



PARLEMENT EUROPÉEN

2009 - 2014

Commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire

2011/0402(CNS)

20.9.2012

AVIS

de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire

à l'intention de la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie

sur la proposition de décision du Conseil établissant le programme spécifique d'exécution du programme-cadre pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" (2014-2020)
(COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS))

Rapporteur pour avis: Cristian Silviu Buşoi

PA_Legam

JUSTIFICATION SUCCINCTE

Comme cela est précisé dans la communication de la Commission accompagnant le programme, "Horizon 2020" est axé sur la mise en œuvre des objectifs relevant de l'initiative phare "Une Union de l'innovation" et notamment sur les défis de société actuels et le renforcement de la corrélation entre la recherche "ascendante" ou "descendante" et la commercialisation. Une simplification accrue et un renforcement de la participation des PME figurent également parmi les objectifs visés. De nombreux défis de société concernent la commission ENVI: climat, efficacité de l'utilisation des ressources, énergie propre et transport, santé et sécurité alimentaires, par exemple. Le rapporteur applaudit aux propositions de la Commission, mais il souhaiterait néanmoins mettre davantage l'accent sur certains des aspects abordés.

Dans le présent avis, le rapporteur considère que la meilleure façon de renforcer les priorités de la commission ENVI réside dans une approche globale. Ce premier rapport doit également être considéré comme ouvrant le débat sur ce programme complexe qui revêt une importance vitale pour la relance d'une croissance économique "verte" et durable dans l'Union européenne et, dans le même temps, pour la promotion d'une société saine.

Le présent avis, centré sur les défis de société, se propose de renforcer certains des aspects liés à la santé, à la sécurité alimentaire, au climat et à l'environnement.

Santé

Compte tenu de sa haute valeur ajoutée pour les traitements innovants, au chapitre de la médecine régénérative par exemple, il convient de continuer à soutenir la recherche sur les cellules souches, en explorant des alternatives aux cellules souches embryonnaires, tout en prenant en considération les préoccupations éthiques. Une attention particulière devrait également être accordée à la recherche et à l'innovation en matière de traitement thérapeutique. Le soutien du secteur public à la R&D sur les infections et les maladies rares devrait être renforcé et le partage des connaissances devrait être encouragé. Les besoins des patients devraient guider l'innovation dans le domaine de la santé et le financement de la R&D. En outre, la R&D en matière de santé environnementale devrait bénéficier d'un financement approprié.

Sûreté alimentaire

Il est proposé d'élargir les défis de société liés à la sécurité alimentaire en ne négligeant aucun des aspects de la sûreté alimentaire.

Climat et environnement

L'équilibre entre les aspects économiques, sociaux et environnementaux de la recherche et de l'innovation devrait faire l'objet d'un suivi régulier et efficace. Le soutien aux énergies renouvelables devrait être accru. Une utilisation plus efficace des énergies renouvelables peut les rendre plus attractives sur le plan économique tout en luttant contre le changement climatique, en réduisant notre dépendance à l'égard des combustibles fossiles et en promouvant une économie à faibles émissions de carbone.

"Horizon 2020" est un programme clé qui pourrait aider l'UE à réduire davantage encore les émissions de gaz et de particules préjudiciables à l'environnement et à la santé humaine, sans pour autant grever les industries et les États membres.

Aspects horizontaux

Le renforcement du lien entre les objectifs des initiatives phares "Une Union de l'innovation" et "Une Europe efficace dans l'utilisation des ressources" et le programme "Horizon 2020" apparaît comme une nécessité, raison pour laquelle il est intégré dans le présent avis. Si l'on veut tirer le meilleur parti des projets en matière de R&D et d'innovation à l'échelle de l'UE, la complémentarité entre "Horizon 2020" et d'autres fonds communautaires ou nationaux devrait faire l'objet d'un suivi attentif. En outre, il est également proposé de renforcer la participation des PME, qui peuvent être le moteur d'une croissance économique écologique et durable. Un aspect important des indicateurs de performance, qui rendent compte de la mise en œuvre des objectifs d'"Horizon 2020", est également évoqué dans le rapport.

D'autres amendements concernant la séparation entre les budgets de la recherche et les objectifs dans la chaîne de l'innovation, de même que la simplification demeurent en suspens en attendant le prochain débat de la commission ENVI sur le programme-cadre "Horizon 2020".

AMENDEMENTS

La commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire invite la commission de l'industrie, de la recherche et de l'énergie, compétente au fond, à incorporer dans son rapport les amendements suivants:

Amendement 1

Proposition de décision Considérant 3

Texte proposé par la Commission

(3) Alors qu'Horizon 2020 énonce l'objectif général de ce programme-cadre, les priorités et les grandes des objectifs spécifiques et des activités à mener, le programme spécifique devrait définir les objectifs spécifiques et les grandes lignes des activités particulières à chacun des volets. Les dispositions d'Horizon 2020 sur l'exécution s'appliquent pleinement au présent programme spécifique, y compris celles relatives aux principes éthiques.

Amendement

(3) Alors qu'Horizon 2020 énonce l'objectif général de ce programme-cadre, les priorités et les grandes des objectifs spécifiques et des activités à mener, le programme spécifique devrait définir les objectifs spécifiques et les grandes lignes des activités particulières à chacun des volets. Les dispositions d'Horizon 2020 sur l'exécution s'appliquent pleinement au présent programme spécifique, y compris celles relatives aux principes éthiques.

L'accessibilité des actions d'information et de communication sur "Horizon 2020", notamment au sujet des projets financés et des résultats, requiert que des formats accessibles soient mis à la disposition du public. Ces formats accessibles sont, sans que cette liste soit limitative: les gros caractères, l'écriture Braille, les textes "faciles à lire", les moyens audio, vidéo et les outils électroniques.

Amendement 2

Proposition de décision Considérant 8

Texte proposé par la Commission

(8) Afin de maintenir et d'accroître la primauté industrielle de l'Union, il faut rapidement stimuler les investissements du secteur privé dans la recherche, le développement et l'innovation, promouvoir la recherche et l'innovation selon un agenda fixé par les entreprises et accélérer le développement de nouvelles technologies qui susciteront création d'entreprises et croissance économique. Le volet II «Primauté industrielle» devrait soutenir les investissements dans la recherche et l'innovation concernant des technologies clés génériques et d'autres technologies industrielles, faciliter l'accès au financement à risque pour les entreprises et projets innovants et assurer dans toute l'Union un soutien à l'innovation dans les petites et moyennes entreprises.

Amendement

(8) Afin de maintenir et d'accroître la primauté industrielle de l'Union, **en particulier des industries respectueuses de l'environnement**, il faut rapidement stimuler les investissements du secteur privé dans la recherche, le développement et l'innovation, promouvoir la recherche et l'innovation selon un agenda fixé par les entreprises et accélérer le développement de nouvelles technologies qui susciteront création d'entreprises et croissance économique. Le volet II "Primauté industrielle" devrait soutenir les investissements dans la recherche et l'innovation **de haute qualité** concernant des technologies clés génériques et d'autres technologies industrielles, **particulièrement respectueuses de l'environnement**, faciliter l'accès au financement à risque pour les entreprises et projets innovants et assurer dans toute l'Union un soutien à l'innovation dans les petites et moyennes entreprises.

Amendement 3

Proposition de décision

Considérant 11

Texte proposé par la Commission

(11) Le volet III «Défis de société» devrait accroître l'efficacité de la recherche et de l'innovation face aux défis de société essentiels, par le soutien à des activités de recherche et d'innovation. Ces activités devraient être menées selon une approche axée sur les défis à relever, en mobilisant des ressources et des connaissances couvrant plusieurs domaines technologies et disciplines scientifiques. Les sciences sociales et les humanités sont un élément

Amendement

(11) Le volet III "Défis de société" devrait accroître l'efficacité de la recherche et de l'innovation face aux défis de société essentiels, par le soutien à des activités de recherche et d'innovation. Ces activités devraient être menées selon une approche axée sur les défis à relever, en mobilisant des ressources et des connaissances couvrant plusieurs domaines technologies et disciplines scientifiques. Les sciences sociales et les humanités sont un élément

important de la recherche visant à relever l'ensemble de ces défis. Les activités devraient couvrir tout l'éventail de la recherche et de l'innovation, en mettant l'accent sur les activités liées à l'innovation, telles que la mise sur pied de pilotes, la démonstration, les bancs d'essai, le soutien aux procédures de passation de marchés publics, la recherche prénormative et la définition de normes, enfin la commercialisation des innovations. Les activités devraient soutenir directement les compétences de politique sectorielle correspondantes à l'échelon de l'Union. Les activités visant à relever tous ces défis devraient contribuer à la réalisation de l'objectif général du développement durable.

important de la recherche visant à relever l'ensemble de ces défis. Les activités devraient couvrir tout l'éventail de la recherche et de l'innovation, en mettant l'accent sur les activités liées à l'innovation, telles que la mise sur pied de pilotes, la démonstration, les bancs d'essai, le soutien aux procédures de passation de marchés publics, la recherche prénormative et la définition de normes, enfin la commercialisation des innovations. Les activités devraient soutenir directement les compétences de politique sectorielle correspondantes à l'échelon de l'Union. Les activités visant à relever tous ces défis devraient contribuer à la réalisation de l'objectif général du développement durable ***et développer des sociétés sûres et novatrices.***

Amendement 4

Proposition de décision Considérant 15

Texte proposé par la Commission

(15) Le programme spécifique devrait compléter les actions menées dans les États membres ainsi que d'autres actions de l'Union qui sont nécessaires pour l'effort stratégique global aux fins de l'exécution de la stratégie Europe 2020, en particulier les actions dans les domaines de la cohésion, de l'agriculture, de l'éducation et de la formation professionnelle, de l'industrie, de la santé publique, de la protection des consommateurs, de l'emploi et de la politique sociales, de l'énergie, des transports, de l'environnement, de l'action concernant le climat, de la sûreté, de la mer et de la pêche, de la coopération pour le développement et de d'élargissement et de la politique de voisinage.

Amendement

(15) Le programme spécifique devrait compléter les actions menées dans les États membres ainsi que d'autres actions de l'Union qui sont nécessaires pour l'effort stratégique global aux fins de l'exécution de la stratégie Europe 2020, en particulier les actions dans les domaines de la cohésion, de l'agriculture, de l'éducation et de la formation professionnelle, de l'industrie, de la santé publique, de la protection des consommateurs, de l'emploi et de la politique sociales, de l'énergie, des transports, de l'environnement, de l'action concernant le climat, de la sûreté, de la mer et de la pêche, de la coopération pour le développement et de d'élargissement et de la politique de voisinage. ***La Commission devrait s'efforcer d'éviter tout***

chevauchement entre les actions financées au titre des programmes de l'Union et Horizon 2020 et, dans la mesure du possible, entre les actions menées au niveau national et celles financées par Horizon 2020. En encourageant l'innovation et la recherche, il faut favoriser les synergies entre ces domaines politiques, parce que l'expérience montre que dans certains cas, seules des solutions complexes et intégrées permettent de résoudre les problèmes de société.

Amendement 5

Proposition de décision

Article 2 – paragraphe 2 – point c – point i (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

i) sciences et technologies de la connaissance. Les sciences de la vie, la santé, la terre et l'environnement, les ressources naturelles et la sécurité alimentaire,

Amendement 6

Proposition de décision

Article 2 – paragraphe 2 – point c – point ii (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

ii) sciences sociales, économiques et humaines. Les défis démographiques, l'éducation, les questions territoriales, la gouvernance, la culture, les contenus numériques, les sciences humaines, le patrimoine culturel et les domaines de connaissance immatériels;

Amendement 7

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 1 – alinéa 1 – point d bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

(d bis) renforcement des transferts de connaissances issues de la recherche et de l'innovation vers tous les niveaux du système d'éducation;

Amendement 8

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – partie introductive

Texte proposé par la Commission

Amendement

Le volet III «Défis de société» contribue à la réalisation la priorité «Défis de société» fixée à l'article 5, paragraphe 2, point c), du règlement (UE) n° XX/2012 [Horizon 2020] au moyen d'actions de recherche, de développement technologique, de démonstration et d'innovation visant les objectifs spécifiques suivants:

Le volet III "Défis de société" contribue à la réalisation de la priorité "Défis de société" fixée à l'article 5, paragraphe 2, point c), du règlement (UE) n° XX/2012 [Horizon 2020] au moyen d'actions de recherche, de développement technologique, de démonstration et d'innovation, *ainsi que les questions socio-économiques connexes* visant les objectifs spécifiques suivants:

Amendement 9

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point a

Texte proposé par la Commission

Amendement

(a) améliorer la santé et le bien-être tout au long de la vie;

(a) améliorer la santé et le bien-être tout au long de la vie *et trouver de meilleures solutions permettant aux personnes âgées de conserver leur autonomie;*

Amendement 10

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point c

Texte proposé par la Commission

(c) assurer le passage à un système énergétique fiable, durable et compétitif, compte tenu de la rareté croissante des ressources, de l'augmentation des besoins en énergie et du changement climatique;

Amendement

(c) assurer le passage à un système énergétique fiable, durable et compétitif, compte tenu de la rareté croissante des ressources, de l'augmentation des besoins en énergie et du changement climatique, ***en particulier au travers de l'innovation en matière d'énergies renouvelables;***

Amendement 11

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point e

Texte proposé par la Commission

(e) parvenir à une économie à basse consommation de ressources, résistante au changement climatique, et à un approvisionnement durable en matières premières, afin de répondre aux besoins d'une population mondiale en expansion, dans les limites durables des ressources naturelles de la planète;

Amendement

(e) parvenir à une économie à basse consommation de ressources, résistante au changement climatique, ***tenir compte de l'impact de celui-ci dans la transformation de la structure des écosystèmes*** et parvenir à un approvisionnement durable en matières premières, afin de répondre aux besoins d'une population mondiale en expansion, dans les limites durables des ressources naturelles de la planète;

Amendement 12

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point e bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

(e bis) s'adapter aux défis du changement climatique et à son impact négatif sur le cycle hydrologique, la réduction de la

biodiversité et la gestion des ressources naturelles;

Amendement 13

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point f bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

(f bis) promouvoir une interrelation cohérente entre les zones rurales et urbaines afin d'améliorer la durabilité environnementale;

Amendement 14

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point f ter (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

(f ter) déterminer quels besoins ou priorités de recherche sont socialement pertinents en créant des plateformes de dialogue entre la société civile et les chercheurs, et veiller à ce que la société civile puisse participer à la définition, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes de recherche relevant des défis de société;

Amendement 15

Proposition de décision

Article 3 – paragraphe 3 – alinéa 1 – point f quater (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

(f quater) exploiter la diversité des connaissances au sein de la société et contribuer, par une approche participative

Amendement 16

Proposition de décision

Article 5 – paragraphe 6 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Les programmes de travail pour l'exécution des volets I, II et III visés aux points a), b) et c) de l'article 2, paragraphe 2, fixent les objectifs visés, les résultats attendus, la méthode mise en œuvre et leur montant total, en mentionnant le cas échéant le montant indicatif des dépenses liées au climat. Ils contiennent également une description des actions à financer, une indication du montant alloué à chaque action, un calendrier indicatif d'exécution ainsi qu'une approche pluriannuelle et des orientations stratégiques pour les années suivantes. Ils indiquent également, pour les subventions, les priorités, les critères essentiels d'évaluation et le taux maximal de cofinancement. Les programmes de travail permettent des approches ascendantes abordant les objectifs à atteindre de manière innovante.

Amendement

Les programmes de travail pour l'exécution des volets I, II et III visés aux points a), b) et c) de l'article 2, paragraphe 2, fixent les objectifs visés, les résultats attendus, la méthode mise en œuvre et leur montant total, en mentionnant le cas échéant le montant indicatif des dépenses liées au climat. Ils contiennent également une description des actions à financer, une indication du montant alloué à chaque action, un calendrier indicatif d'exécution ainsi qu'une approche pluriannuelle et des orientations stratégiques pour les années suivantes. Ils indiquent également, pour les subventions, les priorités, les critères essentiels d'évaluation et le taux maximal de cofinancement. Les programmes de travail permettent des approches ***stratégiques*** ascendantes ***et descendantes, selon les cas***, abordant les objectifs à atteindre de manière innovante.

Justification

Si certains domaines de recherche se prêtent à une approche coordonnée de façon souple et "ascendante", d'autres exigent une coordination "descendante", plus rigoureuse, résultant d'une réflexion stratégique d'ensemble. Le déplacement de l'accent, dans Horizon 2020, vers la biologie des systèmes et autres approches similaires de la recherche, appelle des dispositions prévoyant des cadres "descendants".

Amendement 17

Proposition de décision

Article 5 – paragraphe 6 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

6 bis. Les instruments qui assurent le lien entre la recherche et l'innovation, d'une part, et les Fonds structurels, d'autre part, devraient être mis en œuvre par le biais des programmes "Régions de la connaissance" et "Spécialisations intelligentes" qui doivent relever de l'EER, de façon à créer des indicateurs objectifs des niveaux d'excellence.

Amendement 18

Proposition de décision

Article 6 – paragraphe 3 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Le président est nommé par la Commission à l'issue d'un processus de recrutement faisant appel à un comité spécial de recherche, pour un mandat limité à quatre ans, renouvelable une fois. **Le processus** de recrutement et le candidat sélectionné sont approuvés par le Conseil scientifique.

Amendement

Le président est nommé par la Commission à l'issue d'un processus de recrutement faisant appel à un comité spécial de recherche, pour un mandat limité à quatre ans, renouvelable une fois. **La procédure** de recrutement et le candidat sélectionné sont approuvés par le Conseil scientifique. **Avant d'achever cette procédure, la Commission transmet un rapport au Parlement européen et au Conseil, qui se réservent le droit d'émettre un avis concernant le candidat retenu.**

Justification

La procédure de nomination du président du CER doit être plus transparente.

Amendement 19

Proposition de décision

Article 6 – paragraphe 3 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Le président assure la direction du Conseil scientifique *et* veille à son autorité et ses relations avec la structure de mise en œuvre spécifique; *il* représente également le Conseil scientifique dans le monde de la science.

Amendement

Le président assure la direction du Conseil scientifique, veille à son autorité et à ses relations avec la structure de mise en œuvre spécifique, ***est responsable de son activité devant la Commission et*** représente également le Conseil scientifique dans le monde de la science.

Amendement 20

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Les actions indirectes d'Horizon 2020 seront mises en œuvre selon les formes de financement prévues dans le règlement financier, en particulier les subventions, les prix, les marchés publics et les instruments financiers. Toutes les formes de financement seront utilisées avec souplesse pour tous les objectifs tant généraux que spécifiques d'Horizon 2020, le choix de la forme étant opéré sur la base des besoins et des particularités de chaque objectif spécifique.

Amendement

Les actions indirectes d'Horizon 2020 seront mises en œuvre selon les formes de financement prévues dans le règlement financier, en particulier les subventions, les prix, les marchés publics et les instruments financiers. Toutes les formes de financement seront utilisées avec souplesse pour tous les objectifs tant généraux que spécifiques d'Horizon 2020, le choix de la forme étant opéré sur la base des besoins et des particularités de chaque objectif spécifique. ***Une attention particulière sera accordée, dans le cadre du financement des PME, à la simplification des procédures d'accès au financement et des obligations en matière de rapport.***

Amendement 21

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.1 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Une attention particulière sera prêtée à l'adoption d'une approche large de

Amendement

Une attention particulière sera prêtée à l'adoption d'une approche large de

l'innovation, qui ne se limite pas au développement de nouveaux produits et services sur la base de percées scientifiques et technologiques, mais englobe également des aspects tels que l'utilisation des technologies existantes dans des applications novatrices, l'amélioration continue, l'innovation non technologique et sociale. Seule une approche holistique de l'innovation peut permettre dans le même temps de relever les défis de société et de susciter l'apparition de nouvelles entreprises et secteurs d'activité.

l'innovation, qui ne se limite pas au développement de nouveaux produits et services sur la base de percées scientifiques et technologiques, mais englobe également des aspects tels que l'utilisation des technologies existantes dans des applications novatrices, l'amélioration continue, l'innovation non technologique et sociale. Seule une approche holistique de l'innovation peut permettre dans le même temps de relever les défis de société et de susciter l'apparition de nouvelles entreprises et secteurs d'activité. ***La structure d'Horizon 2020 devrait être souple afin de permettre des actions et des appels conjoints organisés et financés au titre de différents défis et volets d'Horizon 2020.***

Amendement 22

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.1 – alinéa 4

Texte proposé par la Commission

En ce qui concerne les défis de société et les technologies génériques et industrielles, en particulier, un fort accent sera placé sur le soutien à des activités proches des utilisateurs finaux et du marché, telles que la démonstration, la mise sur pied de pilotes et la validation de concepts. Seront aussi englobées, le cas échéant, des activités à l'appui de l'innovation sociale et des approches par la demande, telles que la prénormalisation ou les marchés publics au stade précommercial, les achats de solutions innovantes, la normalisation et d'autres mesures centrées sur les utilisateurs en vue de contribuer à accélérer le déploiement et la diffusion sur le marché de produits et services innovants. En outre, une marge suffisante sera laissée, pour chaque défi et technologie, à des approches ascendantes et à des mécanismes ouverts, légers et rapides permettant de donner aux

Amendement

En ce qui concerne les défis de société et les technologies génériques et industrielles, en particulier, un fort accent sera placé sur le soutien à des activités proches des utilisateurs finaux et du marché, telles que la démonstration, la mise sur pied de pilotes et la validation de concepts. Seront aussi englobées, le cas échéant, des activités à l'appui de l'innovation sociale et des approches par la demande, telles que la prénormalisation ou les marchés publics au stade précommercial, les achats de solutions innovantes, la normalisation et d'autres mesures centrées sur les utilisateurs en vue de contribuer à accélérer le déploiement et la diffusion sur le marché de produits et services innovants. En outre, une marge suffisante sera laissée, pour chaque défi et technologie, à des approches ascendantes et à des mécanismes ouverts, légers et rapides permettant de donner aux

meilleurs chercheurs, entrepreneurs et entreprises d'Europe la possibilité de présenter des solutions révolutionnaires de leur choix.

meilleurs chercheurs, entrepreneurs et entreprises d'Europe, *en particulier les PME*, la possibilité de présenter des solutions révolutionnaires de leur choix.

Amendement 23

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.1 – alinéa 5

Texte proposé par la Commission

La fixation en détail des priorités au cours de l'exécution d'Horizon 2020 passera par une approche stratégique de la programmation de la recherche, en utilisant des modes de gouvernance étroitement alignés sur l'évolution des politiques tout en s'affranchissant des cloisonnements traditionnels entre secteurs politiques. Cette opération se fera sur la base d'éléments, d'analyse et de prévisions fiables, en mesurant l'avancement des travaux au moyen d'une série complète d'indicateurs de performance. Cette approche transversale de la gouvernance et de la programmation assurera une coordination effective entre tous les objectifs spécifiques d'Horizon 2020 et permettra de relever les défis ainsi recoupsés, tels que, par exemple, la durabilité, le changement climatique ou les sciences et technologies marines.

Amendement

La fixation en détail des priorités au cours de l'exécution d'Horizon 2020 passera par une approche stratégique de la programmation de la recherche, en utilisant des modes de gouvernance étroitement alignés sur l'évolution des politiques tout en s'affranchissant des cloisonnements traditionnels entre secteurs politiques. Cette opération se fera sur la base d'éléments, d'analyse et de prévisions fiables, en mesurant l'avancement des travaux au moyen d'une série complète d'indicateurs de performance. Cette approche transversale de la gouvernance et de la programmation assurera une coordination effective entre tous les objectifs spécifiques d'Horizon 2020 et permettra de relever les défis ainsi recoupsés, tels que, par exemple, *l'efficacité de l'utilisation des ressources*, la durabilité, le changement climatique ou les sciences et technologies marines.

Amendement 24

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.2 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Les sciences sociales et les humanités sont également intégrées comme élément essentiel des activités nécessaires pour relever chacun des défis de société avec un

Amendement

Les sciences sociales et les humanités sont également intégrées comme élément essentiel des activités nécessaires pour relever chacun des défis de société avec un

impact maximal. Les activités correspondantes comprennent: la compréhension des déterminants de la santé et l'optimisation de l'efficacité des systèmes de santé, le soutien aux politiques d'autonomisation des zones rurales et de promotion du choix informé des consommateurs, un solide processus de décision en matière de politique énergétique et en vue d'assurer la convivialité du réseau électrique européen, le soutien à la politique des transports fondée sur les faits, le soutien aux stratégies visant à atténuer les conséquences du changement climatique à s'y adapter, les initiatives et mesures visant l'utilisation économe des ressources et l'instauration d'une économie verte et durable.

impact maximal. Les activités correspondantes comprennent: la compréhension des déterminants de la santé et l'optimisation de l'efficacité des systèmes de santé, le soutien aux politiques d'autonomisation des zones rurales et de promotion du choix informé des consommateurs, un solide processus de décision en matière de politique énergétique et en vue d'assurer la convivialité du réseau électrique européen, **la promotion des énergies renouvelables**, le soutien à la politique des transports fondée sur les faits, le soutien aux stratégies visant à atténuer les conséquences du changement climatique à s'y adapter, les initiatives et mesures visant l'utilisation économe des ressources et l'instauration d'une économie verte et durable.

Amendement 25

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.2 – alinéa 3 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Les grands défis de société ne sont pas abstraits: ils ont une dimension territoriale. Par ailleurs, compte tenu de l'importance de la thématique urbaine en termes de créativité, d'innovation et d'incidences économiques et sociales, il est nécessaire de consacrer une réflexion spécifique à la dimension urbaine et territoriale.

Amendement 26

Proposition de décision

Annexe I – point 1 – point 1.3 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Amendement

Conformément à l'article 18 d'Horizon

Conformément à l'article 18

2020, des mesures spécifiques telles qu'énoncées en relation avec l'objectif spécifique «Innovation dans les PME» (instrument réservé aux PME) seront prises en vue de l'objectif spécifique «Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles» et du volet III «Relever les défis de société». Cette approche intégrée devrait aboutir à consacrer environ **15 %** de toutes les enveloppes budgétaires concernées aux PME.

d'Horizon 2020, des mesures spécifiques telles qu'énoncées en relation avec l'objectif spécifique "Innovation dans les PME" (instrument réservé aux PME) seront prises en vue de l'objectif spécifique "Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles" et du volet III "Relever les défis de société". Cette approche intégrée devrait aboutir à consacrer environ **20 %** de toutes les enveloppes budgétaires concernées aux PME.

Amendement 27

Proposition de décision Annexe 1 – point 1 – point 1.5

Texte proposé par la Commission

Une valeur ajoutée essentielle de la recherche et de l'innovation financées à l'échelon de l'Union est la possibilité de diffuser et de communiquer les résultats à l'échelle d'un continent afin d'accentuer leur impact. Horizon 2020 inclura donc, dans tous ses objectifs spécifiques, un soutien réservé aux actions de diffusion (y compris par l'accès ouvert aux résultats de la recherche), de communication et de dialogue, avec un fort accent sur la communication des résultats aux citoyens, aux organismes de la société civile, aux entreprises et aux décideurs. Dans cette mesure, Horizon 2020 peut utiliser des réseaux pour le transfert d'informations. Les activités de communication entreprises dans le contexte d'Horizon 2020 chercheront également à sensibiliser le public à l'importance de la recherche et de l'innovation au moyen de publications, d'événements, de répertoires de connaissances, de base de données, de sites internet ou d'une utilisation ciblée des médias sociaux.

Amendement

Une valeur ajoutée essentielle de la recherche et de l'innovation financées à l'échelon de l'Union est la possibilité de diffuser et de communiquer les résultats à l'échelle d'un continent afin d'accentuer leur impact. Horizon 2020 inclura donc, dans tous ses objectifs spécifiques, un soutien réservé aux actions de diffusion (y compris par l'accès ouvert aux résultats de la recherche), de communication et de dialogue, avec un fort accent sur la communication des résultats aux citoyens, aux organismes de la société civile, aux entreprises et aux décideurs. Dans cette mesure, Horizon 2020 peut utiliser des réseaux pour le transfert d'informations. Les activités de communication entreprises dans le contexte d'Horizon 2020 chercheront également à sensibiliser le public à l'importance de la recherche et de l'innovation au moyen de publications, d'événements, de répertoires de connaissances, de base de données, de sites internet ou d'une utilisation ciblée des médias sociaux. ***Afin de simplifier l'accès à l'information et de mettre au point un***

instrument regroupant l'ensemble des informations demandées par la communauté des chercheurs, et compte tenu également du besoin de transparence, l'instrument numérique CORDIS devrait être révisé et réformé de façon plus transparente et plus souple.

Amendement 28

Proposition de décision Annexe I – point 2 – alinéa 5

Texte proposé par la Commission

En outre, un éventail d'actions ciblées sera mis en œuvre selon une approche stratégique de la coopération internationale sur la base de l'intérêt commun et du bénéfice mutuel, et en promouvant la coordination et les synergies avec les activités des États membres, avec notamment un mécanisme de soutien aux appels conjoints et la possibilité de cofinancer des programmes en collaboration avec des pays tiers ou des organisations internationales.

Amendement

En outre, un éventail d'actions ciblées sera mis en œuvre selon une approche stratégique, "*descendante*", de la coopération internationale sur la base de l'intérêt commun et du bénéfice mutuel, et en promouvant la coordination et les synergies avec les activités des États membres, avec notamment un mécanisme de soutien aux appels conjoints et la possibilité de cofinancer des programmes en collaboration avec des pays tiers ou des organisations internationales.

Justification

Si certains domaines de recherche se prêtent à une approche coordonnée de façon souple et "ascendante", d'autres exigent une coordination "descendante", plus rigoureuse, résultant d'une réflexion stratégique d'ensemble. Le déplacement de l'accent, dans Horizon 2020, vers la biologie des systèmes et autres approches similaires de la recherche, appelle des dispositions prévoyant des cadres "descendants".

Amendement 29

Proposition de décision Annexe I – point 2 – alinéa 6 – point a

Texte proposé par la Commission

(a) La poursuite du partenariat des pays

Amendement

(a) La poursuite, *le financement approprié*

européens et en développement sur les essais cliniques (EDCTP2) sur les essais cliniques pour les interventions médicales de lutte contre le HIV, la malaria *et* la tuberculose;

et l'extension géographique à d'autres régions en développement du partenariat des pays européens et en développement sur les essais cliniques (EDCTP2) sur les essais cliniques *de la phase 1 à la phase 4* pour les interventions médicales de lutte contre le HIV, la malaria, la tuberculose *et les maladies négligées*;

Justification

Les maladies liées à la pauvreté et négligées ainsi que les coinfections affectant également les pays en développement hors continent africain (par exemple la maladie de Chagas en Amérique latine ou la leishmaniose en Asie), il serait opportun d'étendre la couverture géographique. Cela permettrait également de garantir une mise à disposition plus rapide des produits sanitaires grâce aux synergies en matière de recherches menées dans d'autres régions. L'EDCTP devrait également bénéficier d'un financement approprié afin d'assurer son efficacité.

Amendement 30

Proposition de décision Annexe I – point 3 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

En outre, dans de nombreux cas, contribuer efficacement à la réalisation des objectifs d'Europe 2020 et de l'Union de l'innovation passera par des solutions de nature interdisciplinaire qui recouperont par conséquent de nombreux objectifs spécifiques d'Horizon 2020. Une attention particulière sera prêtée au caractère responsable de la recherche et de l'innovation. La question de l'égalité des sexes sera abordée de manière transversale afin de rectifier les déséquilibres entre hommes et femmes et d'intégrer cette problématique dans la programmation et le contenu de la recherche et de l'innovation. Horizon 2020 comprend des dispositions spécifiques visant à inciter à de telles actions transversales, notamment par un groupage efficient des budgets. Cela comporte aussi par exemple la possibilité, en ce qui concerne les défis de société et

Amendement

En outre, dans de nombreux cas, contribuer efficacement à la réalisation des objectifs d'Europe 2020 et de l'Union de l'innovation *et de l'utilisation efficace des ressources* passera par des solutions de nature interdisciplinaire qui recouperont par conséquent de nombreux objectifs spécifiques d'Horizon 2020. Une attention particulière sera prêtée au caractère responsable de la recherche et de l'innovation. La question de l'égalité des sexes sera abordée de manière transversale afin de rectifier les déséquilibres entre hommes et femmes et d'intégrer cette problématique dans la programmation et le contenu de la recherche et de l'innovation. Horizon 2020 comprend des dispositions spécifiques visant à inciter à de telles actions transversales, notamment par un groupage efficient des budgets. Cela comporte aussi par exemple la possibilité,

les technologies génériques et industrielles, de tirer parti des dispositions concernant les instruments financiers et l'instrument réservé aux PME.

en ce qui concerne les défis de société et les technologies génériques et industrielles, de tirer parti des dispositions concernant les instruments financiers et l'instrument réservé aux PME.

Amendement 31

Proposition de décision Annexe I – point 3 – alinéa 4

Texte proposé par la Commission

Une action transversale sera également cruciale pour stimuler les interactions entre le volet «Défis de société» et «Technologies génériques et industrielles» nécessaires pour obtenir des avancées technologiques majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet «Défis de société» et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

Amendement

Une action transversale sera également cruciale pour stimuler les interactions entre le volet "Défis de société" et "Technologies génériques et industrielles" nécessaires pour obtenir des avancées technologiques majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, ***des instruments plus prédictifs, applicables à l'homme, pour les tests de sécurité, l'évaluation des risques et la recherche médicale***, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet "Défis de société" et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

Amendement 32

Proposition de décision
Annexe I – point 3 – alinéa 4

Texte proposé par la Commission

Une action transversale sera également cruciale pour stimuler les interactions entre le volet «Défis de société» et «Technologies génériques et industrielles» nécessaires pour obtenir des avancées technologiques majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet «Défis de société» et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

Amendement 33

Proposition de décision
Annexe I – point 3 – alinéa 4

Texte proposé par la Commission

Une action transversale sera également cruciale pour stimuler les interactions entre le volet «Défis de société» et «Technologies génériques et industrielles» nécessaires pour obtenir des avancées

Amendement

Une action transversale sera également cruciale pour stimuler les interactions entre le volet "Défis de société" et "Technologies génériques et industrielles" nécessaires pour obtenir des avancées technologiques majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, **les techniques génétiques sur les espèces végétales**, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet "Défis de société" et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

technologiques majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet «Défis de société» et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

majeures. On peut citer en exemple des domaines où ce type d'interactions pourrait être développé: le domaine de la santé en ligne, les réseaux intelligents, **le stockage de l'énergie**, les systèmes de transport intelligents, la rationalisation des actions sur le climat, la nanomédecine, les matériaux avancés pour des véhicules légers ou encore le développement de processus et de produits industriels à base bio. De fortes synergies seront donc promues entre le volet "Défis de société" et le développement de technologies génériques et industrielles. Cela sera explicitement pris en compte dans la définition des stratégies pluriannuelles et la fixation des priorités pour chacun des objectifs spécifiques. Les parties prenantes représentant les différentes perspectives devront être pleinement associées à la mise en œuvre et, dans de nombreux cas, des actions visant à grouper les crédits destinés à ces deux volets seront nécessaires.

Amendement 34

Proposition de décision Annexe I – point 4 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Pour parvenir à établir une croissance durable en Europe, il faut optimiser la contribution des acteurs publics et privés. Cela est essentiel pour consolider l'Espace européen de la recherche et pour avancer sur la voie de l'Union de l'innovation, de l'Agenda numérique et d'autres initiatives-phares «Europe 2020». En outre, une recherche et une innovation responsables passent par les meilleures solutions à retirer des interactions entre partenaires aux perspectives diverses mais aux intérêts communs.

Amendement

Pour parvenir à établir une croissance durable en Europe, il faut optimiser la contribution des acteurs publics et privés. Cela est essentiel pour consolider l'Espace européen de la recherche et pour avancer sur la voie de l'Union de l'innovation, **d'une Europe efficace dans l'utilisation des ressources**, de l'Agenda numérique et d'autres initiatives-phares "Europe 2020". En outre, une recherche et une innovation responsables passent par les meilleures solutions à retirer des interactions entre partenaires aux perspectives diverses mais aux intérêts communs.

Amendement 35

Proposition de décision

Annexe I – point 4 – alinéa 7

Texte proposé par la Commission

D'autres partenariats public-public et public-privé peuvent être lancés au titre d'Horizon 2020 lorsqu'ils répondent aux critères applicables. *il* peut s'agir de partenariats sur les technologies de l'information et des communications dans les domaines de la photonique et de la robotique, des industries de transformation durables, des industries à base bio, des technologies de la sûreté aux fins de la surveillance des frontières maritimes.

Amendement

D'autres partenariats public-public et public-privé, **y compris des partenariats pour le développement de produits**, peuvent être lancés au titre d'Horizon 2020 lorsqu'ils répondent aux critères applicables. *Il* peut s'agir de partenariats sur les technologies de l'information et des communications dans les domaines de la photonique et de la robotique, des industries de transformation durables, des industries à base bio, **des produits pharmaceutiques, de la télémédecine et du matériel pour le traitement à domicile et** des technologies de la sûreté aux fins de la surveillance des frontières maritimes.

Justification

Les partenariats pour le développement de produits peuvent être d'une grande utilité, notamment en matière de maladies liées à la pauvreté et négligées, qui touchent principalement les populations des pays pauvres, ce qui n'incite pas vraiment les sociétés pharmaceutiques innovantes à développer des produits novateurs pour les patients atteints de ces maladies. Horizon 2020 peut contribuer utilement à combler cette lacune du marché.

Amendement 36

Proposition de décision

Annexe I – volet I – point 1.1 – alinéa 7 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Le président du CER et les membres du Conseil scientifique assument leur charge sur la base d'un mandat exclusif et à plein temps.

Justification

Pour garantir la transparence et l'indépendance du CER, il convient de préciser les impératifs applicables au déroulement du mandat professionnel.

Amendement 37

Proposition de décision

Annexe I – volet I – point 1.3. – alinéa 1 – tiret 5

Texte proposé par la Commission

– informera régulièrement le comité du programme du déroulement des activités du CER.

Amendement

– informera régulièrement le comité du programme, **le Parlement européen et le Conseil** du déroulement des activités du CER.

Justification

Permet d'assurer une plus grande transparence et un meilleur contrôle des activités du CER.

Amendement 38

Proposition de décision

Annexe I – volet I – point 2.3 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Les initiatives de recherche relevant ce défi sont à direction scientifique, à grande échelle, pluridisciplinaire et articulées autour d'un objectif visionnaire unificateur. Elles portent sur de grandes questions scientifiques et technologiques qui exigent une coopération reliant un éventail de disciplines, communautés et programmes. La percée scientifique réalisée devrait offrir une vaste et solide assise à l'innovation technologique et à l'exploitation économique futures et devrait apporter de nouveaux avantages à la société. La hauteur de vue et l'ampleur de ces initiatives impliquent qu'elles ne peuvent être réalisées que dans le cadre d'un effort groupé et soutenu (d'une durée de l'ordre d'une dizaine d'années).

Amendement

Les initiatives de recherche relevant ce défi sont à direction scientifique, à grande échelle, pluridisciplinaire et articulées autour d'un objectif visionnaire unificateur. Elles portent sur de grandes questions scientifiques et technologiques qui exigent une coopération reliant un éventail de disciplines, communautés et programmes, **voire, souvent, un changement radical dans l'approche de la recherche**. La percée scientifique réalisée devrait offrir une vaste et solide assise à l'innovation technologique et à l'exploitation économique futures et devrait apporter de nouveaux avantages à la société. La hauteur de vue et l'ampleur de ces initiatives impliquent qu'elles ne peuvent être réalisées que dans le cadre d'un effort groupé et soutenu (d'une durée de l'ordre d'une dizaine d'années).

Amendement 39

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

L'objectif spécifique «Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles» compte parmi ses principales composantes les technologies clés génériques, définies comme la micro- et la nanoélectronique, la photonique, les nanotechnologies, les biotechnologies, les matériaux avancés *et* les systèmes de fabrication avancés. De nombreux produits innovants incorporent plusieurs de ces technologies simultanément, dans un même élément ou dans des éléments intégrés. Chacune de ces technologies correspond à une innovation, mais le bénéfice cumulé de la combinaison de plusieurs technologies génériques peut également aboutir à un saut technologique. L'exploitation des possibilités des technologies clés génériques transversales renforcera la compétitivité et l'impact des produits. Les nombreuses interactions de ces technologies seront donc mises à profit. Un soutien spécial sera apporté aux projets pilotes et de démonstration à grande échelle.

Amendement

L'objectif spécifique "Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles" compte parmi ses principales composantes les technologies clés génériques, définies comme la micro- et la nanoélectronique, la photonique, les nanotechnologies, les biotechnologies, les matériaux avancés, les systèmes de fabrication avancés *et l'éco-innovation*. De nombreux produits innovants incorporent plusieurs de ces technologies simultanément, dans un même élément ou dans des éléments intégrés. Chacune de ces technologies correspond à une innovation, mais le bénéfice cumulé de la combinaison de plusieurs technologies génériques peut également aboutir à un saut technologique. L'exploitation des possibilités des technologies clés génériques transversales renforcera la compétitivité et l'impact des produits. Les nombreuses interactions de ces technologies seront donc mises à profit. Un soutien spécial sera apporté aux projets pilotes et de démonstration à grande échelle.

Amendement 40

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1 – alinéa 9 – tiret 3 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– poursuite du développement et application d'instruments plus prédictifs, applicables à l'homme, pour les tests de sécurité, l'évaluation des risques et la recherche médicale;

Amendement 41

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.1 – sous-point 1.1.1

Texte proposé par la Commission

L'objectif est de maintenir et de renforcer la primauté européenne dans les technologies liées aux systèmes et composants embarqués intelligents. Il comporte également les systèmes micro-nano-bio, l'électronique organique, l'intégration sur une grande surface (large area integration), les technologies sous-jacentes pour l'internet des objets (IdO), notamment les plateformes en vue de soutenir la mise au point de services avancés, les systèmes intelligents intégrés, les systèmes de systèmes et l'ingénierie des systèmes complexes.

Amendement

L'objectif est de maintenir et de renforcer la primauté européenne dans les technologies liées aux systèmes et composants embarqués intelligents. Il comporte également les systèmes micro-nano-bio, ***la mise au point d'outils in vitro à grande capacité, la technique de "l'humain sur une puce", les organes virtuels et les autres applications de la biologie systémique informatique,*** l'électronique organique, l'intégration sur une grande surface (large area integration), les technologies sous-jacentes pour l'internet des objets (IdO), notamment les plateformes en vue de soutenir la mise au point de services avancés, les systèmes intelligents intégrés, les systèmes de systèmes et l'ingénierie des systèmes complexes.

Amendement 42

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.3. – sous-point 1.3.5. – alinéa 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Matériaux pour une utilisation plus efficace des énergies renouvelables. Développement de nouveaux produits et applications qui renforcent l'efficacité de l'utilisation des énergies renouvelables telles que les énergies photovoltaïque, thermique solaire et éolienne.

Amendement 43

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.4 – sous-point 1.4.1

Texte proposé par la Commission

L'objectif est de créer les conditions qui permettront à l'industrie européenne de rester au premier rang de l'innovation, également à moyen et à long terme. Il englobe le développement d'outils émergents tels que la biologie de synthèse, la bioinformatique, la biologie systémique et l'exploitation de la convergence avec d'autres technologies génériques telles que les nanotechnologies (bionanotechnologies par exemple) et les TIC (bioélectronique). Ces thèmes, ainsi que d'autres domaines de pointe, appellent des mesures appropriées en termes de recherche et de développement pour faciliter une mise en œuvre et un transfert effectifs dans de nouvelles applications (systèmes d'administration de médicaments, biocapteurs, biomicroprocesseurs, etc.)

Amendement

L'objectif est de créer les conditions qui permettront à l'industrie européenne de rester au premier rang de l'innovation, également à moyen et à long terme. Il englobe le développement d'outils émergents tels que la biologie de synthèse, la bioinformatique, la biologie systémique et l'exploitation de la convergence avec d'autres technologies génériques telles que les nanotechnologies (bionanotechnologies par exemple) et les TIC (bioélectronique) ***ou la biotechnologie végétale ou agricole***. Ces thèmes, ainsi que d'autres domaines de pointe, appellent des mesures appropriées en termes de recherche et de développement pour faciliter une mise en œuvre et un transfert effectifs dans de nouvelles applications (systèmes d'administration de médicaments, biocapteurs, biomicroprocesseurs, ***techniques génétiques sur les espèces végétales***, etc.) ***ainsi que des outils tels que les méthodes expérimentales et informatiques, fondées sur la biologie humaine, permettant de renforcer la sécurité des produits de consommation***.

Amendement 44

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.4 – sous-point 1.4.2

Texte proposé par la Commission

L'objectif est double: ***d'une part***, permettre à l'industrie européenne (chimie, santé, extraction minière, énergie, papier, textile, amidon, ***alimentaire*** par exemple) de développer de nouveaux produits et processus répondant à la fois aux exigences industrielles et sociétales; des produits de

Amendement

L'objectif est double: permettre à l'industrie européenne (chimie, santé, extraction minière, énergie, papier, textile, amidon, ***production céréalière et industrie agroalimentaire*** par exemple) de développer de nouveaux produits et processus répondant à la fois aux exigences

substitution compétitifs et améliorés à base biotechnologique pour remplacer des produits bien établis; *d'autre part*, l'exploitation du potentiel des biotechnologies dans la détection, le suivi, la prévention et l'élimination de la pollution. Il englobe la R&I sur les voies enzymatiques et métaboliques, la conception de bioprocédés, la fermentation avancée, les traitements en amont et en aval, ainsi qu'une meilleure compréhension de la dynamique des colonies microbiennes. Il englobera également le développement de prototypes pour l'évaluation de la faisabilité technico-économique des produits et processus mis au point.

de l'agriculture et de la pêche ainsi qu'aux exigences industrielles et sociétales; des produits de substitution compétitifs et améliorés à base biotechnologique pour remplacer des produits bien établis; *par ailleurs*, l'exploitation du potentiel des biotechnologies dans la détection, le suivi, la prévention et l'élimination de la pollution. Il englobe la R&I sur les voies enzymatiques et métaboliques, la conception de bioprocédés, la fermentation avancée, les traitements en amont et en aval, ainsi qu'une meilleure compréhension de la dynamique des colonies microbiennes. Il englobera également le développement de prototypes pour l'évaluation de la faisabilité technico-économique des produits et processus mis au point.

Justification

Il importe d'ajouter à la liste les biotechnologies pour la production céréalière ainsi que pour l'agriculture et l'aquaculture.

Amendement 45

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.4 – sous-point 1.4.3

Texte proposé par la Commission

L'objectif est de développer des technologies «plateformes» (telles que la génomique, la méta génomique, la protéomique et les instruments moléculaires) suscitant la primauté et l'avantage concurrentiel dans un grand nombre de secteurs économiques. Il comporte des aspects tels que le soutien au développement de bioressources aux propriétés et aux applications optimisées au-delà des produits de substitution conventionnels; les moyens d'explorer, de comprendre et de tirer parti de façon durable de la biodiversité terrestre et

Amendement

L'objectif est de développer des technologies "plateformes" (telles que la **biologie systémique**, la génomique, la méta génomique, la protéomique, la **phénomique** et les instruments moléculaires) suscitant la primauté et l'avantage concurrentiel dans un grand nombre de secteurs économiques. Il comporte des aspects tels que le soutien au développement de bioressources aux propriétés et aux applications optimisées au-delà des produits de substitution conventionnels; les moyens d'explorer, de comprendre et de tirer parti de façon

marine aux fins de nouvelles applications; et l'appui au développement de solutions à base biotechnologique dans le domaine des soins de santé (par exemple des dispositifs diagnostiques, biologiques et biomédicaux).

durable de la biodiversité terrestre et marine aux fins de nouvelles applications; et l'appui au développement de solutions à base biotechnologique dans le domaine des soins de santé (par exemple des dispositifs diagnostiques *pharmaceutiques*, biologiques et biomédicaux, *des produits végétaux et animaux plus sains pour une alimentation saine*). *De nouvelles méthodes de diagnostic sont donc soutenues en priorité si une prévention ou un diagnostic pour la personne concernée sont disponibles ou seront vraisemblablement élaborés.*

Amendement 46

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.5 – sous-point 1.5.3

Texte proposé par la Commission

Accroître la compétitivité des procédés industriels, notamment dans les secteurs de la chimie, du papier, du verre, des métaux non ferreux et de l'acier, en améliorant radicalement l'efficacité de l'utilisation des ressources et de l'énergie, et en réduisant les incidences environnementales de ces activités industrielles. L'accent sera mis sur le développement et la validation de technologies génériques pour des substances, des matériaux et des solutions technologiques innovantes en vue de produits à faibles émissions de carbone et de procédés et services à moindre intensité énergétique tout au long de la chaîne de valeur, ainsi que sur l'adoption de technologies et techniques de production à très faibles émissions de carbone afin d'atteindre des réductions spécifiques de l'intensité d'émissions de GES.

Amendement

Accroître la compétitivité des procédés industriels, notamment dans les secteurs de la chimie, du papier, *du bâtiment*, du verre, des métaux non ferreux et de l'acier, en améliorant radicalement, *de manière financièrement abordable*, l'efficacité de l'utilisation des ressources et de l'énergie, et en réduisant les incidences environnementales de ces activités industrielles. L'accent sera mis sur le développement et la validation de technologies génériques pour des substances, des matériaux et des solutions technologiques innovantes en vue de produits à faibles émissions de carbone et de procédés et services à moindre intensité énergétique tout au long de la chaîne de valeur, ainsi que sur l'adoption de technologies et techniques de production à très faibles émissions de carbone afin d'atteindre des réductions spécifiques de l'intensité d'émissions de GES.

Amendement 47

Proposition de décision

Annexe I – volet II – point 1.5 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

1.5 bis. Éco-innovations

1.5.1. Objectif spécifique des éco-innovations

L'objectif spécifique des éco-innovations est de promouvoir une industrie européenne innovante et une communauté de l'innovation qui créent de nouveaux produits, processus et services ciblés propres à engendrer une croissance verte et des bénéfices environnementaux, et qui soit reconnue comme un leader mondial dans ce domaine. L'objectif est d'accroître l'efficacité des ressources, de réduire les incidences environnementales, de prévenir la pollution (des eaux) et/ou de parvenir à une utilisation des ressources naturelles qui soit plus efficace, efficiente et responsable.

1.5.2. Justification et valeur ajoutée de l'Union

Le leadership industriel dans l'éco-innovation se traduira par une amélioration des performances et de la résilience environnementale dans tous les secteurs de l'économie et sera en même temps rentable et bénéfique pour les entreprises et la société dans son ensemble, du monde rural aux populations urbaines. Le marché mondial (2020) des éco-industries connaît une extension rapide et ce secteur européen des entreprises enregistre d'ores et déjà une croissance rapide: les éco-industries de l'UE sont souvent en pointe au niveau mondial. Le programme Horizon 2020 doit s'appuyer sur cette réalité. Les éco-innovations doivent imprégner tous les secteurs de l'économie et de la société, en jetant les bases d'avantages compétitifs

décisifs pour l'Europe si on veut que celle-ci puisse relever le défi de la durabilité. C'est la raison pour laquelle les éco-innovations constituent une technologie clé et générique.

Les éco-industries se caractérisent par la présence d'un grand nombre de petites et moyennes entreprises (PME). Ces entreprises représentent près de la moitié de l'emploi total. Les PME, en partenariat avec des partenaires industriels plus importants, doivent donc jouer un rôle croissant dans les nouvelles technologies et solutions innovantes et dans leur mise en œuvre.

Les principales sources de l'innovation constituent l'interface entre l'éco-innovation et les autres technologies génériques, notamment les TIC (contrôle et détection) et les nanotechnologies.

1.5.3. Principaux axes des activités

L'éco-innovation recouvre toute forme d'innovation débouchant ou axée sur des progrès significatifs et démontrables sur la voie de la réalisation de l'objectif d'un développement durable, à travers une réduction des incidences environnementales, un renforcement de la résilience aux pressions environnementales et une utilisation plus efficace et responsable des ressources naturelles.

Les activités afférentes sont centrées sur des innovations durables dans les champs suivants ainsi qu'entre ces derniers:

- (a) fourniture d'une énergie propre,*
- (b) efficacité énergétique,*
- (c) efficacité des matériaux,*
- (d) mobilité "verte",*
- (e) eau,*
- (f) déchets.*

Amendement 48

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

La promotion efficace de la santé, appuyée sur une solide base d'éléments factuels, permet de prévenir les maladies *et* d'améliorer le bien-être avec un bon rapport coût-efficacité. La promotion de la santé et la prévention des maladies dépendent également d'une bonne compréhension des déterminants de la santé, d'outils de prévention, tels que les vaccins, d'une surveillance et d'une préparation effectives en matière de santé et de maladies, et de programmes de dépistage efficaces.

Amendement

La promotion efficace de la santé, appuyée sur une solide base d'éléments factuels, permet de prévenir les maladies, d'améliorer le bien-être *et de réduire l'exclusion sociale* avec un bon rapport coût-efficacité. La promotion de la santé et la prévention des maladies dépendent également d'une bonne compréhension des déterminants de la santé *au niveau moléculaire*, d'outils de prévention *efficaces reposant sur la recherche sur la prévention primaire et secondaire*, tels que les vaccins *et les interventions sur les comportements destinées à prévenir les facteurs de risque, y compris l'obésité*, d'une surveillance et d'une préparation effectives en matière de santé et de maladies, et de programmes de dépistage efficaces.

Amendement 49

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

La réussite des efforts visant à prévenir, gérer, traiter et guérir les maladies, les handicaps et les diminutions fonctionnelles s'appuie sur une compréhension fondamentale des causes, des processus et des impacts en jeu, ainsi que des facteurs qui sous-tendent la santé et le bien-être. Un partage *efficace* des données et la mise en relation de ces données avec des études portant sur des cohortes réelles à grande échelle sont également essentiels, tout comme la mise en œuvre clinique des

Amendement

La réussite des efforts visant à prévenir, *diagnostiquer*, gérer, traiter et guérir les maladies, les handicaps et les diminutions fonctionnelles s'appuie sur une compréhension fondamentale des causes, des processus (*pistes moléculaires, par exemple*) et des impacts en jeu, ainsi que des facteurs qui sous-tendent la santé et le bien-être. *Une collecte et un partage efficaces des données, des traitements normalisés des données* et la mise en relation de ces données avec des études

résultats de la recherche, en particulier la conduite d'essais cliniques.

portant sur des cohortes réelles à grande échelle sont également essentiels, tout comme la mise en œuvre clinique *en temps utile* des résultats de la recherche, en particulier la conduite d'essais cliniques *et le soutien à la recherche médicale consacrée également à l'après-diagnostic de la maladie et à la recherche translationnelle.*

Amendement 50

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – alinéa 2 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Les lacunes en matière de recherche dans les domaines des maladies infectieuses, liées à la pauvreté et négligées doivent être comblées par des activités de recherche et d'innovation guidées par les besoins des patients. Grâce à un soutien en faveur de partenariats innovants à l'échelle mondiale visant à développer des outils de prévention, de diagnostic et de traitement, ainsi que des outils de télémédecine, l'excellence scientifique pourra être atteinte plus rapidement et l'Union pourra respecter ses engagements mondiaux.

Amendement 51

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Amendement

Le poids croissant des maladies et handicaps dans le contexte d'une population vieillissante renforce les exigences appliquées aux secteurs des soins de santé. Pour maintenir des soins de

Le poids croissant des maladies et handicaps dans le contexte d'une population vieillissante renforce les exigences appliquées aux secteurs des soins de santé. Pour maintenir des soins de

santé efficaces à tout âge, des efforts s'imposent en vue *d'améliorer* le processus décisionnel *régissant les activités préventives et thérapeutiques*, d'identifier les meilleures pratiques dans le secteur des soins de santé et de soutenir leur diffusion, enfin d'appuyer l'intégration des soins et l'adoption des innovations technologiques, organisationnelles et sociales qui permettent aux personnes âgées, en particulier, de rester actives et indépendantes. Ce faisant, on contribuera à augmenter et prolonger la durée de leur bien-être physique, social et mental.

Amendement 52

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Le poids croissant des maladies et handicaps dans le contexte d'une population vieillissante renforce les exigences appliquées aux secteurs des soins de santé. Pour maintenir des soins de santé efficaces à tout âge, des efforts s'imposent en vue d'améliorer le processus décisionnel régissant les activités préventives et thérapeutiques, d'identifier les meilleures pratiques dans le secteur des soins de santé et de soutenir leur diffusion, enfin d'appuyer l'intégration des soins et l'adoption des innovations technologiques, organisationnelles et sociales qui permettent aux personnes âgées, en particulier, de rester actives et indépendantes. Ce faisant, on contribuera à augmenter et prolonger la durée de leur bien-être physique, social et mental.

Amendement 53

santé efficaces à tout âge, des efforts s'imposent en vue *d'accélérer* le processus décisionnel *et la sensibilisation en matière de prévention et de traitement des maladies*, d'identifier les meilleures pratiques dans le secteur des soins de santé et de soutenir leur diffusion, *et* enfin d'appuyer l'intégration des soins et l'adoption des innovations technologiques, organisationnelles et sociales qui permettent aux personnes âgées, en particulier, de rester actives et indépendantes. Ce faisant, on contribuera à augmenter et à prolonger la durée de leur bien-être physique, social et mental.

Amendement

Le poids croissant des maladies et handicaps dans le contexte d'une population vieillissante renforce les exigences appliquées aux secteurs des soins de santé. Pour maintenir des soins de santé efficaces à tout âge, des efforts s'imposent en vue d'améliorer le processus décisionnel régissant les activités préventives et thérapeutiques, d'identifier les meilleures pratiques dans le secteur des soins de santé et de soutenir leur diffusion, enfin d'appuyer l'intégration des soins et l'adoption des innovations technologiques, organisationnelles et sociales qui permettent aux personnes âgées, en particulier, de rester actives et indépendantes. Ce faisant, on contribuera à augmenter et à prolonger la durée de leur bien-être physique, social, *économique* et mental.

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.1 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Une meilleure compréhension des déterminants de la santé est requise afin de fournir les éléments d'une promotion efficace de la santé et de la prévention des maladies, et permettra également le développement d'indicateurs complets de la santé et du bien-être dans l'Union. Les facteurs environnementaux, comportementaux (notamment les modes de vie), socio-économiques et génétiques, dans leur sens le plus large, seront étudiés. Les approches comporteront l'étude à long terme de cohortes et leur mise en relation avec les données tirées de la recherche dans les domaines "-omiques" et d'autres méthodes.

Amendement

Une meilleure compréhension des déterminants de la santé est requise afin de fournir les éléments d'une promotion efficace de la santé et de la prévention des maladies, et permettra également le développement d'indicateurs complets de la santé et du bien-être dans l'Union ***et dans le monde entier***. Les facteurs ***de risque*** environnementaux, ***liés au changement climatique***, comportementaux (notamment les modes de vie), socio-économiques (***notamment professionnels***) et génétiques, dans leur sens le plus large, seront étudiés, ***ainsi que les incidences à court et à long terme des interventions connexes de santé publique***. Les approches comporteront l'étude à long terme de cohortes et leur mise en relation avec les données tirées de la recherche dans les domaines "-omiques" et d'autres méthodes.

Amendement 54

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

En particulier, une meilleure compréhension de l'environnement en tant que déterminant de la santé ***passera par*** des approches intégrant la biologie moléculaire, l'épidémiologie et la toxicologie pour l'étude des relations santé-environnement, ***notamment*** des études sur les modes d'action des substances chimiques, des expositions combinées à la pollution et à d'autres facteurs de stress environnementaux et climatiques, des essais toxicologiques intégrés ainsi que des méthodes de remplacement de

Amendement

En particulier, une meilleure compréhension de l'environnement en tant que déterminant de la santé ***tout au long de la vie, de la conception à la vieillesse en passant par l'enfance, exigera*** des approches intégrant la biologie moléculaire, ***l'évaluation des expositions aux risques***, l'épidémiologie et la toxicologie pour l'étude des relations santé-environnement ***et la compréhension du cheminement des maladies humaines et de la toxicité***. ***Cela inclut*** des études sur les modes d'action des substances chimiques

l'expérimentation animale. Des approches innovantes en matière d'évaluation des expositions sont nécessaires pour l'utilisation de la nouvelle génération de biomarqueurs fondés sur les disciplines "omiques" et l'épigénétique, la biosurveillance humaine, les évaluations d'exposition personnelle et la modélisation en vue de comprendre les expositions combinées, cumulatives et émergentes, en intégrant des facteurs socio-économiques et comportementaux. On encouragera l'amélioration de la mise en relation avec les données environnementales, à l'aide de systèmes informatiques avancés.

mettant notamment l'accent sur les perturbateurs endocriniens présents dans les produits alimentaires et d'autres produits de consommation, des expositions combinées à la pollution et à d'autres facteurs de stress environnementaux et climatiques (*comme la pollution de l'air, la contamination de l'eau et des sols, le bruit, la température et la pollution lumineuse*), des essais toxicologiques intégrés ainsi que des méthodes de remplacement de l'expérimentation animale. Des approches innovantes en matière d'évaluation des expositions sont nécessaires pour l'utilisation de la nouvelle génération de biomarqueurs fondés sur les disciplines "omiques" et l'épigénétique, la biosurveillance humaine, les évaluations d'exposition personnelle et la modélisation en vue de comprendre les expositions combinées, cumulatives et émergentes, en intégrant des facteurs socio-économiques et comportementaux. On encouragera l'amélioration de la mise en relation avec les données environnementales, à l'aide de systèmes informatiques avancés. ***Des indicateurs de santé environnementale devraient être élaborés en complément d'autres indicateurs de santé.***

Amendement 55

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.1 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Ainsi, les politiques et programmes en cours et prévus pourront être évalués et un soutien à l'exécution et l'élaboration des politiques pourra être apporté. De même, il est possible de développer des interventions améliorées sur les comportements, de meilleurs programmes de prévention et d'éducation, y compris en

Amendement

Ainsi, les politiques et programmes en cours et prévus pourront être évalués et un soutien à l'exécution et l'élaboration des politiques pourra être apporté. De même, il est possible de développer des interventions améliorées sur les comportements, de meilleurs programmes de prévention et d'éducation, y compris en

vue de mieux informer sur la nutrition, la vaccination et d'autres interventions de santé primordiales.

vue de mieux informer *notamment* sur la nutrition, la vaccination et d'autres interventions de santé primordiales. *De même, l'approche d'intégration des questions de santé dans toutes les politiques (telles que celles afférentes à l'environnement et au lieu de travail) peut être étoffée afin de minimiser les facteurs de risque.*

Amendement 56

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.2

Texte proposé par la Commission

L'élaboration de programmes de dépistage dépend de l'identification de biomarqueurs précoces du risque et du développement de la maladie, et leur déploiement dépend des essais et de la validation de méthodes et programmes de dépistage. L'identification des individus et des populations à haut risque de développer une maladie permettra de mettre en œuvre des stratégies personnalisées, par strates et collectives en vue de la mise en place d'une prévention efficace et efficiente des maladies.

Amendement

L'élaboration de programmes de dépistage *ne* dépend *pas seulement* de l'identification de biomarqueurs précoces du risque *mais aussi des voies de transmission principales* et du développement de la maladie, et leur déploiement dépend des essais et de la validation de méthodes et programmes de dépistage. L'identification des individus et des populations à haut risque de développer une maladie permettra de mettre en œuvre des stratégies personnalisées, par strates et collectives en vue de la mise en place d'une prévention efficace et efficiente des maladies. *À cet égard, la priorité sera accordée aux programmes de dépistage qui permettent d'offrir aux intéressés une prévention ou un traitement ou dans le cadre desquels le développement d'une prévention ou d'un traitement est vraisemblable.*

Justification

Les programmes de dépistage sans conséquences thérapeutiques ou préventives ne sont pas une solution; ils ne font que créer d'autres problèmes, par exemple dans le domaine de la protection des données.

Amendement 57

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.3

Texte proposé par la Commission

Les populations humaines sont sous la menace d'infections nouvelles et émergentes (notamment celles résultant du changement climatique), de la résistance aux médicaments d'agents pathogènes existants et d'autres conséquences directes et indirectes du changement climatique. L'amélioration des méthodes de surveillance, des réseaux d'alerte rapide, de l'organisation des services de santé et des campagnes de préparation est nécessaire pour la modélisation des épidémies, pour une réaction efficace en cas de pandémie, pour les réactions face aux conséquences du changement climatique autres que les maladies infectieuses, comme le sont les efforts pour maintenir et renforcer les capacités de lutte contre les maladies infectieuses *résistances* aux médicaments.

Amendement

Les populations humaines sont sous la menace d'infections nouvelles et émergentes (notamment celles résultant du changement climatique), de la résistance aux médicaments d'agents pathogènes existants et d'autres conséquences directes et indirectes du changement climatique. L'amélioration des méthodes de surveillance, ***à la fois dans la médecine humaine et vétérinaire en fonction de la résistance aux médicaments***, des réseaux d'alerte rapide, de l'organisation des services de santé et des campagnes de préparation est nécessaire pour la modélisation des épidémies, pour une réaction efficace en cas de pandémie, pour les réactions face aux conséquences du changement climatique autres que les maladies infectieuses, comme le sont les efforts pour maintenir et renforcer les capacités de lutte contre les maladies infectieuses *résistantes* aux médicaments.

Amendement 58

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.4 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Il faut mieux comprendre la santé et la maladie, à tous les âges de la vie, afin de pouvoir définir des mesures de prévention, de diagnostic et de traitement nouvelles et améliorées. La recherche interdisciplinaire et translationnelle sur la physiopathologie des maladies est essentielle pour améliorer la compréhension de tous les aspects des processus pathologiques, y compris la révision des frontières entre les variations normales et la maladie, sur la base de données moléculaires, et pour valider et

Amendement

Il faut mieux comprendre la santé et la maladie, à tous les âges de la vie, afin de pouvoir définir des mesures de prévention, de diagnostic et de traitement nouvelles et améliorées. La recherche interdisciplinaire et translationnelle sur la physiopathologie des maladies, ***recourant à des outils et des approches fondés sur la biologie humaine***, est essentielle pour améliorer la compréhension de tous les aspects des processus pathologiques, y compris la révision des frontières entre les variations

utiliser les résultats de la recherche dans des applications cliniques.

normales et la maladie, sur la base de données moléculaires, et pour valider et utiliser les résultats de la recherche dans des applications cliniques. *Un soutien particulier devrait être accordé aux projets de recherche translationnelle visant à traduire plus rapidement et plus efficacement les résultats des études en laboratoire dans la pratique médicale, notamment dans les domaines dans lesquels les besoins sont loin d'être satisfaits comme l'hématologie/l'oncologie, les maladies rares et la résistance antimicrobienne.*

Amendement 59

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1 – point 1.4 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Soutenir la recherche passera aussi par l'encouragement au développement et à l'utilisation de nouveaux outils et approches pour la production de données biomédicales et englobera les disciplines "-omiques", ainsi que des approches médicales par systèmes et à haut débit. Ces activités exigeront des liens étroits entre la recherche fondamentale et la recherche clinique et avec les études de cohortes à long terme (et les domaines de recherche correspondant) comme décrit plus haut. Des liens étroits avec les infrastructures de recherche et médicales (bases de données, bio-banques etc.) seront également nécessaires en vue de la normalisation, du stockage, du partage et de *l'accessibilité* des données, indispensables pour maximiser l'utilité des données et stimuler des modes plus innovants et efficaces d'analyse et de combinaison des séries de données.

Amendement

Soutenir la recherche passera aussi par l'encouragement au développement et à l'utilisation de nouveaux outils et approches pour la production de données biomédicales et englobera les disciplines "-omiques" *fondées sur la biologie humaine*, ainsi que des approches médicales par systèmes et à haut débit. Ces activités exigeront des liens étroits entre la recherche fondamentale et la recherche clinique et avec les études de cohortes à long terme (et les domaines de recherche correspondant) comme décrit plus haut. Des liens étroits avec les infrastructures de recherche et médicales (bases de données, bio-banques, etc.) seront également nécessaires en vue de la normalisation, du stockage, du partage et de *la libre accessibilité* des données *brutes*, indispensables pour maximiser l'utilité des données et stimuler des modes plus innovants et efficaces d'analyse et de combinaison des séries de données.

Amendement 60

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.5

Texte proposé par la Commission

1.5. Développer de meilleurs *vaccins*

Il faut *disposer* de meilleurs vaccins (*ou d'autres moyens de prévention*) et de mécanismes de vaccination fondés sur des éléments concrets pour un plus large éventail de maladies. Cela doit s'appuyer sur une meilleure compréhension des maladies et des processus pathologiques et des épidémies, *ce qui passe par* des essais cliniques et des études associées.

Amendement

1.5. Développer de meilleurs *outils préventifs*

Il faut *soutenir la mise au point* de meilleurs vaccins et de mécanismes de vaccination fondés sur des éléments concrets pour un plus large éventail de maladies, *y compris les maladies liées à la pauvreté comme le VIH/sida, la tuberculose, la malaria et les maladies négligées. De même, la connaissance des principaux facteurs de risque des maladies, ainsi que la science du comportement peuvent contribuer à l'élaboration de stratégies de prévention efficaces en vue de lutter contre ces facteurs de risque et de promouvoir des modes de vie sains. La charge des maladies chroniques pourrait s'en trouver considérablement allégée.* Cela doit s'appuyer sur une meilleure compréhension des maladies et des processus pathologiques et des épidémies, *et sur* des essais cliniques et des études associées.

Justification

La mise au point de vaccins efficaces pour les maladies liées à la pauvreté, comme le VIH/sida, constitue la solution la plus rentable pour lutter contre ces maladies, étant donné que les vaccins seront moins onéreux, pour les systèmes de santé, qu'un traitement permanent. La recherche dans ce domaine comportera d'énormes avantages pour l'Union et pour l'ensemble de la population mondiale atteinte par ces maladies et devrait donc être encouragée.

Amendement 61

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.6

Texte proposé par la Commission

Une meilleure compréhension de la santé, de la maladie et des processus pathologiques à tous les âges est nécessaire pour définir des méthodes diagnostiques nouvelles et plus efficaces. Des technologies innovantes seront mises au point et les technologies existantes seront améliorées en vue de mieux soigner, sur la base d'un diagnostic plus précoce et précis permettant de concevoir un traitement mieux adapté au patient.

Amendement

Une meilleure compréhension de la santé, de la maladie et des processus pathologiques à tous les âges est nécessaire pour définir des méthodes diagnostiques nouvelles et plus efficaces. Des technologies innovantes seront mises au point et les technologies existantes seront améliorées en vue de mieux soigner, sur la base d'un diagnostic plus précoce et précis permettant de concevoir un traitement mieux adapté au patient. **À cette fin, le développement des méthodes diagnostiques in vitro et par imagerie, entre autres, sera soutenu. La question de la radioprotection des patients sera également traitée.**

Amendement 62

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1.8.

Texte proposé par la Commission

1.8. Traiter les maladies

Il faut soutenir: l'amélioration des technologies d'appui transversales pour les médicaments, les vaccins et d'autres approches thérapeutiques, notamment les greffes et les thérapies géniques et cellulaires; l'amélioration de la réussite des processus de développement des médicaments et vaccins (y compris les méthodes de remplacement des essais de sécurité et d'efficacité classiques, tels que le développement de nouvelles méthodes); le développement d'approches médicales par régénération, notamment sur la base des cellules souches; le développement de dispositifs et d'équipements médicaux et d'assistance; le maintien et le renforcement de notre capacité à lutter contre les maladies transmissibles, rares, graves et

Amendement

1.8. Améliorer le traitement des maladies

Il faut soutenir: l'amélioration des technologies d'appui transversales pour les médicaments, les vaccins et d'autres approches thérapeutiques, notamment les greffes et les thérapies géniques et cellulaires; l'amélioration de la réussite des processus de développement des médicaments et vaccins (y compris les méthodes de remplacement des essais de sécurité et d'efficacité classiques, tels que le développement de nouvelles méthodes); le développement d'approches médicales par régénération, notamment sur la base des cellules souches; **la mise au point d'une médecine stratifiée et personnalisée permettant de rendre les traitements plus efficaces et plus économiques, ainsi que la disponibilité de médicaments et de**

chroniques et à effectuer des interventions médicales qui *dépendent* de la disponibilité de médicaments antimicrobiens efficaces; enfin le développement d'approches complètes pour le traitement des comorbidités à tous âges et d'éviter la surconsommation de médicaments. Ces améliorations faciliteront le développement de traitements nouveaux, plus efficaces, efficaces et durables pour les maladies et la gestion des handicaps.

thérapies pour un maximum de maladies; l'amélioration de la santé génésique par le traitement des causes de l'infertilité et la mise au point de moyens de contraception masculine; le développement de dispositifs et d'équipements médicaux et d'assistance; l'amélioration des thérapies palliatives; le maintien et le renforcement de notre capacité à lutter contre les maladies transmissibles, rares, liées à la pauvreté, négligées, graves et chroniques et à effectuer des interventions médicales qui dépendent de la disponibilité de médicaments antimicrobiens efficaces; enfin le développement d'approches complètes pour le traitement des comorbidités à tous âges et d'éviter la surconsommation de médicaments. Ces améliorations faciliteront le développement de traitements nouveaux, plus efficaces, efficaces et durables pour les maladies et la gestion des handicaps. De plus, les facteurs qui influencent la prise de décision thérapeutique doivent être identifiés, éclaircis et développés par la recherche.

Amendement 63

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.9

Texte proposé par la Commission

Les essais cliniques permettent de transférer les connaissances biomédicales dans des applications auprès des patients: un soutien à cet effet sera apporté, ainsi que pour l'amélioration des pratiques en la matière. On peut citer en exemple le développement de meilleures méthodologies permettant d'axer les essais sur des groupes de population pertinents, notamment ceux atteints d'autres maladies concomitantes et/ou déjà en traitement, la

Amendement

Les essais cliniques permettent de transférer les connaissances biomédicales dans des applications auprès des patients: un soutien à cet effet sera apporté, ainsi que pour l'amélioration des pratiques en la matière. On peut citer en exemple le développement de meilleures méthodologies permettant d'axer les essais sur des groupes de population pertinents, notamment ceux atteints d'autres maladies concomitantes et/ou déjà en traitement, la

détermination de l'efficacité comparative d'interventions et de solutions, ainsi que le recours accru aux bases de données et aux dossiers sanitaires électroniques comme sources de données pour les essais et le transfert de connaissances. De même, un soutien sera apporté au transfert d'autres types d'interventions tels que celles liées à la vie autonome dans des environnements réels.

détermination de l'efficacité comparative d'interventions et de solutions, ainsi que le recours accru aux bases de données et aux dossiers sanitaires électroniques comme sources de données pour les essais et le transfert de connaissances. De même, un soutien sera apporté au transfert d'autres types d'interventions tels que celles liées à la vie autonome dans des environnements réels. ***Une place particulière devra être réservée aux essais cliniques dans le domaine des maladies rares et des pathologies infantiles, y compris la prématurité.***

Justification

La coopération au plan européen est particulièrement importante dans le domaine des maladies rares et des pathologies infantiles car les États membres n'ont pas de moyens suffisants pour agir isolément face au nombre de cas.

Amendement 64

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1.10

Texte proposé par la Commission

L'intégration des infrastructures et des structures et sources d'information (notamment celles dérivées des études de cohortes, des protocoles, des collectes de données, des indicateurs, etc.) ainsi que la normalisation, l'interopérabilité, le stockage, le partage et ***l'accessibilité*** des données fera l'objet d'un soutien afin de donner les moyens de tirer pleinement parti de ces données. Il convient de prêter attention au traitement des données, à la gestion des connaissances, à la modélisation et à la visualisation.

Amendement

L'intégration des infrastructures et des structures et sources d'information (notamment celles dérivées des études de cohortes, des protocoles, des collectes de données, des indicateurs, etc.) ainsi que la normalisation, l'interopérabilité, le stockage, le partage et ***la libre accessibilité*** des données ***brutes*** fera l'objet d'un soutien afin de donner les moyens de tirer pleinement parti de ces données. Il convient de prêter attention au traitement des données, à la gestion des connaissances, à la modélisation et à la visualisation.

Amendement 65

Proposition de décision
Annexe I – volet III – point 1.11

Texte proposé par la Commission

Il faut soutenir le développement d'outils, de méthodes et de statistiques scientifiques permettant une évaluation rapide et prédictive de la sécurité, de l'efficacité et de la qualité des technologies sanitaires telles que les nouveaux médicaments, les thérapies avancées et les appareils médicaux. Cela est particulièrement important aux fins de nouveaux développements dans des domaines tels que les vaccins, les thérapies cellulaires/tissulaires et géniques, les greffes, la fabrication spécialisée, les biobanques, les nouveaux appareils médicaux, les procédures de diagnostic et de traitement, les tests génétiques, l'interopérabilité et la santé en ligne, y compris les aspects liés à la vie privée. De même, un soutien est requis en faveur de méthodologies **améliorées** d'évaluation des risques ainsi que de l'essai d'approches et de stratégies **liées à** l'environnement et la santé. Il faut également soutenir le développement de méthodes pertinentes pour faciliter l'évaluation des aspects éthiques des domaines précités.

Amendement

Il faut soutenir le développement d'outils, de méthodes et de statistiques scientifiques permettant une évaluation rapide et prédictive de la sécurité, de l'efficacité et de la qualité des technologies sanitaires telles que les nouveaux médicaments, les thérapies avancées et les appareils médicaux. Cela est particulièrement important aux fins de nouveaux développements dans des domaines tels que les vaccins, les thérapies cellulaires/tissulaires et géniques, les greffes, la fabrication spécialisée, les biobanques, les nouveaux appareils médicaux, les procédures de diagnostic et de traitement, les tests génétiques, l'interopérabilité, **la télémédecine** et la santé en ligne, y compris les aspects liés à la vie privée. De même, un soutien est requis en faveur de méthodologies **modernes** d'évaluation des **dangers et des risques** ainsi que de l'essai d'approches et de stratégies **portant sur l'évaluation des produits chimiques au regard de leur impact sur** l'environnement et la santé. Il faut également soutenir le développement de méthodes pertinentes pour faciliter l'évaluation des aspects éthiques des domaines précités.

Justification

La recherche dans l'UE devrait soutenir une évolution des cadres théoriques dans la recherche biomédicale et l'expérimentation de la toxicité en renonçant à toute expérimentation sur les animaux pour adopter un modèle d'expérimentation moderne de la toxicité digne du XXI^e siècle. Les avancées dans la biologie moléculaire, la biotechnologie et les autres domaines ouvrent la voie à des améliorations majeures quant aux méthodes que peuvent utiliser les scientifiques pour évaluer les risques sanitaires posés par des produits chimiques potentiellement toxiques. Ces avancées peuvent rendre les essais de toxicité plus rapides, moins onéreux et plus directement pertinents pour les expositions humaines.

Amendement 66

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.12

Texte proposé par la Commission

Il faut des travaux avancés et appliqués de recherche et d'innovation pluridisciplinaires en collaboration avec les sciences comportementales, gérontologiques, numériques et autres en vue de solutions conviviales offrant un bon rapport coût-efficacité pour assurer aux personnes âgées ou handicapées une vie quotidienne active, indépendante et assistée (au domicile, sur le lieu de travail, etc.). Cela s'applique à diverses situations et concerne des technologies, systèmes et services qui améliorent la qualité de vie, notamment en assurant la mobilité: dispositifs intelligents d'assistance personnalisée, robotique sociale et environnements d'assistance. Des pilotes feront l'objet d'un soutien afin d'évaluer la mise en œuvre et de favoriser une large diffusion des solutions.

Amendement

Il faut des travaux avancés et appliqués de recherche et d'innovation pluridisciplinaires en collaboration avec les sciences comportementales, gérontologiques, numériques et autres en vue de solutions conviviales offrant un bon rapport coût-efficacité pour assurer aux personnes âgées ou handicapées une vie quotidienne active, indépendante et assistée (au domicile, sur le lieu de travail, etc.). Cela s'applique à diverses situations et concerne des technologies, systèmes et services qui améliorent la qualité de vie, notamment en assurant la mobilité: dispositifs intelligents d'assistance personnalisée, robotique sociale et environnements d'assistance, ***sans compromettre les capacités relationnelles et la qualité des interactions sociales des patients et des personnes qui reçoivent une assistance.*** Des pilotes feront l'objet d'un soutien afin d'évaluer la mise en œuvre et de favoriser une large diffusion des solutions, ***en donnant la préférence aux projets qui associent les citoyens concernés.***

Amendement 67

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.13

Texte proposé par la Commission

Donner aux individus les moyens d'améliorer et de gérer leur santé tout au long de la vie aboutira à une réduction des coûts des systèmes de santé en permettant ***la gestion*** des maladies chroniques en dehors des institutions et d'améliorer les

Amendement

Donner aux individus les moyens ***de comprendre***, d'améliorer et de gérer leur santé tout au long de la vie aboutira à une réduction des coûts des systèmes de santé en ***leur*** permettant ***de rester en bonne santé et de prévenir les maladies mais***

résultats sanitaires. Cela nécessite des recherches sur les modèles comportementaux et sociaux, les attitudes sociales et les aspirations en relation avec les technologies sanitaires personnalisées, les outils mobiles et/ou portables, les nouveaux *services de diagnostic* et personnalisés qui promeuvent un mode de vie sain, le bien-être, la prise en charge de soi-même, l'amélioration de l'interaction citoyens/professionnels de la santé, les programmes personnalisés pour la gestion des maladies et des handicaps, ainsi que le soutien aux infrastructures cognitives.

aussi de gérer des maladies chroniques en dehors des institutions et d'améliorer les *résultats* sanitaires. Cela nécessite des recherches sur les *connaissances dans le domaine de la santé, les interventions de santé publique, les* modèles comportementaux et sociaux, les attitudes sociales et les aspirations en relation avec les technologies sanitaires personnalisées, les outils mobiles et/ou portables, les nouveaux *diagnostics, les solutions en matière de soins, la réhabilitation et les services* personnalisés qui promeuvent un mode de vie sain, le bien-être, la prise en charge de soi-même, l'amélioration de l'interaction citoyens/professionnels de la santé, les programmes personnalisés pour la gestion des maladies et des handicaps, ainsi que le soutien aux infrastructures cognitives.

Amendement 68

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1.14

Texte proposé par la Commission

Le soutien de la gestion des maladies chroniques en dehors des institutions dépend également de l'amélioration de la coopération entre les fournisseurs des soins de santé, sociaux ou informels. La recherche et les applications innovantes seront soutenues aux fins d'un processus décisionnel fondé sur l'information distribuée et de la fourniture d'éléments en faveur du déploiement à grande échelle et de l'exploitation commerciale de solutions novatrices, notamment les services de soins et de santé à distance interopérables. Un soutien ira également à la recherche et à l'innovation en vue d'améliorer l'organisation des soins de longue durée.

Amendement

Le soutien de la gestion des maladies chroniques *à l'intérieur et* en dehors des institutions dépend également de l'amélioration de la coopération entre les fournisseurs des soins de santé, sociaux ou informels. La recherche et les applications innovantes seront soutenues aux fins d'un processus décisionnel fondé sur l'information distribuée et de la fourniture d'éléments en faveur du déploiement à grande échelle et de l'exploitation commerciale de solutions novatrices, notamment les services de soins et de santé à distance interopérables. *La recherche sur l'organisation et la prestation de services de santé sera soutenue, afin de promouvoir une meilleure intégration et coordination entre professionnels et services de la santé, qui facilitera – entre*

autres – l'orientation précoce des patients des généralistes vers les spécialistes, pour une meilleure gestion des maladies. Un soutien ira également à la recherche et à l'innovation en vue d'améliorer l'organisation des soins de longue durée.

Amendement 69

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 1.15

Texte proposé par la Commission

Il faut soutenir le développement de l'évaluation des technologies de santé et de l'économie de la santé, *ainsi que la collecte d'éléments* factuels et *la diffusion des* meilleures pratiques et *des* technologies et approches innovantes dans le secteur des soins de santé, y compris les TIC et la santé en ligne. Le soutien ira également aux analyses comparatives de la réforme des systèmes de santé publique en Europe et dans les pays tiers et aux évaluations des conséquences économiques et sociales de ces réformes à moyen et à long terme. Seront également soutenues des analyses des besoins futurs en personnel de santé, tant au point de vue des effectifs nécessaires que des compétences requises en relation avec les nouveaux schémas de santé. Un soutien sera accordé à la recherche sur l'évolution des inégalités sanitaires, de leur interaction avec d'autres inégalités économiques et sociales et sur l'efficacité des politiques visant à les réduire en Europe et ailleurs. Enfin, il faut soutenir l'évaluation des solutions relatives à la sécurité des patients et des systèmes d'assurance de la qualité.

Amendement

Il faut soutenir le développement de l'évaluation des technologies de santé et de l'économie de la santé. *Il est également nécessaire de soutenir la recherche sur de nouvelles façons d'assurer les soins de santé, qui seraient plus efficaces et pourraient constituer la base des réformes des systèmes nationaux de santé publique, et de rassembler des éléments* factuels et *de diffuser les* meilleures pratiques et *les* technologies et approches innovantes dans le secteur des soins de santé, y compris les TIC et la santé en ligne. Le soutien ira également aux analyses comparatives de la réforme des systèmes de santé publique en Europe et dans les pays tiers et aux évaluations des conséquences économiques et sociales de ces réformes à moyen et à long terme, *ainsi que de leurs résultats en termes d'efficacité et d'efficience du système de santé publique.* Seront également soutenues des analyses des besoins futurs en personnel de santé, tant au point de vue des effectifs nécessaires que des compétences requises en relation avec les nouveaux schémas de santé. Un soutien sera accordé à la recherche sur l'évolution des inégalités sanitaires, de leur interaction avec d'autres inégalités économiques et sociales et sur l'efficacité des politiques visant à les réduire en Europe et ailleurs. Enfin, il faut soutenir l'évaluation des solutions relatives à la

sécurité des patients et des systèmes
d'assurance de la qualité.

Amendement 70

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 1.16. – alinéa 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Un financement adéquat devrait être attribué aux domaines de recherche qui sont directement liés à la phase post-diagnostic, en particulier pour les maladies cardiovasculaires et respiratoires, ainsi qu'à la promotion de la qualité de vie.

Amendement 71

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2 – titre

Texte proposé par la Commission

Amendement

2. Sécurité *alimentaire*, agriculture durable, recherche marine et maritime et bioéconomie.

2. Sécurité, *sûreté et qualité alimentaires*, agriculture durable, recherche marine et maritime et bioéconomie.

Amendement 72

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.1

Texte proposé par la Commission

Amendement

Des connaissances, des outils, des services et des innovations appropriés sont nécessaires pour soutenir des systèmes agricoles et sylvicoles plus productifs, plus économes en ressources et plus résistants, capables de fournir en suffisance des aliments pour les hommes et les animaux, de la biomasse et d'autres matières

Des connaissances, des outils, des services et des innovations appropriés sont nécessaires pour soutenir des systèmes agricoles et sylvicoles plus productifs, plus économes en ressources et plus résistants, capables de fournir en suffisance des aliments pour les hommes et les animaux, de la biomasse et d'autres matières

premières, tout en offrant des services écosystémiques et tout en aidant les populations rurales à prospérer. La recherche et l'innovation apporteront des solutions pour intégrer les objectifs agronomiques et environnementaux dans un modèle de production durable, **permettant ainsi: d'accroître** la productivité et l'utilisation efficace des ressources agricoles; **de réduire** les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité agricole; **de réduire la lixiviation de substances nutritives provenant des terres cultivées dans les milieux terrestres et aquatiques;** de diminuer la dépendance de l'Europe par rapport aux importations internationales de protéines dérivées de plantes et, enfin, **d'augmenter** le degré de biodiversité dans les systèmes de production primaire.

premières, tout en offrant des services écosystémiques et tout en aidant les populations rurales à prospérer. La recherche et l'innovation apporteront des solutions pour intégrer les objectifs agronomiques et environnementaux dans un modèle de production **plus** durable, **par exemple: augmenter le potentiel génétique des plantes pour mieux les adapter aux stress biotiques ou abiotiques;** accroître la productivité et l'utilisation efficace des ressources agricoles; réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité agricole; **renforcer l'efficacité de l'utilisation** des **nutriments** et **de l'eau;** diminuer la dépendance de l'Europe par rapport aux importations nationales de protéines dérivées de plantes et, enfin, **augmenter** le degré de biodiversité dans les systèmes de production primaire.

Justification

L'expression "permettant ainsi" est remplacée par "par exemple" afin d'être moins restrictive, plus positive et large.

Amendement 73

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.1 – sous-point 2.1.1 – titre

Texte proposé par la Commission

2.1.1. Accroître l'efficacité de la production et lutter contre le changement climatique, tout en assurant viabilité et résilience

Amendement

2.1.1. Accroître l'efficacité de la production, **la qualité et la sûreté alimentaires** et lutter contre le changement climatique, tout en assurant viabilité et résilience

Justification

Qualité et sécurité des aliments, par exemple état sanitaire des végétaux, caractéristiques organoleptiques et nutritives (vitamines, oligoéléments).

Amendement 74

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.1 – sous-point 2.1.1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Des approches multidisciplinaires seront recherchées pour améliorer la performance des plantes, des animaux et des micro-organismes tout en garantissant une utilisation efficace des ressources (eau, nutriments, énergie) et en préservant l'intégrité écologique des zones rurales. L'accent sera mis sur des systèmes de production et des pratiques agronomiques intégrés et divers, en recourant notamment à des technologies de précision et à des méthodes d'intensification écologique qui profiteront aussi bien à l'agriculture conventionnelle qu'à l'agriculture biologique. L'amélioration génétique des plantes et des animaux en vue d'accroître leurs caractéristiques d'adaptation et de productivité nécessitera de mettre en œuvre toutes les méthodes de reproduction classiques et modernes disponibles à cette fin et d'utiliser plus efficacement les ressources génétiques. Une attention particulière sera portée à la gestion des sols des exploitations agricoles en vue d'augmenter leur fertilité, élément essentiel de la productivité des cultures. La santé des animaux et des plantes sera améliorée et les mesures de lutte intégrée contre les maladies et les parasites seront renforcées. Des stratégies d'éradication des maladies animales, notamment les zoonoses, seront examinées dans le cadre de la recherche sur la résistance antimicrobienne. Étudier les effets de certaines pratiques sur le bien-être des animaux aidera à répondre à des préoccupations sociétales. Les domaines d'activité énumérés ci-dessus s'appuieront sur une recherche plus fondamentale pour traiter des questions biologiques importantes et soutenir l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de l'UE.

Amendement

Des approches multidisciplinaires seront recherchées pour améliorer la performance des plantes, des animaux et des micro-organismes tout en garantissant une utilisation efficace des ressources (eau, nutriments, énergie) et en préservant l'intégrité écologique des zones rurales. L'accent sera mis sur des systèmes de production et des pratiques agronomiques intégrés et divers, en recourant notamment à des technologies de précision et à des méthodes d'intensification écologique qui profiteront aussi bien à l'agriculture conventionnelle qu'à l'agriculture biologique. L'amélioration génétique des plantes et des animaux en vue d'accroître leurs caractéristiques d'adaptation et de productivité nécessitera de mettre en œuvre toutes les méthodes de reproduction classiques et modernes disponibles à cette fin et d'utiliser plus efficacement les ressources génétiques. Une attention particulière sera portée à la gestion des sols des exploitations agricoles en vue d'augmenter leur fertilité, élément essentiel de la productivité des cultures. La santé des animaux et des plantes sera améliorée et les mesures de lutte intégrée contre les maladies et les parasites seront renforcées. Des stratégies d'éradication des maladies animales, notamment les zoonoses, seront examinées dans le cadre de la recherche sur la résistance antimicrobienne. Étudier les effets de certaines pratiques sur le bien-être des animaux aidera à répondre à ***la fois aux intérêts pratiques et logistiques des utilisateurs commerciaux et aux préoccupations sociétales des citoyens de l'Union.*** Les domaines d'activité énumérés ci-dessus s'appuieront sur une recherche plus fondamentale pour traiter des questions biologiques importantes et soutenir l'élaboration et la mise en œuvre

des politiques de l'UE.

Amendement 75

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.1 – sous-point 2.1.2 – titre

Texte proposé par la Commission

Amendement

2.1.2. **Offrir des** services écosystémiques et **des** biens publics

2.1.2. **Renforcer la pluralité de fonctions de l'agriculture, y compris les** services écosystémiques et **les** biens publics

Justification

La pluralité des fonctions en tant qu'approche d'ensemble pour combiner l'utilité de l'agriculture avec les services écosystémiques qu'elle rend; recherche de cohérence entre la PAC et les programmes de recherche.

Amendement 76

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.1 – sous-point 2.1.2

Texte proposé par la Commission

Amendement

L'agriculture et la sylviculture sont des systèmes uniques qui fournissent des produits commerciaux, mais aussi un éventail plus large de biens publics utiles à la société (notamment des biens ayant une valeur culturelle et récréative), ainsi que des services écologiques importants, tels que la conservation fonctionnelle et in situ de la biodiversité, la pollinisation, la régulation de l'eau, la protection des paysages, la lutte contre l'érosion et le piégeage du carbone/réduction des GES. Les activités de recherche aideront à la fourniture de ces biens d'intérêt public et de ces services, en apportant des solutions de gestion, des outils d'aide à la décision et en évaluant leur valeur non commerciale. Parmi les questions spécifiques qui doivent être examinées, citons la détermination des systèmes agricoles et sylvicoles et des

L'agriculture et la sylviculture sont des systèmes uniques qui fournissent des produits commerciaux, mais aussi un éventail plus large de biens publics utiles à la société (notamment des biens ayant une valeur culturelle et récréative), ainsi que des services écologiques importants, tels que la conservation fonctionnelle et in situ de la biodiversité, la pollinisation, la régulation de l'eau, la protection des paysages, la lutte contre l'érosion et le piégeage du carbone/réduction des GES. Les activités de recherche aideront à la fourniture de ces biens d'intérêt public et de ces services, en apportant des solutions de gestion, des outils d'aide à la décision et en évaluant leur valeur non commerciale. Parmi les questions spécifiques qui doivent être examinées, citons la détermination des systèmes agricoles et sylvicoles et des

types de paysages de nature à permettre d'atteindre ces objectifs. Le passage à une gestion active des systèmes agricoles (notamment l'utilisation de technologies et le changement de pratiques) permettra de diminuer davantage les émissions de GES et d'accroître la capacité d'adaptation du secteur agricole aux effets adverses du *changements climatiques*.

types de paysages de nature à permettre d'atteindre ces objectifs. ***On procédera également à l'évaluation socio-économique et comparative des systèmes agricoles et sylvicoles et de leurs résultats en matière de développement durable.*** Le passage à une gestion active des systèmes agricoles (notamment l'utilisation de technologies et le changement de pratiques) permettra de diminuer davantage les émissions de GES et d'accroître la capacité d'adaptation du secteur agricole aux effets adverses du *changement climatique*. ***Par exemple, la biotechnologie peut renforcer l'efficacité de l'utilisation des ressources agricoles et sylvicoles européennes existantes en améliorant la compréhension des systèmes biologiques et en offrant un large éventail d'outils pour renforcer la durabilité et la productivité de l'agriculture et de la sylviculture. Elle permet également d'assurer une disponibilité suffisante des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, ce qui est crucial compte tenu des turbulences passées et futures sur les marchés mondiaux. Il convient d'encourager la combinaison des avantages des diverses technologies agricoles afin d'obtenir un bénéfice réel pour la santé humaine et l'environnement.***

Amendement 77

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 2.2

Texte proposé par la Commission

Il faut répondre aux demandes des consommateurs pour des aliments sûrs, sains et à prix abordable, tout en tenant compte des conséquences des habitudes alimentaires et de la production des denrées alimentaires ou des aliments pour

Amendement

Il faut répondre aux demandes des consommateurs pour des aliments sûrs, sains et à prix abordable, tout en tenant compte des conséquences des habitudes alimentaires et de la production des denrées alimentaires ou des aliments pour

animaux sur la santé humaine et sur l'ensemble de l'écosystème. La sécurité et la sûreté de l'alimentation humaine et animale, la compétitivité de l'industrie agroalimentaire européenne et la durabilité de la production et de la fourniture d'aliments seront étudiées pour l'ensemble de la chaîne alimentaire et des services connexes, de la production primaire à la consommation, pour les filières conventionnelle et biologique. Cette approche visera a) à parvenir à la sécurité et la sûreté alimentaires pour tous les citoyens européens et à éradiquer la faim dans le monde, b) à alléger le fardeau des maladies liées à alimentation et aux habitudes alimentaires en facilitant la transition vers des régimes alimentaires sains et viables, grâce à l'éducation des consommateurs et aux innovations de l'industrie agroalimentaire, c) à réduire la consommation d'eau et d'énergie dans la **fabrication**, le transport et la distribution des aliments et d) à diminuer de 50 % d'ici 2030 les déchets alimentaires.

animaux sur la santé humaine et sur l'ensemble de l'écosystème. La sécurité et la sûreté de l'alimentation humaine et animale, la compétitivité de l'industrie agroalimentaire européenne et la durabilité de la production et de la fourniture d'aliments seront étudiées, **selon une approche interdisciplinaire associant divers acteurs, en particulier des agriculteurs et des PME du secteur agroalimentaire, des développeurs de technologies et des spécialistes de l'environnement, et ce** pour l'ensemble de la chaîne **d'approvisionnement** alimentaire et des services connexes, de la production primaire à la consommation, pour les filières conventionnelle **intensive durable** et biologique. Cette approche visera a) à parvenir à la sécurité et la sûreté alimentaires pour tous les citoyens européens et à éradiquer la faim dans le monde, b) à alléger le fardeau des maladies liées à alimentation et aux habitudes alimentaires en facilitant la transition vers des régimes alimentaires sains et viables, grâce à l'éducation des consommateurs, **à l'amélioration de l'accès à des aliments nutritifs** et aux innovations de l'industrie agroalimentaire, c) à réduire la consommation d'eau et d'énergie dans la **production**, le transport et la distribution des aliments et d) à diminuer de 50 % d'ici 2030 les déchets alimentaires.

Amendement 78

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.2 – sous-point 2.2.2

Texte proposé par la Commission

Les besoins nutritionnels et les effets de l'alimentation sur les fonctions physiologiques et les performances physiques et mentales seront étudiés, ainsi que les rapports entre l'alimentation et les schémas alimentaires, d'une part, et le

Amendement

Les besoins nutritionnels et les effets de l'alimentation sur les fonctions physiologiques et les performances physiques et mentales seront étudiés, ainsi que les rapports entre l'alimentation et les schémas alimentaires, d'une part, et le

vieillessement et les maladies et troubles chroniques, d'autre part. Des solutions et des innovations en matière de régime alimentaire apportant des améliorations en termes de santé et de bien-être seront recherchées. La contamination, les risques et les expositions de nature chimique et microbienne des denrées alimentaires et des aliments pour animaux seront évalués, surveillés, contrôlés et suivis tout au long de la chaîne d'approvisionnement en aliments et en eau potable, depuis la production et le stockage jusqu'à la fabrication, l'emballage, la distribution, l'approvisionnement et la préparation à la maison. La confiance et la protection des consommateurs en Europe seront renforcées grâce aux innovations en matière de sécurité alimentaire, à l'amélioration des outils de communication en matière de risques et au renforcement des normes en matière de sécurité des aliments. La compétitivité de l'industrie alimentaire européenne sera accrue suite au renforcement des normes en matière de sûreté alimentaire au niveau mondial.

vieillessement et les maladies et troubles chroniques, d'autre part. ***Une alimentation saine et de qualité sera promue par la recherche et l'étude des composés sains des plantes (par exemple les métabolites secondaires) et de l'état sanitaire des plantes cultivées. Les activités permettant d'acquérir les connaissances nécessaires pour faciliter la reformulation des produits alimentaires, en particulier ceux qui sont riches en graisses, en sucres ou en sel, seront soutenues afin de promouvoir des régimes alimentaires sains.*** Des solutions et des innovations en matière de régime alimentaire apportant des améliorations en termes de santé et de bien-être seront recherchées. ***Elles incluent la mise au point de régimes adaptés à la santé et aux besoins nutritifs de chacun. La nutrition prénatale et postnatale, ainsi que la nutrition au cours de la petite enfance seront étudiées en vue de comprendre les incidences de la nutrition sur le développement et la santé des nourrissons.*** La contamination, les risques et les expositions de nature chimique et microbienne des denrées alimentaires et des aliments pour animaux seront évalués, surveillés, contrôlés et suivis tout au long de la chaîne d'approvisionnement en aliments et en eau potable, depuis la production et le stockage jusqu'à la fabrication, l'emballage, la distribution, l'approvisionnement et la préparation à la maison. La confiance et la protection des consommateurs en Europe seront renforcées grâce aux innovations en matière de sécurité alimentaire, à l'amélioration des outils de communication en matière de risques et au renforcement des normes en matière de sécurité des aliments. La compétitivité de l'industrie alimentaire européenne sera accrue suite au renforcement des normes en matière de sûreté alimentaire ***et de nutrition*** au niveau mondial.

Amendement 79

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.2 – sous-point 2.2.3

Texte proposé par la Commission

L'industrie de production des denrées alimentaires et aliments pour animaux doit faire face à des changements sociaux, environnementaux et climatiques et, sur le plan économique, elle doit passer d'une échelle locale à une échelle mondiale; ces changements seront étudiés à tous les stades de la chaîne de production alimentaire, notamment l'élaboration, le traitement, l'emballage, le contrôle des procédés, la réduction des déchets, la valorisation des sous-produits et l'utilisation ou l'élimination sûre des sous-produits animaux. Des procédés novateurs, durables et économes en ressources, ainsi que des produits diversifiés, sûrs, abordables et de grande qualité seront créés. Les perspectives d'innovation de la chaîne d'approvisionnement alimentaire en Europe s'en trouveront élargies, sa compétitivité accrue, la croissance économique et les emplois seront stimulés et la faculté d'adaptation aux changements de l'industrie alimentaire européenne sera facilitée. Parmi les autres questions à étudier, citons la traçabilité, la logistique et les services, les facteurs socio-économiques, la résistance de la chaîne alimentaire face aux risques environnementaux et climatiques, et la limitation des incidences négatives sur l'environnement des activités liées à la chaîne alimentaire et des modifications des régimes alimentaires et des systèmes de production.

Amendement

L'industrie de production des denrées alimentaires et aliments pour animaux doit faire face à des changements sociaux, environnementaux et climatiques et, sur le plan économique, elle doit passer d'une échelle locale à une échelle mondiale; ces changements seront étudiés à tous les stades de la chaîne de production alimentaire, notamment **la production agricole**, l'élaboration, le traitement, l'emballage, le contrôle des procédés, la réduction des déchets, la valorisation des sous-produits et l'utilisation ou l'élimination sûre des sous-produits animaux. Des procédés novateurs, durables et économes en ressources, ainsi que des produits diversifiés, sûrs, abordables et de grande qualité seront créés. Les perspectives d'innovation de la chaîne d'approvisionnement alimentaire en Europe s'en trouveront élargies, sa compétitivité accrue, la croissance économique et les emplois seront stimulés et la faculté d'adaptation aux changements de l'industrie alimentaire européenne sera facilitée. Parmi les autres questions à étudier, citons la traçabilité, la logistique et les services, les facteurs socio-économiques, la résistance de la chaîne alimentaire face aux risques environnementaux et climatiques, et la limitation des incidences négatives sur l'environnement des activités liées à la chaîne alimentaire et des modifications des régimes alimentaires et des systèmes de production.

Amendement 80

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.3 – sous-point 2.3.2

Texte proposé par la Commission

L'aquaculture offre des perspectives importantes pour le développement de produits sains, sûrs et compétitifs, adaptés aux besoins et préférences des consommateurs, et de services environnementaux (biodépollution, gestion des sols et de l'eau, etc.), ainsi que pour la production d'énergie, mais ce potentiel doit être pleinement exploité en Europe. Connaissances et technologies seront renforcées pour toutes les questions relatives à la domestication d'espèces établies et à la diversification vers de nouvelles espèces, tout en tenant compte des interactions entre aquaculture et écosystèmes aquatiques, ainsi que des effets du changement climatique et de la manière dont le secteur peut s'y adapter. La recherche de nouveaux systèmes de production durable (en eau douce, dans les zones littorales et en mer) sera encouragée. L'effort portera aussi sur la compréhension des aspects sociaux et économiques du secteur, afin de soutenir une production efficace par rapport aux coûts et économe en énergie, répondant à la demande du marché et des consommateurs, tout en étant compétitive et en présentant des perspectives intéressantes pour les investisseurs et les producteurs.

Amendement

L'aquaculture offre des perspectives importantes pour le développement de produits sains, sûrs et compétitifs, adaptés aux besoins et préférences des consommateurs, et de services environnementaux (biodépollution, gestion des sols et de l'eau, etc.), ainsi que pour la production d'énergie, mais ce potentiel doit être pleinement exploité en Europe. Connaissances et technologies seront renforcées pour toutes les questions relatives à la domestication d'espèces établies et à la diversification vers de nouvelles espèces, tout en tenant compte des interactions entre aquaculture et écosystèmes aquatiques, ainsi que des effets du changement climatique et de la manière dont le secteur peut s'y adapter ***au mieux***. La recherche de nouveaux systèmes de production durable (en eau douce, dans les zones littorales et en mer) sera encouragée. L'effort portera aussi sur la compréhension des aspects sociaux et économiques du secteur, afin de soutenir une production efficace par rapport aux coûts et économe en énergie, répondant à la demande du marché et des consommateurs, tout en étant compétitive et en présentant des perspectives intéressantes pour les investisseurs et les producteurs.

Amendement 81

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.3 – sous-point 2.3.3

Texte proposé par la Commission

Plus de 90 % de la biodiversité marine demeure inexploitée, offrant de vastes possibilités de découverte d'espèces nouvelles et d'applications dans le domaine des biotechnologies marines, qui devrait

Amendement

(Ne concerne pas la version française.)

connaître grâce à elles une croissance annuelle de 10 %. La recherche soutiendra l'exploration et l'exploitation plus poussées de l'immense potentiel qu'offrent la biodiversité marine et la biomasse aquatique, pour mettre sur les marchés des procédés, des produits et des services nouveaux, ayant des applications possibles dans des secteurs comme l'industrie chimique, l'industrie des matériaux, l'industrie pharmaceutique, la pêche et l'aquaculture, la fourniture d'énergie et les cosmétiques.

Amendement 82

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 2.4 – sous-point 2.4.2

Texte proposé par la Commission

On soutiendra des activités visant à développer des bioproduits, des produits intermédiaires et des bioénergies et biocombustibles durables, en se concentrant essentiellement sur une approche en cascade et en donnant la priorité à la production de produits à haute valeur ajoutée. Des technologies et des stratégies visant à garantir l'approvisionnement en matières premières seront mises au point. Élargir l'éventail **des types** de biomasse **utilisables** dans les bioraffineries de deuxième et troisième générations, **y compris ceux d'origine sylvicole**, des biodéchets et des sous-produits industriels, contribuera à éviter les conflits entre production d'aliments et production de combustibles et favorisera le développement économique des zones rurales et littorales de l'Union.

Amendement

On soutiendra des activités visant à développer des bioproduits, des produits intermédiaires et des bioénergies et biocombustibles durables, en se concentrant essentiellement sur une approche en cascade et en donnant la priorité à la production de produits à haute valeur ajoutée. Des technologies et des stratégies visant à garantir l'approvisionnement en matières premières seront mises au point. Élargir **la disponibilité**, l'éventail **et les caractéristiques** de **la biomasse utilisable** dans les bioraffineries de deuxième et troisième générations, **provenant notamment de l'agriculture, de l'horticulture, de la sylviculture**, des biodéchets et des sous-produits industriels, contribuera à éviter les conflits entre production d'aliments et production de combustibles et favorisera le développement économique des zones rurales et littorales de l'Union.

Amendement 83

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 3 – point 3.1

Texte proposé par la Commission

Les sources et les modèles de consommation d'énergie des industries, des transports, des bâtiments et des villes en Europe sont en grande partie non viables et ont des conséquences considérables du point de vue de l'environnement et du changement climatique. La construction de bâtiments à émissions quasi nulles, le développement d'industries très performantes et l'adoption massive de politiques d'efficacité énergétique par les entreprises, les particuliers, les communautés et les villes nécessiteront des progrès technologiques, mais aussi des solutions non technologiques, comme de nouveaux services de consultance, de financement et de gestion de la demande. La performance énergétique *pourra* ainsi *constituer* l'un des moyens les plus avantageux financièrement de réduire la demande en énergie et, partant, d'accroître la sécurité des approvisionnements en énergie, de diminuer les incidences environnementales et climatiques et de stimuler la compétitivité.

Amendement

Les sources et les modèles de consommation d'énergie des industries, des transports, des bâtiments et des villes en Europe sont en grande partie non viables et ont des conséquences considérables du point de vue de l'environnement et du changement climatique. La construction de bâtiments à émissions quasi nulles, le développement d'industries très performantes et l'adoption massive de politiques d'efficacité énergétique par les entreprises, les particuliers, les communautés et les villes nécessiteront des progrès technologiques, mais aussi des solutions non technologiques, comme de nouveaux services de consultance, de financement et de gestion de la demande. La performance énergétique *et les énergies renouvelables constituent* ainsi l'un des moyens les plus avantageux financièrement de réduire la demande en énergie et, partant, d'accroître la sécurité des approvisionnements en énergie, de diminuer les incidences environnementales et climatiques et de stimuler la compétitivité *tout en garantissant la croissance économique*.

Amendement 84

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 3.1 – sous-point 3.1.2

Texte proposé par la Commission

Dans l'Union, une part considérable de l'énergie est consommée à des fins de chauffage ou de refroidissement et la mise au point de technologies, de techniques d'intégration des systèmes (par exemple,

Amendement

Dans l'Union, une part considérable de l'énergie est consommée à des fins de chauffage ou de refroidissement et la mise au point de technologies, de techniques d'intégration des systèmes (par exemple,

connectivité des réseaux avec langages harmonisés) et de services efficaces et économiquement avantageux dans ce domaine jouerait un rôle majeur dans la diminution de la demande en énergie. Cela requiert des activités de recherche et de démonstration portant sur de nouveaux systèmes et composants pour des applications industrielles et *résidentielles*, par exemple l'approvisionnement en eau chaude, en chaleur et en froid décentralisés et urbains. Ces activités devraient recouvrir plusieurs technologies: (thermique solaire, géothermique, biomasse, pompes à chaleur, production combinée de chaleur et d'électricité, etc.) et répondre aux exigences concernant des bâtiments et des quartiers à émissions quasi nulles. D'autres avancées sont nécessaires, notamment en matière de stockage d'énergie thermique *produite* à partir de sources renouvelables; par ailleurs, la mise au point et le déploiement de combinaisons efficaces de systèmes hybrides de chauffage et de refroidissement pour des applications centralisées et décentralisées doivent être encouragés.

connectivité des réseaux avec langages harmonisés) et de services efficaces et économiquement avantageux dans ce domaine jouerait un rôle majeur dans la diminution de la demande en énergie. Cela requiert des activités de recherche et de démonstration portant sur de nouveaux systèmes et composants pour des applications industrielles, *dans le secteur public et dans le domaine résidentiel*, par exemple l'approvisionnement en eau chaude, en chaleur et en froid décentralisés et urbains. Ces activités devraient recouvrir plusieurs technologies (thermique solaire, *photovoltaïque*, géothermique, biomasse, pompes à chaleur, production combinée de chaleur et d'électricité, etc.) et répondre aux exigences concernant des bâtiments et des quartiers à émissions quasi nulles. D'autres avancées sont nécessaires, notamment en matière de stockage d'énergie thermique *et d'électricité produites* à partir de sources renouvelables; par ailleurs, la mise au point et le déploiement de combinaisons efficaces de systèmes hybrides de chauffage et de refroidissement pour des applications centralisées et décentralisées doivent être encouragés. *Il est nécessaire de poursuivre la recherche en vue d'accroître l'efficacité du thermique solaire et du photovoltaïque.*

Amendement 85

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 3.1 – sous-point 3.1.3

Texte proposé par la Commission

Les zones urbaines se placent dans les premiers rangs en ce qui concerne la consommation d'énergie dans l'Union et elles sont par corollaire à l'origine d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques. *Elles* souffrent parallèlement d'une détérioration de la

Amendement

Les zones urbaines se placent dans les premiers rangs en ce qui concerne la consommation d'énergie dans l'Union et elles sont par corollaire à l'origine d'une part importante des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques. *Dans ce contexte, il est nécessaire de promouvoir des stratégies*

qualité de l'air et des conséquences du changement climatique et doivent donc adapter leurs propres stratégies d'atténuation et d'adaptation. Il est dès lors vital, pour passer à une société à faibles émissions de carbone, de trouver des solutions énergétiques novatrices (rendement énergétique, système d'alimentation en électricité, en chaleur et en froid) qui intègrent les systèmes de transport et de traitement des déchets et de l'eau, ainsi que des solutions TIC adaptées au milieu urbain. Des initiatives ciblées en faveur de la convergence des chaînes de valeur industrielles des secteurs de l'énergie, du transport et des TIC pour des applications urbaines intelligentes doivent être envisagées. Parallèlement, il est nécessaire d'élaborer de nouveaux modèles technologiques, organisationnels, de planification et d'entreprise et de les tester à échelle réelle en fonction des besoins et des moyens des villes et des communautés. Des activités de recherche devront également permettre de comprendre les questions sociales, économiques et culturelles liées à cette transition.

intégrées d'aménagement urbain systémique tenant compte des éléments suivants: efficacité énergétique, accessibilité, espaces verts, adaptation des habitats et intégration sociale. Les zones urbaines souffrent parallèlement d'une détérioration de la qualité de l'air et des conséquences du changement climatique et doivent donc adapter leurs propres stratégies d'atténuation et d'adaptation. Il est dès lors vital, pour passer à une société à faibles émissions de carbone, de trouver des solutions énergétiques novatrices (rendement énergétique, système d'alimentation en électricité, en chaleur et en froid) qui intègrent les systèmes de transport et de traitement des déchets et de l'eau, ainsi que des solutions TIC adaptées au milieu urbain. Des initiatives ciblées en faveur de la convergence des chaînes de valeur industrielles des secteurs de l'énergie, du transport et des TIC pour des applications urbaines intelligentes doivent être envisagées. Parallèlement, il est nécessaire d'élaborer de nouveaux modèles technologiques, organisationnels, de planification et d'entreprise et de les tester à échelle réelle en fonction des besoins et des moyens des villes et des communautés. Des activités de recherche devront également permettre de comprendre les questions sociales, économiques et culturelles liées à cette transition.

Amendement 86

Proposition de décision Annexe I – volet III – point 3.2

Texte proposé par la Commission

L'électricité jouera un rôle clé dans l'établissement d'une économie respectueuse de l'environnement et générant peu d'émissions de carbone. L'adoption de systèmes production d'électricité émettant peu de CO₂ est trop

Amendement

L'électricité jouera un rôle clé dans l'établissement d'une économie respectueuse de l'environnement et générant peu d'émissions de carbone. L'adoption de systèmes production d'électricité émettant peu de CO₂ est trop

longue, ceci en raison de leurs coûts élevés. Il devient urgent de trouver des solutions permettant de réduire **notamment** les coûts tout en renforçant la performance et la durabilité et d'accélérer l'essor du marché de la production d'électricité à faible taux d'émissions de carbone. Il faut en particulier:

longue, ceci en raison de leurs coûts élevés. Il devient urgent de trouver des solutions permettant de réduire les coûts **afin qu'ils deviennent accessibles et compétitifs**, tout en renforçant la performance et la durabilité, et d'accélérer l'essor du marché de la production d'électricité à faible taux d'émissions de carbone, **ainsi que d'élaborer des méthodes économiquement viables de stockage de l'énergie**. Il faut en particulier:

Amendement 87

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 3.2 – sous-point 3.2.2 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

En ce qui concerne l'énergie photovoltaïque, des activités de recherche **à long terme** pour de nouveaux concepts et systèmes et des activités de démonstration et d'essai de la production de masse seront nécessaires en vue d'un déploiement à grande échelle.

Amendement

En ce qui concerne l'énergie photovoltaïque, des activités de recherche pour de nouveaux concepts et systèmes et des activités de démonstration et d'essai de la production de masse seront nécessaires en vue d'un déploiement à grande échelle.

Justification

Si l'objectif indiqué est censé être atteint d'ici 2020, on ne peut parler de recherche "à long terme".

Amendement 88

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 3.2 – sous-point 3.2.2 – alinéa 3

Texte proposé par la Commission

En ce qui concerne la concentration de l'énergie solaire, l'accent sera mis sur la recherche de moyens d'accroître l'efficacité tout en comprimant les coûts et en limitant les incidences sur l'environnement, permettant une application à l'échelle industrielle des technologies démontrées

Amendement

En ce qui concerne la concentration de l'énergie solaire, l'accent sera mis sur la recherche de moyens d'accroître l'efficacité tout en comprimant les coûts et en limitant les incidences sur l'environnement, permettant une application à l'échelle industrielle des technologies démontrées

grâce à la construction des premières centrales électriques du genre. Des solutions pour combiner efficacement la production d'électricité solaire et la désalinisation de l'eau seront testées.

grâce à la construction des premières centrales électriques du genre. Des solutions pour combiner efficacement la production d'électricité solaire et la désalinisation de l'eau seront testées. ***Des solutions visant à stocker efficacement l'énergie solaire seront également testées.***

Amendement 89

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Les concentrations actuelles de CO₂ dans l'atmosphère sont près de 40 % plus élevées qu'au début de la révolution industrielle et ont atteint leur plus niveau depuis 2 millions d'années. Les gaz à effet de serre autres que le CO₂, qui sont aussi responsables du changement climatique, jouent un rôle croissant dans celui-ci. En l'absence de mesures décisives, le changement climatique pourrait coûter au monde au moins 5 % de PIB chaque année (jusqu'à 20 % selon certains scénarios). À l'inverse, des mesures précoces et efficaces permettraient de limiter le coût net à environ 1 % du PIB chaque année. Pour atteindre l'objectif de «2°C» et échapper aux pires conséquences du changement climatique, les pays développés devront réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95 % d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 1990.

Amendement

Les concentrations actuelles de CO₂ dans l'atmosphère sont près de 40 % plus élevées qu'au début de la révolution industrielle et ont atteint leur plus niveau depuis 2 millions d'années. Les gaz à effet de serre ***et les particules*** autres que le CO₂, qui sont aussi responsables du changement climatique, jouent un rôle croissant dans celui-ci. En l'absence de mesures décisives, le changement climatique pourrait coûter au monde au moins 5 % de PIB chaque année (jusqu'à 20 % selon certains scénarios). À l'inverse, des mesures précoces et efficaces permettraient de limiter le coût net à environ 1 % du PIB chaque année. Pour atteindre l'objectif de "2°C" et échapper aux pires conséquences du changement climatique, les pays développés devront réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95 % d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 1990. ***Horizon 2020 pourrait aider l'Union à dépasser l'objectif de 20 %.***

Amendement 90

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

L'objectif de cette activité est donc de définir et d'étudier des mesures d'adaptation et d'atténuation qui soient à la fois novatrices, économiquement avantageuses et durables, concernant les gaz à effet de serre (CO₂ et autres); ces mesures viennent en outre appuyer des solutions écologiques, technologiques ou non, grâce à la production de données utiles à l'adoption, en connaissance de cause, de mesures précoces et efficaces et grâce à la mise en réseau des compétences requises.

Amendement

L'objectif de cette activité est donc de définir et d'étudier des mesures d'adaptation et d'atténuation qui soient à la fois novatrices, économiquement avantageuses et durables, concernant les gaz à effet de serre **et les particules** (CO₂ et autres); ces mesures viennent en outre appuyer des solutions écologiques, technologiques ou non, grâce à la production de données utiles à l'adoption, en connaissance de cause, de mesures précoces et efficaces et grâce à la mise en réseau des compétences requises.

Amendement 91

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – sous-point 5.1.1

Texte proposé par la Commission

Une meilleure compréhension des causes et de l'évolution des changements climatiques, ainsi que des projections climatiques plus précises sont essentielles pour la protection de la vie humaine, des biens et des infrastructures, ainsi que pour l'adoption de décisions efficaces. Il est essentiel également d'améliorer encore la base de connaissances scientifiques concernant les facteurs du changement climatique, ses processus, ses mécanismes et ses rétroactions associés au fonctionnement des océans, des écosystèmes terrestres et de l'atmosphère. Accroître la précision des prévisions climatiques à des échelles temporelles et spatiales pertinentes sera plus facile grâce à l'élaboration de scénarios et de modèles plus rigoureux, notamment des modèles du système terrestre entièrement couplés.

Amendement

Une meilleure compréhension des causes et de l'évolution des changements climatiques, ainsi que des projections climatiques plus précises sont essentielles pour la protection de la vie humaine, des biens et des infrastructures, ainsi que pour l'adoption de décisions efficaces. Il est essentiel également d'améliorer encore la base de connaissances scientifiques concernant les facteurs du changement climatique, ses processus, ses mécanismes et ses rétroactions associés au fonctionnement des océans, des écosystèmes terrestres et de l'atmosphère. Accroître la précision des prévisions climatiques à des échelles temporelles et spatiales pertinentes sera plus facile grâce à l'élaboration de scénarios et de modèles plus rigoureux, notamment des modèles du système terrestre entièrement couplés. **Les prévisions climatiques doivent lever les incertitudes persistantes en matière de modélisation régionale, d'interactions**

entre le climat et l'ozone, de combinaison du changement climatique avec des événements exceptionnels et des risques associés à des changements brusques. Afin d'obtenir des scénarios et des prévisions climatiques plus fiables à des échelles spatiales plus réduites, des efforts accrus devraient être consentis en ce qui concerne le développement d'installations paneuropéennes de calcul intensif pour la recherche sur le changement climatique.

Amendement 92

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – titre

Texte proposé par la Commission

5. Lutte contre le changement climatique, utilisation efficace des ressources et matières premières

Amendement

5. Action dans le domaine du climat et de l'eau, utilisation efficace des ressources et **utilisation durable** des matières premières;

Amendement 93

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – sous-point 5.1.2

Texte proposé par la Commission

La capacité de la société et de l'économie à s'adapter au changement climatique est mal connue. L'élaboration de mesures efficaces, justes et socialement acceptables d'adaptation au changement climatique de l'environnement et de la société requiert une analyse intégrée des incidences, des vulnérabilités, de l'exposition des populations, des risques, des coûts et des perspectives, actuels et futurs, liés au changement climatique, en tenant compte des événements exceptionnels et des risques d'origine climatique et de leur répétition. Cette analyse portera aussi sur les conséquences néfastes du changement

Amendement

La capacité de la société et de l'économie à s'adapter au changement climatique est mal connue. L'élaboration de mesures efficaces, justes et socialement acceptables d'adaptation au changement climatique de l'environnement et de la société requiert une analyse intégrée des incidences, des vulnérabilités, de l'exposition des populations, des risques, des coûts et des perspectives, actuels et futurs, liés au changement climatique, en tenant compte des événements exceptionnels et des risques d'origine climatique et de leur répétition. Cette analyse portera aussi sur les conséquences néfastes du changement

climatique sur la biodiversité, les écosystèmes et les services écosystémiques, les infrastructures et le patrimoine économique et naturel. L'accent sera mis sur les écosystèmes naturels les plus précieux *et* les environnements bâtis, ainsi que sur les principaux secteurs de la société, *de la culture* et de l'économie dans toute l'Europe. Des activités seront menées pour déterminer les incidences et les risques croissants pour la santé humaine induits par le changement climatique et l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ces activités viseront aussi à évaluer des solutions d'adaptation au changement climatique innovantes, justement réparties et financièrement efficaces, concernant notamment la protection et l'adaptation des ressources naturelles et des écosystèmes et les effets connexes; elles viseront en outre à produire des données en vue de soutenir le développement et la mise en œuvre de ces solutions à tous les niveaux. Elles étudieront aussi les effets, les coûts et les risques possibles des solutions de géo-ingénierie. Les relations complexes, les conflits et les synergies entre les politiques d'adaptation et de prévention des risques et les autres politiques climatiques et sectorielles seront étudiées, notamment les incidences sur l'emploi et les conditions de vie des populations vulnérables.

climatique sur la biodiversité, les écosystèmes (*y compris sur leur dynamique et leur capacité*) et les services écosystémiques, les infrastructures et le patrimoine économique et naturel. *La recherche portera également sur les questions de gestion de l'eau en relation avec le changement climatique.* L'accent sera mis sur les écosystèmes naturels les plus précieux, *les sites archéologiques*, les environnements bâtis *et les paysages et le patrimoine urbains*, ainsi que sur les *ressources culturelles et les* principaux secteurs de la société et de l'économie dans toute l'Europe. Des activités seront menées pour déterminer les incidences *sur les ressources en eau, sur l'agriculture et sur la sylviculture, ainsi que* les risques croissants pour la santé humaine *et d'autres aspects socio-économiques* induits par le changement climatique et l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ces activités viseront aussi à évaluer des solutions d'adaptation au changement climatique innovantes, justement réparties et financièrement efficaces, concernant notamment la protection et l'adaptation des ressources naturelles et des écosystèmes et les effets connexes; elles viseront en outre à produire des données en vue de soutenir le développement et la mise en œuvre de ces solutions à tous les niveaux. Elles étudieront aussi les effets, les coûts et les risques possibles des solutions de géo-ingénierie. Les relations complexes, les conflits et les synergies entre les politiques d'adaptation et de prévention des risques et les autres politiques climatiques et sectorielles seront étudiées, notamment les incidences sur l'emploi et les conditions de vie des populations vulnérables.

Amendement 94

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – sous-point 5.1.2 – alinéa 1 bis (nouveau)

Il est nécessaire et urgent d'introduire des innovations dans des systèmes intégrés de gestion de l'eau en Europe. L'Europe est confrontée au problème du vieillissement de ses infrastructures hydriques (tant en ce qui concerne les eaux usées que la distribution d'eau potable) et aux défis que posent les pénuries croissantes d'eau, les risques accrus d'inondation en zone urbaine, la pollution des eaux et une demande croissante et plus spécifique d'eau émanant de l'agriculture, des industries et de la population urbaine. Pour relever les défis de société (garantir à tous un accès abordable à une eau de qualité, fournir la bonne eau, de la bonne qualité et au juste prix pour l'industrie/l'agriculture et réduire la pollution à un minimum), l'Europe doit investir dans des systèmes innovants de gestion de l'eau.

Amendement 95

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.2 – sous-point 5.2.1

Texte proposé par la Commission

Les actes de la société risquent de déclencher des modifications de l'environnement qui sont irréversibles et dénaturent les écosystèmes. Il est vital d'anticiper ces risques en prévoyant, en évaluant et en contrôlant l'impact des activités humaines sur l'environnement et les conséquences des modifications de l'environnement sur le bien-être de l'homme. La recherche sur les écosystèmes marins (du littoral à la haute mer), d'eau douce, terrestres et urbains, y compris les écosystèmes tributaires des eaux souterraines, nous aidera à mieux comprendre les interactions complexes entre les ressources naturelles et les

Amendement

Les actes de la société risquent de déclencher des modifications de l'environnement qui sont irréversibles et dénaturent les écosystèmes. Il est vital d'anticiper ces risques en prévoyant, en évaluant et en contrôlant l'impact des activités humaines sur l'environnement et les conséquences des modifications de l'environnement sur le bien-être de l'homme. La recherche sur les écosystèmes marins (du littoral à la haute mer), d'eau douce, terrestres et urbains, y compris les écosystèmes tributaires des eaux souterraines, nous aidera à mieux comprendre les interactions complexes entre les ressources naturelles et les

systèmes sociaux, économiques et écologiques, notamment les points de basculement environnementaux et la résistance – ou la fragilité – des systèmes humains et biologiques. Elle étudiera comment les écosystèmes fonctionnent et réagissent aux incidences de l'activité humaine, comment il est possible de les restaurer et de quelle manière cela influera sur l'économie et le bien-être humain. Elle étudiera aussi des solutions en vue de répondre au problème des ressources. *Elle* concourra à l'élaboration de mesures et de pratiques à même de garantir que les activités économiques et sociales sont exécutées dans les limites de la durabilité et de l'adaptabilité des écosystèmes et de la biodiversité.

systèmes sociaux, économiques et écologiques, notamment les points de basculement environnementaux et la résistance – ou la fragilité – des systèmes humains et biologiques. Elle étudiera comment les écosystèmes fonctionnent et réagissent aux incidences de l'activité humaine, comment il est possible de les restaurer et de quelle manière cela influera sur l'économie et le bien-être humain. Elle étudiera aussi des solutions en vue de répondre au problème des ressources. ***La recherche et l'innovation sont nécessaires pour relever les défis de l'eau, et ce en élaborant de nouveaux modèles de gestion de l'eau qui permettent de résister aux pressions auxquelles sont soumises les ressources en eau dans les zones rurales et urbaines, qui reposent sur une approche intégrée, centrée sur le cycle de l'eau, associant les utilisateurs finaux et les parties intéressées, et qui garantissent la transparence. Sont notamment nécessaires: des informations sur l'origine de l'eau, une distribution équitable et la procédure relative à sa vente et à son utilisation. Cela*** concourra à l'élaboration de mesures et de pratiques à même de garantir que les activités économiques et sociales sont exécutées dans les limites de la durabilité et de l'adaptabilité des écosystèmes et de la biodiversité.

Amendement 96

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.2 – sous-point 5.2.1. – alinéa 1 bis (nouveau)

Agir en vue de garantir une transition, une gestion et une utilisation durables des ressources en eau et des services dans le secteur de l'eau. L'objectif est de consolider la base de connaissances innovantes concernant (des transitions dans) l'approvisionnement en eau, l'assainissement de l'eau, le bouclage du cycle de l'eau, la récupération de l'énergie et des matières premières ainsi que l'amélioration de l'implication/du comportement du consommateur final pour répondre aux besoins futurs. Dans l'ensemble, les ressources en eau doivent être considérées et gérées dans une perspective globale. Celle-ci couvre les régions naturelles et les questions écologiques, la conception des services écosystémiques et la protection de la qualité de l'eau potable. Il convient également de tenir compte des différentes structures institutionnelles.

Amendement 97

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.1 – sous-point 5.1.3

Texte proposé par la Commission

Pour passer, d'ici 2050, à une économie compétitive, économe en ressources et capable de s'adapter au changement climatique, l'Union doit définir des stratégies appropriées de réduction des émissions sur le long terme et progresser beaucoup dans sa capacité d'innover. La recherche étudiera les risques, les avantages et les effets, dans les domaines environnemental et socio-économique, des mesures d'atténuation du changement climatique. Elle soutiendra l'élaboration et la validation de nouveaux modèles climatiques-énergétiques-économiques prenant en compte les instruments

Amendement

Pour passer, d'ici 2050, à une économie compétitive, économe en ressources et capable de s'adapter au changement climatique, l'Union doit définir des stratégies appropriées de réduction des émissions sur le long terme et progresser beaucoup dans sa capacité d'innover. La recherche étudiera les risques, les avantages et les effets, dans les domaines environnemental et socio-économique, des mesures d'atténuation du changement climatique. ***Outre la prise en compte de la réduction des émissions de CO₂, elle pourrait mettre l'accent sur des stratégies capables d'apporter la réponse climatique***

économiques et les externalités correspondantes, dans le but de tester des mesures d'atténuation et des technologies à faible intensité de carbone à des échelles différentes et dans des secteurs clés de l'économie et de la société, au niveau de l'Union et au niveau planétaire. Des actions seront entreprises en vue de faciliter l'innovation technologique, institutionnelle et socio-économique en renforçant les liens entre recherche et application et entre entrepreneurs, utilisateurs finaux, chercheurs et instituts de formation de la connaissance.

la plus rapide (par exemple, réductions des hydrocarbures fluorés, du carbone noir, de l'ozone troposphérique, bioséquestration). Ces stratégies d'intervention rapide pourraient être mises en œuvre rapidement et aboutir à des réponses climatiques dans quelques décennies. La recherche sur la réduction des émissions de CO₂ doit toujours prendre en considération l'urgence du problème ainsi que l'excellence des normes et la rapidité de la réponse apportée. Elle soutiendra l'élaboration et la validation de nouveaux modèles climatiques-énergétiques-économiques prenant en compte les instruments économiques et les externalités correspondantes, dans le but de tester des mesures d'atténuation et des technologies à faible intensité de carbone à des échelles différentes et dans des secteurs clés de l'économie et de la société, au niveau de l'Union et au niveau planétaire. Des actions seront entreprises en vue de faciliter l'innovation technologique, institutionnelle et socio-économique en renforçant les liens entre recherche et application et entre entrepreneurs, utilisateurs finaux, chercheurs et instituts de formation de la connaissance.

Amendement 98

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.2 – sous-point 5.2.2

Texte proposé par la Commission

Les systèmes sociaux, économiques et de gouvernance négligent encore de prendre en compte à la fois le problème de la diminution des ressources et celui de la dégradation des écosystèmes. La recherche et l'innovation étayeront les décisions politiques nécessaires pour gérer les ressources naturelles et les écosystèmes de manière à éviter, ou de s'y adapter si on ne

Amendement

Les systèmes sociaux, économiques et de gouvernance négligent encore de prendre en compte à la fois le problème de la diminution des ressources et celui de la dégradation des écosystèmes. La recherche et l'innovation étayeront les décisions politiques nécessaires pour gérer les ressources naturelles et les écosystèmes de manière à éviter, ou de s'y adapter si on ne

peut les éviter, le changement climatique et environnemental et les perturbations qu'il engendre, en promouvant les évolutions institutionnelles, économiques, comportementales et technologiques propres à assurer la durabilité. L'accent sera mis sur les politiques pertinentes en rapport avec les écosystèmes et les services écosystémiques essentiels, comme l'eau douce, les mers et les océans, la qualité de l'air, l'affectation des sols et des terres. La capacité de résistance des sociétés et des écosystèmes aux catastrophes, notamment aux catastrophes naturelles, sera renforcée grâce à une amélioration des capacités de prévision et d'alerte précoce et à l'évaluation des vulnérabilités et des impacts connexes, ainsi que de la dimension multirisque. La recherche et l'innovation viendront ainsi étayer les politiques en matière d'environnement et de gestion rationnelle des ressources et les solutions pour une gouvernance efficace fondée sur des éléments probants. Des moyens innovants seront développés en vue d'accroître la cohérence des politiques, de trouver des compromis et de gérer les conflits d'intérêts, de sensibiliser davantage le public aux résultats de la recherche et de stimuler la participation des citoyens au processus décisionnel.

peut les éviter, le changement climatique et environnemental et les perturbations qu'il engendre, en promouvant les évolutions institutionnelles, économiques, comportementales et technologiques propres à assurer la durabilité. L'accent sera mis sur les politiques pertinentes en rapport avec les écosystèmes et les services écosystémiques essentiels, comme l'eau douce, les mers et les océans, la qualité de l'air, l'affectation des sols et des terres. La capacité de résistance des sociétés et des écosystèmes aux catastrophes, notamment aux catastrophes naturelles, sera renforcée grâce à une amélioration des capacités de prévision et d'alerte précoce et à l'évaluation des vulnérabilités et des impacts connexes, ainsi que de la dimension multirisque. La recherche et l'innovation viendront ainsi étayer les politiques en matière d'environnement et de gestion rationnelle des ressources et les solutions pour une gouvernance efficace fondée sur des éléments probants. Des moyens innovants seront développés en vue d'accroître la cohérence des politiques, de trouver des compromis et de gérer les conflits d'intérêts, de sensibiliser davantage le public aux résultats de la recherche et de stimuler la participation des citoyens au processus décisionnel. ***La disponibilité et la productivité de toutes les ressources substantielles doivent être analysées aux diverses échelles territoriales concernées – mondiale, régionale et locale – et les conséquences socio-économiques connexes doivent être analysées pour définir des scénarios d'actions politiques possibles.***

Amendement 99

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.3 –alinéa 3

Texte proposé par la Commission

Cette activité a donc pour but de consolider la base de connaissances sur les matières premières et de mettre au point des solutions innovantes pour la prospection, l'extraction, la transformation, le recyclage et la récupération de matières premières à moindre coût et dans le respect de l'environnement et pour leur remplacement par d'autres produits intéressants du point de vue économique et moins néfastes pour l'environnement.

Amendement

Cette activité a donc pour but de consolider la base de connaissances sur les matières premières et de mettre au point des solutions innovantes pour la prospection, l'extraction, la transformation, le recyclage et la récupération de matières premières à moindre coût et dans **la transparence** et le respect de l'environnement et pour leur remplacement par d'autres produits intéressants du point de vue économique et moins néfastes pour l'environnement.

Amendement 100

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.3 – sous-point 5.3.2

Texte proposé par la Commission

La recherche et l'innovation sont nécessaires tout au long du cycle de vie des matières, afin de garantir un approvisionnement et une gestion à bas coûts, fiables et durables des matières premières essentielles pour les industries européennes. La mise au point et le déploiement de technologies économiquement viables, respectueuses de l'environnement et socialement acceptables pour la prospection, l'extraction et la transformation des ressources favorisera une utilisation efficace de celles-ci. Elles aideront aussi à exploiter le potentiel des mines urbaines. En outre, des technologies, modèles économiques et procédés nouveaux et rentables de recyclage et de récupération des matériaux contribueront à réduire la dépendance de l'Union en matière d'approvisionnement en matières premières primaires. Il s'agit de répondre au besoin d'allonger la durée d'utilisation et d'améliorer la qualité du recyclage et de la récupération et au besoin de mettre un frein au gaspillage des ressources. Une approche

Amendement

La recherche et l'innovation sont nécessaires tout au long du cycle de vie des matières, afin de garantir un approvisionnement et une gestion à bas coûts, fiables et durables des matières premières essentielles pour les industries européennes. La mise au point et le déploiement de technologies économiquement viables, respectueuses de l'environnement et socialement acceptables pour la prospection, l'extraction et la transformation des ressources favorisera une utilisation efficace de celles-ci. Elles aideront aussi à exploiter le potentiel des mines urbaines. En outre, des technologies, modèles économiques et procédés nouveaux et rentables de recyclage et de récupération des matériaux contribueront à réduire la dépendance de l'Union en matière d'approvisionnement en matières premières primaires. Il s'agit de répondre au besoin d'allonger la durée d'utilisation et d'améliorer la qualité du recyclage et de la récupération et au besoin de mettre un frein au gaspillage des ressources. Une approche

totalemment axée sur le cycle de vie sera adoptée, de l'approvisionnement en matières premières disponibles jusqu'à la fin de vie du produit, avec une consommation minimale d'énergie et de ressources.

totalemment axée sur le cycle de vie sera adoptée, de l'approvisionnement en matières premières disponibles jusqu'à la fin de vie du produit, avec une consommation minimale d'énergie et de ressources, ***et une transparence et une traçabilité totales.***

Amendement 101

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.3 – sous-point 5.3.3

Texte proposé par la Commission

En prévision d'une raréfaction possible de certaines matières premières au niveau mondial, en raison par exemple de restrictions commerciales, des substituts ou des produits de remplacement pour les matières premières essentielles, offrant des performances fonctionnelles similaires, devraient être recherchés et développés. La dépendance de l'Union vis-à-vis de matières premières primaires sera ainsi réduite ***et*** les effets sur l'environnement ***améliorés.***

Amendement

En prévision d'une raréfaction possible de certaines matières premières au niveau mondial, en raison par exemple de restrictions commerciales, des substituts ou des produits de remplacement pour les matières premières essentielles, offrant des performances fonctionnelles similaires, devraient être recherchés et développés. La dépendance de l'Union vis-à-vis de matières premières primaires sera ainsi réduite, ***de même que*** les effets ***négatifs éventuels*** sur l'environnement.

Amendement 102

Proposition de décision

Annexe I – point 5 – point 5.5 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Des systèmes complets d'observation et d'information en matière d'environnement sont indispensables pour la production de données et d'informations à long terme nécessaires pour relever ce défi. Ces systèmes seront utilisés pour étudier et prévoir l'état et les tendances en matière de climat, de ressources naturelles y compris les matières premières, les écosystèmes et les services écosystémiques, ainsi que pour évaluer les politiques et mesures de

Amendement

Des systèmes complets d'observation et d'information en matière d'environnement sont indispensables pour la production de données et d'informations à long terme nécessaires pour relever ce défi. Ces systèmes seront utilisés pour étudier et prévoir l'état et les tendances en matière de climat, de ressources naturelles y compris les matières premières, les écosystèmes et les services écosystémiques, ainsi que pour évaluer les politiques et mesures de

réduction des émissions de CO₂ et d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans tous les secteurs de l'économie. Les informations et les connaissances obtenues grâce à ces systèmes seront utiles pour promouvoir une utilisation intelligente des ressources stratégiques, pour soutenir l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes, pour stimuler de nouveaux services environnementaux et climatiques et créer de nouveaux débouchés sur les marchés mondiaux.

réduction des émissions de CO₂ et d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans tous les secteurs de l'économie. Les informations et les connaissances obtenues grâce à ces systèmes seront utiles pour promouvoir une utilisation intelligente des ressources stratégiques, pour soutenir l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes, pour stimuler de nouveaux services environnementaux et climatiques, ***pour promouvoir les technologies numériques au service de la surveillance, du suivi et de la gestion des ressources en eau par satellite*** et créer de nouveaux débouchés sur les marchés mondiaux.

Amendement 103

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.5 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

Les moyens, les technologies et les infrastructures de données pour l'observation et la surveillance de la Terre doivent tirer parti des progrès dans le domaine des TIC, des technologies de l'espace et des réseaux intelligents, des ***observations*** obtenues par télédétection, des nouveaux capteurs in situ, des services mobiles, des réseaux de communication, des portails web participatifs et des infrastructures de calcul et de modélisation, dans le but de fournir continuellement des informations, des prévisions et des projections actualisées et précises. Un accès entièrement libre à des systèmes interopérables de données et d'informations sera encouragé, ainsi que le stockage, la gestion et la diffusion effectives des résultats de la recherche.

Amendement

Les moyens, les technologies et les infrastructures de données pour l'observation et la surveillance de la Terre doivent tirer parti des progrès dans le domaine des TIC, des technologies de l'espace et des réseaux ***de mesure*** intelligents (***combinant des mesures au sol, par avion et par ballon*** obtenues par ***des instruments de*** télédétection ***et de*** nouveaux capteurs in situ), des services mobiles, des réseaux de communication, des portails web participatifs et des infrastructures de calcul et de modélisation, dans le but de fournir continuellement des informations, des prévisions et des projections actualisées et précises. Un accès entièrement libre à des systèmes interopérables de données et d'informations sera encouragé, ainsi que le stockage, la gestion et la diffusion effectives des résultats de la recherche.

Amendement 104

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.6 – alinéa 1

Texte proposé par la Commission

Les activités renforceront la participation de l'Union *et sa contribution financière* aux processus et initiatives d'ordre multilatéral, tels que le panel intergouvernemental sur le changement climatique (IPCC), la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) et le groupe sur l'observation de la terre (GEO). La coopération avec d'autres grands bailleurs de fonds publics et privés en faveur de la recherche accroîtra l'efficacité de la recherche aux niveaux mondial et européen et contribuera à la mise en place d'une gouvernance mondiale de la recherche.

Amendement

Les activités *de recherche* renforceront la participation de l'Union aux processus et initiatives d'ordre multilatéral, tels que le panel intergouvernemental sur le changement climatique (IPCC), la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) et le groupe sur l'observation de la terre (GEO). La coopération avec d'autres grands bailleurs de fonds publics et privés en faveur de la recherche accroîtra l'efficacité de la recherche aux niveaux mondial et européen et contribuera à la mise en place d'une gouvernance mondiale de la recherche.

Amendement 105

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 5 – point 5.6 – alinéa 2

Texte proposé par la Commission

La coopération scientifique et technologique concourra au mécanisme mondial dans le domaine des technologies de la UNFCCC (Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques) et facilitera le développement, l'innovation et le transfert technologiques à l'appui des mesures d'adaptation au changement climatique et de diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Amendement

La coopération scientifique et technologique concourra au mécanisme mondial dans le domaine des technologies de la UNFCCC (Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques) et facilitera le développement, l'innovation et le transfert technologiques à l'appui des mesures d'adaptation au changement climatique et de diminution des émissions de gaz à effet de serre. *De la même manière, la coopération scientifique et technologique doit inspirer des synergies entre les protocoles de Kyoto et de Montréal afin d'optimiser les options stratégiques, par exemple en matière d'hydrocarbures fluorés.*

Amendement 106

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 6 – point 6.1 – sous-point 6.1.1 – alinéa 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

Les grands défis de société ne sont pas abstraits: ils ont une dimension territoriale. Par ailleurs, l'importance acquise par les problématiques urbaines, en termes de créativité, d'innovation et sur le plan socio-économique, culturel et environnemental, mérite qu'on leur accorde une attention particulière.

Amendement 107

Proposition de décision

Annexe I – volet III – point 6 – point 6.3 – sous-point 6.3.1 – titre

Texte proposé par la Commission

Amendement

6.3.1. Lutte contre la criminalité et le terrorisme

6.3.1. Lutte contre la criminalité **organisée** et le terrorisme

Amendement 108

Proposition de décision

Annexe I – partie IV – point 3 – point 3.1 – alinéa 1 – point a

Texte proposé par la Commission

Amendement

(a) l'évaluation des risques présentés et des possibilités offertes par les nouvelles technologies et substances chimiques, y compris les nanomatériaux, dans l'alimentation humaine et animale et les produits de consommation courante; la définition et la validation de méthodes de mesures, d'identification et de quantification harmonisées, de stratégies d'essai intégrées et d'outils de pointe pour

(a) l'évaluation des risques présentés et des possibilités offertes par les nouvelles technologies et substances chimiques, y compris les nanomatériaux, dans l'alimentation humaine et animale et les produits de consommation courante; la définition, **l'évaluation** et la validation de méthodes de mesures, d'identification et de quantification harmonisées, de stratégies d'essai intégrées et d'outils de pointe **en**

l'évaluation des risques d'ordre toxicologique, y compris des méthodes de remplacement de l'expérimentation animale; l'évaluation des effets de la pollution du milieu sur la santé;

matière d'expérimentation non animale et d'informatique pour l'évaluation des ***dangers et des*** risques d'ordre toxicologique, y compris des méthodes de remplacement de l'expérimentation animale ***concernant les effets sur la santé et l'environnement***; l'évaluation des effets de la pollution du milieu sur la santé;

Amendement 109

Proposition de décision

Annexe I – partie IV – point 3 – point 3.3. – alinéa 1 – point b

Texte proposé par la Commission

Amendement

(b) les réseaux de transport d'énergie/électricité, en particulier la modélisation et la simulation des réseaux transeuropéens d'énergie, l'analyse de technologies intelligentes ou de «super réseaux», et la simulation en temps réel des systèmes de production d'électricité;

(b) les réseaux de transport d'énergie/électricité, en particulier la modélisation et la simulation des réseaux transeuropéens d'énergie, l'analyse de technologies intelligentes ou de "super réseaux" ***et du potentiel de stockage de l'énergie***, et la simulation en temps réel des systèmes de production d'électricité;

Amendement 110

Proposition de décision

Annexe II – section I – point 1 – tiret 2 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre de chercheurs de différents États membres bénéficiant d'un financement

Amendement 111

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 1 – tiret 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'inventions commercialisées

Amendement 112

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 1 – tiret 1 ter (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre de PME participantes

Amendement 113

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 1 – tiret 1 quater (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Contribution à la croissance du PIB de l'Union

Amendement 114

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 1 – tiret 1 quinquies (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'emplois créés

Amendement 115

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 2 – tiret 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre de PME parmi les bénéficiaires

Amendement 116

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 3 – tiret 1 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Contribution à la croissance du PIB de l'Union

Amendement 117

Proposition de décision

Annexe II – section II – point 3 – tiret 1 ter (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'emplois créés

Amendement 118

Proposition de décision

Annexe II – section III – alinéa 2 – tiret 3 bis (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'inventions commercialisées

Amendement 119

Proposition de décision

Annexe II – section III – alinéa 2 – tiret 3 ter (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre de PME participantes

Amendement 120

Proposition de décision

Annexe II – section III – alinéa 2 – tiret 3 quater (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'objectifs atteints en ce qui concerne l'Union de l'innovation et l'efficacité de l'utilisation des ressources

Amendement 121

Proposition de décision

Annexe II – section III – alinéa 2 – tiret 3 quinquies (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Contribution à la croissance du PIB de l'Union

Amendement 122

Proposition de décision

Annexe II – section III – alinéa 2 – tiret 3 sexies (nouveau)

Texte proposé par la Commission

Amendement

– Nombre d'emplois créés

PROCÉDURE

Titre	Programme spécifique d'exécution du programme-cadre pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" (2014-2020)	
Références	COM(2011)0811 – C7-0509/2011 – 2011/0402(CNS)	
Commission compétente au fond Date de l'annonce en séance	ITRE 17.1.2012	
Avis émis par Date de l'annonce en séance	ENVI 17.1.2012	
Rapporteur(e) pour avis Date de la nomination	Cristian Silviu Buşoi 20.1.2012	
Examen en commission	20.6.2012	10.7.2012
Date de l'adoption	19.9.2012	
Résultat du vote final	+: 62 -: 0 0: 1	
Membres présents au moment du vote final	Martina Anderson, Kriton Arsenis, Sophie Auconie, Paolo Bartolozzi, Sergio Berlato, Lajos Bokros, Milan Cabrnoc, Martin Callanan, Nessa Childers, Bas Eickhout, Edite Estrela, Karl-Heinz Florenz, Elisabetta Gardini, Gerben-Jan Gerbrandy, Matthias Groote, Françoise Grossetête, Cristina Gutiérrez-Cortines, Satu Hassi, Jolanta Emilia Hibner, Christa Kläß, Eija-Riitta Korhola, Jo Leinen, Peter Liese, Zofija Mazej Kukovič, Linda McAvan, Miroslav Ouzký, Vladko Todorov Panayotov, Andres Perello Rodriguez, Mario Pirillo, Pavel Poc, Frédérique Ries, Anna Rosbach, Oreste Rossi, Dagmar Roth-Behrendt, Kārlis Šadurskis, Carl Schlyter, Horst Schnellhardt, Richard Seeber, Theodoros Skylakakis, Bogusław Sonik, Claudiu Ciprian Tănăsescu, Salvatore Tatarella, Anja Weisgerber, Åsa Westlund, Glenis Willmott	
Suppléant(s) présent(s) au moment du vote final	Frieda Brepoels, Cristian Silviu Buşoi, Nikos Chrysogelos, João Ferreira, Christofer Fjellner, Gaston Franco, Jutta Haug, Romana Jordan, James Nicholson, Justas Vincas Paleckis, Vittorio Prodi, Britta Reimers, Christel Schaldemose, Alda Sousa, Rebecca Taylor, Anna Záborská, Andrea Zannoni	
Suppléant(s) (art. 187, par. 2) présent(s) au moment du vote final	Agustín Díaz de Mera García Consuegra	