transport (par air, mer et terre), les infrastructures de communications (y compris de radiodiffusion), les infrastructures financières, administratives, de santé publique, etc. Une série de capacités sont requises pour prendre en charge ce domaine de mission, dont un grand nombre sont essentiellement liées à la phase «protection», mais aussi à la phase «préparation». L'ambition est à la fois d'éviter un incident et d'en atténuer les conséquences potentielles. Afin d'accumuler les capacités requises, l'accent sera mis sur des aspects tels que: l'analyse et l'évaluation de la vulnérabilité d'infrastructures physiques et de leur exploitation; la sécurisation d'infrastructures, systèmes et services en réseau essentiels (existants et futurs, publics et privés), en ce qui concerne leur intégrité physique et leur fonctionnement; les systèmes de contrôle et d'alerte pour permettre une réponse rapide en cas d'incident; la protection contre les effets en cascade d'un incident.

Amendement 159

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Activités", puce 6, titre

• Intégration et interopérabilité des systèmes de sécurité

• Intégration, *interconnexion* et interopérabilité des systèmes de sécurité

Amendement 160

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Coopération internationale", alinéa 2

Des actions de coopération internationale spécifiques seront envisagées dans les cas où il existe un avantage mutuel en accord avec la politique de sécurité de l'UE, par exemple pour la recherche relative aux activités *de sécurité* qui présentent des

Des actions de coopération internationale spécifiques seront envisagées dans les cas où il existe un avantage mutuel en accord avec la politique de sécurité de l'UE, par exemple pour la recherche relative aux activités qui présentent des possibilités

possibilités d'application mondiale.

d'application mondiale *en matière de sécurité et de catastrophes*.

Amendement 161

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.1. "Sécurité", sous-section "Réponse aux besoins émergents et aux nécessités politiques imprévues"

Le thème de la recherche sur la sécurité est souple, de par sa nature et par la manière dont il est conçu. Les activités permettront d'étudier des menaces futures pour la sécurité inconnues jusqu'ici, ainsi que les besoins politiques qui peuvent en résulter. Cette souplesse complétera le caractère orienté vers la réalisation de missions qui est celui des activités de recherche décrites ci-dessus.

Le thème de la recherche sur la sécurité est souple, de par sa nature et par la manière dont il est conçu. Les activités permettront d'étudier *des catastrophes et* des menaces futures pour la sécurité inconnues jusqu'ici, ainsi que les besoins politiques qui peuvent en résulter. Cette souplesse complétera le caractère orienté vers la réalisation de missions qui est celui des activités de recherche décrites ci-dessus.

Amendement 162

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.2 "Espace", titre (nouveau) et sous-section "Objectif" (nouvelle)

9.2 Espace

9 bis. Espace

Objectif

Soutenir un programme spatial européen axé sur des applications telles que le GMES, au bénéfice des citoyens et de la compétitivité de l'industrie spatiale européenne. Cela contribuera au développement d'une politique spatiale européenne, en complément des efforts déployés par les États membres ainsi que par d'autres acteurs clés, y compris l'Agence spatiale européenne.

Amendement 163

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.2 "Espace", sous-section "Activités", puce 1: Applications basées sur les technologies spatiales au service de la société européenne, tiret 1

L'objectif est de développer des systèmes satellitaires de surveillance et d'alerte rapide en tant que sources de données uniques, disponibles partout dans le monde, et de consolider et stimuler l'évolution de leur utilisation opérationnelle. Ce programme fournira aussi une assistance au développement de services GMES

L'objectif est de développer des systèmes satellitaires de surveillance et d'alerte rapide en tant que sources de données uniques, disponibles partout dans le monde, et de consolider et stimuler l'évolution de leur utilisation opérationnelle. Ce programme fournira aussi une assistance au développement de services GMES

opérationnels, qui permettent aux décideurs de mieux anticiper ou atténuer les situations de crise et les problèmes relatifs à la gestion de l'environnement *et* la sécurité. Les activités de recherche devraient principalement contribuer à maximiser l'utilisation de données GMES collectées auprès de sources spatiales, et à les intégrer avec des données provenant d'autres systèmes d'observation dans des produits complexes conçus pour fournir des informations et des services personnalisés aux utilisateurs finaux grâce à une intégration des données et à une gestion de l'information efficaces. Les activités de recherche contribueraient aussi à améliorer les techniques de surveillance et les technologies instrumentales associées, à mettre au point le cas échéant de nouveaux systèmes spatiaux ou à améliorer l'interopérabilité de systèmes existants, ainsi qu'à permettre l'utilisation dans des services (pré-)opérationnels répondant à des types de demandes spécifiques.

opérationnels, qui permettent aux décideurs de mieux anticiper ou atténuer les situations de crise et les problèmes relatifs à la gestion de l'environnement, la sécurité *et la gestion des catastrophes naturelles*. Les activités de recherche devraient principalement contribuer à maximiser l'utilisation de données GMES collectées auprès de sources spatiales, et à les intégrer avec des données provenant d'autres systèmes d'observation dans des produits complexes conçus pour fournir des informations et des services personnalisés aux utilisateurs finaux grâce à une intégration des données et à une gestion de l'information efficaces. Les activités de recherche contribueraient aussi à améliorer les techniques de surveillance et les technologies instrumentales associées, à mettre au point le cas échéant de nouveaux systèmes spatiaux ou à améliorer l'interopérabilité de systèmes existants, ainsi qu'à permettre l'utilisation dans des services (pré-)opérationnels répondant à des types de demandes spécifiques. ***La recherche devrait encourager le développement de systèmes spatiaux et in situ durables (y compris terrestres et embarqués) pour la surveillance terrestre et la gestion des crises, avec une imagerie fréquente et de haute résolution pour les zones d'une importance cruciale, y compris les zones sensibles, urbaines et en rapide mutation, pour la prévention et la gestion des risques et tous les types de situation d'urgence, renforçant la convergence avec les systèmes non spatiaux.***

Amendement 164

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.2 "Espace", sous-section "Activités", puce 1: Applications basées sur les technologies spatiales au service de la société européenne, tiret 3 bis (nouveau)

Les engagements internationaux, impliquant l'Europe, souscrits en dehors de ses frontières, feront l'objet d'une évaluation et d'un suivi.

Amendement 165

Annexe I, partie "Thèmes", section 9.2 "Espace", sous-section "Réponse aux besoins émergents et aux nécessités politiques imprévues"

La recherche sur les besoins émergents ouvrira la voie à des solutions innovantes aux développements technologiques dans le domaine de la recherche spatiale, et permettra des adaptations et des applications dans d'autres domaines (par ex. gestion des ressources, processus biologiques et nouveaux matériaux). La recherche visant à répondre à des nécessités politiques imprévues peut porter sur des sujets tels que la fourniture de solutions basées sur les technologies spatiales pour aider les pays en développement, la mise au point de nouveaux outils et méthodes d'observation depuis l'espace et de communication en rapport avec des politiques communautaires, et sur des avancées favorisant l'inclusion sociale.

La recherche sur les besoins émergents ouvrira la voie à des solutions innovantes aux développements technologiques dans le domaine de la recherche spatiale, et permettra des adaptations et des applications dans d'autres domaines (par ex. gestion des ressources, processus biologiques et nouveaux matériaux). La recherche visant à répondre à des nécessités politiques imprévues peut porter sur des sujets tels que la fourniture de solutions basées sur les technologies spatiales pour aider les pays en développement, la mise au point de nouveaux outils et méthodes d'observation depuis l'espace et de communication en rapport avec des politiques communautaires, et sur des avancées favorisant l'inclusion sociale. ***La recherche visant à l'amélioration du volet spatial des systèmes de surveillance pointés sur des infrastructures stratégiques, comme les réseaux de télécommunication, les transports terrestres et maritimes, les infrastructures énergétiques ainsi que les déploiements sur les réseaux européens, essentiellement en dehors des frontières de l'Europe.***

Amendement 166
Annexe II, tableau

Texte proposé par la Commission

Santé	5 984
Alimentation, agriculture et biotechnologie	1 935
Technologies de l'information et de la communication	9 110
Nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production	3 467
Énergie	2 265
Environnement (changements climatiques inclus)	1 886
Transports (aéronautique comprise)	4 180
Sciences socio-économiques et humaines	607
<i>Sécurité et espace</i>	2 858
TOTAL	32 292

Amendement du Parlement

Santé	6 134
Alimentation, agriculture et biotechnologie	1 935
Technologies de l'information et de la communication	9 020
Nanosciences, Nanotechnologies, Matériaux et nouvelles technologies de production	3 467
Énergie	2 385
Environnement (changements climatiques inclus)	1 886
Transports (aéronautique comprise)	4 150
Sciences socio-économiques et humaines	657
Sécurité	1 429
Espace	1 429
TOTAL	32 492

Amendement 167

Annexe III, intertitre: Initiatives technologiques conjointes, puce 5: Aéronautique et transport aérien, alinéa 1

L'Europe doit rester à l'avant-garde des technologies essentielles si elle veut, dans l'avenir, disposer de secteurs aéronautiques et du transport aérien qui soient durables, innovants et concurrentiels. La compétitivité actuelle des entreprises européennes des secteurs à forte intensité de recherche que sont l'aéronautique et le transport aérien sur les marchés mondiaux est le fruit d'investissements privés considérables dans la recherche (souvent de 13 à 15 % du chiffre d'affaires) pendant des décennies. Étant donné les spécificités du secteur, les nouveaux développements dépendent souvent d'une coopération efficace entre les secteurs public et privé.

L'Europe doit rester à l'avant-garde des technologies essentielles si elle veut, dans l'avenir, disposer de secteurs aéronautiques et du transport aérien qui soient durables, innovants et concurrentiels. ***Il existe des secteurs, comme le transport aérien régional, dans lesquels l'Europe doit retrouver sa compétitivité, notamment par le biais de solutions technologiquement innovantes, et d'autres dans lesquels la pression compétitive s'accroît. En particulier, le développement de technologies écologiques est crucial pour garantir la compétitivité de l'ensemble du secteur (y compris les aéronefs à voilure tournante et les avions de transport régional).*** La compétitivité actuelle des entreprises européennes des secteurs à forte intensité de recherche que sont l'aéronautique et le transport aérien sur les marchés mondiaux est le fruit d'investissements privés considérables dans la recherche (souvent de 13 à 15% du chiffre d'affaires) pendant des décennies. Étant donné les spécificités du secteur, les nouveaux développements dépendent souvent d'une coopération efficace entre les secteurs public et privé.

Amendement 168

Annexe III, intertitre: Initiatives technologiques conjointes, puce 5: Aéronautique et transport aérien, alinéa 3

Dans le domaine de l'aéronautique et du transport aérien, différents secteurs seraient traités, tels que le développement d'un **aéronef** respectueux de l'environnement et rentable ("**l'avion** écologique"), et la gestion du trafic aérien au service de la politique de ciel unique européen et de l'initiative SESAME.

Dans le domaine de l'aéronautique et du transport aérien, différents secteurs seraient traités, tels que le développement d'un **système de transport aérien** respectueux de l'environnement et rentable ("**le système de transport aérien** écologique"), et la gestion du trafic aérien au service de la politique de ciel unique européen et de l'initiative SESAME.

Amendement 169

Annexe III, intertitre: "Mécanisme de financement du partage des risques", alinéa 2

La BEI prêtera des fonds collectés sur les marchés financiers internationaux selon ses règles, sa réglementation et ses procédures standard. Elle utilisera ensuite cette subvention, ainsi que ses propres fonds, pour le provisionnement et l'allocation de capitaux pour couvrir une partie des risques liés aux prêts accordés à des actions de RDT européennes admissibles **de grande envergure**.

La BEI prêtera des fonds collectés sur les marchés financiers internationaux selon ses règles, sa réglementation et ses procédures standard. Elle utilisera ensuite cette subvention, ainsi que ses propres fonds, pour le provisionnement et l'allocation de capitaux pour couvrir une partie des risques liés aux prêts accordés à des actions de RDT européennes admissibles.

Amendement 170

Annexe III, intertitre: "Mécanisme de financement du partage des risques", alinéa 4

Cette subvention sera versée sur une base annuelle. **Le montant annuel sera établi** dans les programmes de travail, en tenant compte du rapport d'activité et des prévisions que la BEI présentera à la Communauté.

Le montant global de la subvention pour l'ensemble de la période sera proposé ex-ante ainsi que les montants annuels prévisionnels. Cette subvention sera versée sur une base annuelle **et son montant pourra être révisé** dans les programmes de travail, en tenant compte du rapport d'activité et des prévisions que la BEI présentera à la Communauté.

Amendement 171

Annexe III, intertitre: "Mécanisme de financement du partage des risques", alinéa 5, puce 2

• L'admissibilité d'actions de RDT européennes de grande envergure. Par défaut, les "initiatives technologiques conjointes" et les grands projets de collaboration financés par la Communauté

• L'admissibilité d'actions de RDT européennes de grande envergure **ainsi que des projets proposés par des PME.** Par défaut, les "initiatives technologiques conjointes" et les grands projets de

sous les thèmes contributeurs, ainsi que les activités du présent programme spécifique sont automatiquement admissibles. D'autres grands projets de collaboration européens, tels que ceux d'EUREKA, pourraient également être pris en compte.

Conformément aux règles adoptées en application de l'article 167 du traité, la convention de subvention établira également les modalités de procédure et garantira à la Communauté le droit de veto dans certaines circonstances à l'utilisation de la subvention pour provisionner un prêt proposé par la BEI.

collaboration financés par la Communauté sous les thèmes contributeurs, ainsi que les activités du présent programme spécifique sont automatiquement admissibles. D'autres grands projets de collaboration européens, tels que ceux d'EUREKA, pourraient également être pris en compte. ***L'éligibilité des PME devrait être aussi clairement précisée.*** Conformément aux règles adoptées en application de l'article 167 du traité, la convention de subvention établira également les modalités de procédure et garantira à la Communauté le droit de veto dans certaines circonstances à l'utilisation de la subvention pour provisionner un prêt proposé par la BEI.