COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 3.2.2004
COM (2004) 65 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL

Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES): mise en place d'une capacité GMES d'ici 2008 – (plan d'action 2004-2008)

TABLE DES MATIÈRES

COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL Surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES): mise en place d'une capacité GMES d'ici 2008 – (plan d'action 2004-2008) 1

1. PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS ET ENJEUX..... 4

1.1. L'initiative GMES au service des politiques de l'UE et des besoins des utilisateurs.. 4

1.2. Principaux défis à relever dans la période à venir..... 5

1.3. Exemples d'avantages économiques et sociaux attendus 6

2. MISE EN PLACE D'UNE CAPACITÉ GMES D'ICI 2008 7

2.1. Créer la capacité GMES de base: aspects techniques 7

2.1.1. Priorités et spécification des services..... 8

2.1.2. Systèmes d'observation spatiaux: intégrer les systèmes existants et définir la génération future 10

2.1.3. Systèmes d'observation in situ (y compris les systèmes aéroportés): combler les lacunes..... 10

2.1.4. Intégration des données et gestion des informations: créer une capacité d'information partagée 11

2.2. Définition des politiques en matière de données et du modèle économique sous-jacent 12

2.3. Poursuivre la recherche et promouvoir l'enseignement et la formation 12

2.4. La dualité de l'initiative GMES 13

2.5. Promouvoir GMES dans un contexte mondial..... 13

2.6. Gouvernance: stimuler les partenariats 14

2.7. Élaborer une stratégie de financement 16

3. APERCU DES PRINCIPALES ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2004-2008..... 18

4. CONCLUSIONS..... 20

FICHE FINANCIÈRE..... 22

INTRODUCTION

L'initiative de surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité (GMES) doit permettre aux décideurs européens d'acquérir une capacité de surveillance mondiale mais aussi régionale afin d'atteindre plus facilement les objectifs de l'UE dans des domaines politiques très variés. A une époque où la maîtrise de l'information a des implications géostratégiques, les investissements pour développer les technologies de surveillance et les systèmes de données, ont été et continuent d'être réalisés à différents niveaux et sans coordination. GMES vise à coordonner l'utilisation des technologies et des systèmes existants mais aussi nouveaux, afin de mieux répondre à une demande structurée d'information de la part des décideurs et des utilisateurs au plan européen, national, régional ou local. GMES répond aux besoins (éventuellement communs) des autorités publiques dans divers domaines politiques ainsi, par exemple, les informations liées à l'occupation des sols contribueront à la prévision et à la gestion des inondations, des feux de forêt et du rendement des cultures mais aussi à la surveillance des puits et des sources de carbone dans le cadre du protocole de Kyoto. Le plan de mise en œuvre présenté dans cette communication décrit les étapes nécessaires à la mise en place de services prioritaires durant la période 2004-2008.

Pourquoi GMES?

À une époque où la maîtrise de l'information a des implications géostratégiques, GMES vise à fournir à l'UE une capacité qui lui permettra de servir ses intérêts et de répondre efficacement aux menaces et aux défis actuels, dans des domaines politiques très variés. Dans le cadre de l'environnement et de la sécurité, le processus décisionnel peut être grandement facilité par la mise à la disposition des autorités concernées des outils permettant de combiner et de traiter de grandes quantités de données et d'informations provenant de sources diverses, souvent sans relation entre elles.

Le défi pour GMES est donc de rassembler les données disponibles et de fournir des services innovants, rentables, durables et conviviaux qui permettent aux décideurs de mieux prévoir et faire face aux situations de crise et aux problèmes liés à la gestion de l'environnement et de la sécurité. Pour atteindre cet objectif, GMES doit exploiter pleinement les données collectées par les systèmes d'observation spatiaux, aéroportés et *in situ*, données qui sont ensuite transmises aux fournisseurs de services grâce à un système efficace d'intégration des données et de gestion des informations.

Il existe déjà une collecte et une analyse des données à de nombreux niveaux, autant sur le plan national qu'international, et les investissements réalisés en Europe durant la dernière décennie ont résulté en une profusion de capacités pour la surveillance environnementale et de chaînes de fournisseurs de données spécifiques à chaque application. En dépit des progrès réalisés dans la technologie des capteurs et des réseaux, dans les techniques d'évaluation des données et dans les réseaux informatiques, la production de l'information en support aux politiques environnementales et de sécurité reste sub-optimale par rapport à ce dont pourrait bénéficier les utilisateurs. Ces utilisateurs finaux sont des parties prenantes provenant des services publics, du secteur industriel privé ou du milieu universitaire mais aussi de simples citoyens. L'Europe doit renforcer sa position en améliorant la coordination et la continuité des services et en trouvant de meilleurs moyens de soutenir la mise en œuvre des politiques de l'UE, y compris le cas échéant la politique étrangère et de sécurité commune (PESC). Le rôle de la Commission européenne dans ce contexte est de fournir par le biais de GMES un cadre politique permettant une utilisation plus cohérente des systèmes et des réseaux existants et de coordonner le développement de nouveaux systèmes afin de répondre aux besoins en

information des autorités publiques à différents niveaux et dans des domaines politiques variés.

GMES couvre des problèmes tant locaux que globaux et est devenu un instrument permettant à l'Europe de développer son rôle de leader au niveau mondial pour la surveillance environnementale et la coopération. GMES est actuellement considéré comme la contribution européenne aux actions recommandées lors du sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg (2002) et celles liées à l'initiative pour un sommet sur l'observation de la Terre récemment lancée au niveau ministériel, avec la participation de 37 pays et de 22 organisations internationales.

Du concept à la capacité

Le concept GMES a été lancé en 1998 et approuvé par les Conseils de l'UE et de l'Agence spatiale européenne (ESA) en 2001. Dans sa communication lors du sommet de Göteborg (2001), la Commission a appelé à la mise en place, d'ici 2008, «de capacités européennes de surveillance globale de l'environnement et de la sécurité» pour la collecte, l'interprétation et l'utilisation de données et d'informations à l'appui des politiques de développement durable. Lors de l'établissement du cadre organisationnel de GMES, il sera tenu dûment compte de l'expérience acquise grâce au processus GALILEO.

Une phase initiale exploratoire, menée conjointement par la CE et l'ESA, a eu lieu entre 2001 et 2003 (à la suite du plan d'action communautaire 2001-2003 pour l'initiative GMES[1]), dont les résultats détaillés sont présentés dans le rapport final sur la période initiale (2001-2003)[2], de même que les enseignements qui en ont été tirés. L'importance de GMES a été reconnue également dans le récent Livre blanc sur la politique spatiale européenne[3] et dans l'examen de la politique de l'environnement 2003[4].

Après avoir atteint le stade de maturité, l'initiative GMES peut maintenant passer aux phases de développement et de démarrage, la fourniture de services pour différents domaines étant mise en place selon une approche progressive. GMES est susceptible, en particulier, de stimuler la croissance économique en créant des services innovants à valeur ajoutée. C'est pourquoi cette initiative figure parmi les «projets de démarrage rapide» une des activités de la Commission en faveur de la croissance.

Le but de cette communication est triple: i) décrire les principaux enseignements tirés de la phase initiale et identifier les nouveaux enjeux; ii) déterminer comment mettre en place une capacité GMES d'ici 2008, y compris une structure de gouvernance et une stratégie de financement; iii) présenter un plan d'action pour la période suivante (2004-2008).

1. PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS ET ENJEUX

Au cours de la période initiale de l'initiative GMES, les principaux résultats proviennent essentiellement des sources suivantes:

---

1 COM(2001) 609 final

2 Rapport final sur la période initiale (2001-2003) de l'initiative GMES (final). Cf. site web http://www.gmes.info

3 Politique spatiale européenne – Livre blanc, COM (2003) 673.

4 Examen de la politique de l'environnement 2003 – Consolidation du pilier «Environnement» du développement durable, COM(2003) 745 final.

– les projets relatifs à GMES et menés au titre des programmes-cadres communautaires de recherche et du programme de l'ESA sur les «éléments de services» GMES;

– les interactions avec la communauté des utilisateurs potentiels de GMES lors de «forums GMES» qui ont réuni plusieurs milliers de participants;

– le dialogue avec les États membres et les organisations internationales représentées au comité de pilotage GMES;

– la consultation avec des experts européens dans le cadre de l'infrastructure pour l'information spatiale en Europe (initiative INSPIRE[5]);

– l'expérience accumulée dans le cadre des activités menées par le CCR à l'appui d'un large éventail de politiques communautaires.

Les points principaux sont résumés ci-dessous. On trouvera tous les détails dans le rapport final sur la période initiale (2001-2003) de l'initiative GMES.

1.1. L'initiative GMES au service des politiques de l'UE et des besoins des utilisateurs

À l'examen des différents besoins des utilisateurs, il est apparu[2] que GMES doit soutenir la réalisation des objectifs dans les domaines politiques suivants:

– les engagements environnementaux de l'Europe, sur le territoire de l'UE et à l'échelle mondiale, en contribuant à la formulation, à la mise en œuvre et au suivi de la politique communautaire en matière d'environnement[6], des réglementations nationales et des conventions internationales;

– d'autres domaines politiques tels que l'agriculture, le développement régional, la pêche, les transports, les relations extérieures, pour ce qui est de l'intégration de la dimension environnementale dans les domaines respectifs en tenant compte de leurs exigences spécifiques;

– la politique étrangère et de sécurité commune (PESC), y compris la politique européenne de sécurité et de défense (PESD);

– d'autres politiques touchant la sécurité des citoyens européens aux niveaux communautaire et national[7], avec notamment des possibilités d'application dans le domaine de la justice et des affaires intérieures (surveillance frontalière, par exemple).

---

5 Voir le protocole d'accord du 11 avril 2002 entre les commissaires Wallström, Busquin, Solbes sur le développement de l'initiative INSPIRE. Il s'agit d'une initiative juridique qui portera sur les normes et protocoles techniques, les questions d'organisation et de coordination, les politiques en matière de données, y compris l'accès aux données ainsi que la création et l'entretien d'informations spatiales.

6 Le 6e plan d'action pour l'environnement (2004-2010), qui porte sur le changement climatique, la nature et la biodiversité, l'environnement et la santé, les ressources naturelles et les déchets.

7 «Une Europe sûre dans un monde meilleur – Stratégie de sécurité européenne», Javier Solana, 12.12.2003.

Il convient de tenir dûment compte d'autres initiatives de l'Union européenne. À titre d'exemple, on peut citer la nouvelle législation dont s'est dotée l'Union, telle que la directive 2003/98 concernant la réutilisation des informations du secteur public[8] adoptée en décembre 2003 et la directive sur les droits d'auteur[9] actuellement en cours de transposition, qui visent toutes deux à faciliter l'établissement d'un marché intérieur des produits et services de contenu numérique.

GMES est une initiative au profit de ses utilisateurs, tant les pouvoirs publics que le secteur privé, par exemple les compagnies d'assurance et les entreprises de transport. Les utilisateurs interviennent à tous les niveaux et vont des organisations mondiales aux autorités régionales et locales, par exemple.

1.2. Principaux défis à relever dans la période à venir

Malgré les progrès accomplis dans certains domaines, les services d'information à l'appui de ces politiques doivent être sensiblement améliorés. Il est nécessaire d'améliorer la coordination et la fourniture des ressources pour combler les lacunes existantes. Lors des investigations menées au cours de la période initiale, des insuffisances de nature politique, technique, organisationnelle et financière ont été constatées. Les enseignements tirés ont mis en évidence notamment les grands défis suivants:

- la demande d'information est dispersée et devrait devenir plus explicite grâce à un meilleur dialogue entre utilisateurs et fournisseurs. Il convient d'effectuer une évaluation axée sur les besoins des différentes politiques, afin d'éviter les collectes de données redondantes et les investissements inefficaces;

- il faut renforcer globalement la continuité, la comparabilité et l'intégration des données spatiales et *in situ*, les activités de modélisation et l'interopérabilité des systèmes;

- il convient de promouvoir l'accès convivial et à un coût raisonnable aux données normalisées et l'harmonisation des politiques en matière de données, en tenant compte de la qualité variable des données (accès difficile et tardif, mauvaise définition, fragmentation, disparités régionales et manque d'exhaustivité, ces problèmes étant dus en partie à des différences entre les politiques de prix, notamment pour les droits de propriété intellectuelle, ainsi qu'à des restrictions techniques ou juridiques);

- la fourniture de services de bout en bout réguliers et fiables et la structuration efficace de la communauté d'utilisateurs doivent être assurées;

- le dialogue entre les acteurs intervenant dans la chaîne d'information doit être développé et la création d'un véritable «partenariat GMES» doit être facilitée, y compris l'appropriation politique et la gouvernance;

- les aspects relatifs à la sécurité doivent être consolidés, étant donné que ce domaine n'a pas atteint le même stade de maturité que celui de

---

8 Directive 2003/98/CE du 17 novembre 2003, publiée au JO du 31 décembre 2003 (L345/90).

9 Directive 2001/29/EC adoptée le 22 Juin 2001

l'environnement (une analyse préliminaire[10] a été effectuée par le groupe de travail GMES pour la sécurité);

– pour que l'initiative GMES puisse atteindre sa phase opérationnelle, il faut assurer les engagements financiers, afin de pouvoir passer des fonds de recherche pour les systèmes expérimentaux ou les services précurseurs actuels à un financement permettant d'obtenir des services et des systèmes d'observation et de gestion des données opérationnels.

1.3. Exemples d'avantages économiques et sociaux attendus

Les risques naturels tels les séismes, les éruptions volcaniques, les glissements et affaissements de terrain infligent des pertes énormes à la société en termes de vies humaines et de propriété. Pour la période 1992-2001, la moyenne annuelle de personnes tuées en raison des catastrophes naturelles est estimée à environ 53000 dans le monde, dont presque 2700 pour l'Europe[11]. Les dommages sont estimés autour de €50 milliards au niveau mondial (moyenne annuelle) et l'impact socio-économique est énorme considérant le nombre de personnes touchées par ces catastrophes. Une étude préliminaire[12] montre que des économies substantielles pourraient être réalisées grâce à une meilleure compréhension des événements et de meilleures prévisions, qui aideraient à réduire l'impact de ces catastrophes.

En améliorant les capacités de prévision, de surveillance et d'évaluation, GMES peut être utile dans la préparation de stratégies de lutte contre les risques naturels ou les catastrophes d'origine humaine, contribuant ainsi à la réduction des pertes économiques qui en résultent.

La pollution atmosphérique est un problème de qualité environnementale important touchant les pays développés et en voie de développement. Par exemple, une évaluation des incidences faite pour l'Autriche, la France et la Suisse[13] a montré que ces pays doivent faire à face à près de €50 milliards de coûts de santé liés à la pollution atmosphérique, dont quelques €27 milliards dus au trafic routier. Le nombre de décès dus aux maladies causées par la pollution est estimé à 5% environ du nombre total de décés[12]. Pour faire face à ces problèmes, les services GMES devraient permettre une surveillance et des analyses plus précises pour soutenir les réglementations et programmes communautaires qui traitent de ces problèmes (par exemple le programme CAFE : "Air pur pour l'Europe").

La gestion durable des ressources et de l'environnement, nécessaire pour faire face aux conséquences du changement climatique, exigera des politiques plus éclairées. On estime[12] que la fourniture de meilleurs services de surveillance des ressources marines pourrait aboutir à des avantages économiques de l'ordre de 3 à 4 milliards d'euros par an.

---

10 «*The security dimension of GMES*», document de synthèse du groupe de travail GMES pour la sécurité, voir http://www.gmes.info

11 World Disaster Report (IFRC&RCS, 2002)

12 5e programme-cadre, contrat EVK2-CT-2002-80016 GSeS, *Socio-economic Impacts Report*. ESYS-2002386-RPT-04

13 UN-ECE 1996. « Health costs due to road traffic-related air pollution » Etude d'incidence pour l'Autriche, la France et la Suisse (www.unece.org)

GMES contribuera par ailleurs aux efforts entrepris dans le cadre de l'initiative INSPIRE. Selon une analyse coûts/bénéfices réalisée pour cette initiative [14], qui a permis d'examiner les mesures à prendre pour améliorer l'accès aux données et aux informations dans l'UE dans le cadre de GMES, le bénéfice annuel net se situe entre 1,2 et 1,8 milliard d'euros.

L'expérience acquise ailleurs dans le monde a montré qu'un marché prospère de services à valeur ajoutée peut se développer lorsque l'accès aux données et informations de qualité s'améliore, ce qui stimule l'innovation et la création d'emplois. On peut raisonnablement s'attendre à ce que l'initiative GMES contribue à dynamiser l'activité économique dans ce domaine, ce dont témoigne d'ailleurs la réaction positive du secteur privé vis-à-vis de l'initiative INSPIRE.[15]

L'accès à l'information revêt une importance stratégique pour le développement des nations et des régions, et l'initiative GMES contribuera à la capacité de l'Europe de remplir son rôle en tant qu'acteur mondial. Une évaluation complémentaire de la mise en place d'une capacité autonome et indépendante de gestion de l'information en ce qui concerne l'état de l'environnement et de la sécurité, y compris de la légitimité et de la transparence des politiques de l'UE,[16] ainsi qu'une analyse économique et coûts/bénéfices plus détaillée de l'initiative GMES seront effectuées en 2004.

---

14 «*Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE*», http://www.ec-gis.org/inspire/

15 Résultats de la consultation sur l'internet et de l'audition publique concernant l'initiative INSPIRE.

16 Politique communautaire en matière de bonne gouvernance; convention d'Aarhus.

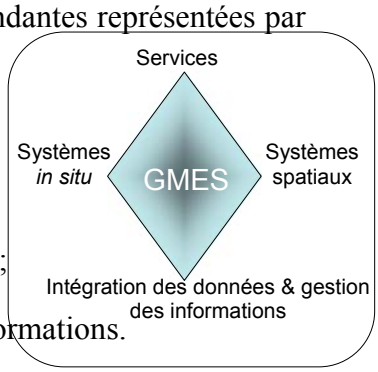
2. MISE EN PLACE D'UNE CAPACITÉ GMES D'ICI 2008

L'expérience acquise au cours de la période initiale montre qu'il existe suffisamment d'arguments pour justifier le développement de GMES, l'objectif étant de créer une «capacité de base», c'est-à-dire la première série de services et les éléments de soutien nécessaires pour rendre ces services opérationnels d'ici 2008. Il s'agit d'accroître la capacité progressivement sur la base de priorités clairement définies et en utilisant les éléments existants dans la mesure du possible.

La période de mise en œuvre de l'initiative GMES coïncide avec le développement de l'infrastructure de navigation et de positionnement GALILEO, qui sera disponible à partir de 2008. La compatibilité entre les deux systèmes sera assurée afin d'offrir aux utilisateurs des services qui se complètent.

2.1. Créer la capacité GMES de base: aspects techniques

La capacité GMES repose sur quatre composantes interdépendantes représentées par le «diamant GMES» (voir graphique):



– services;

– observations à partir de l'espace;

– observations *in situ* (y compris les systèmes aéroportés);

– capacité d'intégration des données et de gestion des informations.

Ces composantes doivent faire l'objet d'une approche collective pour assurer la cohérence globale de GMES.

Du point de vue des utilisateurs, la composante prioritaire est la fourniture de **services** répondant aux besoins des politiques et des utilisateurs. La gamme des services disponibles d'ici 2008 s'étoffera progressivement.

La fourniture des services repose sur les **composantes spatiale** et ***in situ***, qui permettent de collecter les données nécessaires. En outre, l'accès aux données socio-économiques et à d'autres statistiques sera important afin de conférer un maximum de valeur ajoutée aux services prévus. L'**intégration des données et la gestion des informations** permettront l'accès des utilisateurs et le partage des informations. Ces composantes seront développées conjointement avec l'ensemble des services requis. En raison de cette approche de mise en œuvre en fonction des besoins, il faut que GMES demeure un système modulaire ouvert capable d'intégrer aisément de nouveaux éléments.

La capacité GMES de base, c'est-à-dire la combinaison de ces composantes, évoluera dans le temps pour devenir une capacité européenne véritablement cohérente de partage d'informations au service des communautés d'utilisateurs.

Le développement et le déploiement de la capacité GMES de base se dérouleront en deux phases:

– phase de démarrage (2004-2006) axée sur i) un dialogue structuré entre utilisateurs et fournisseurs; ii) le développement de services rentables capables d'atteindre un stade opérationnel; iii) des activités de conception des composantes spatiales en vue de leur acquisition; iv) l'évaluation et l'amélioration ultérieure de la composante *in situ*; v) l'encouragement des activités d'intégration des données et de gestion des informations en vue d'améliorer la cohérence et l'accès; vi) l'élaboration d'une stratégie de financement et d'un plan d'action à long terme.

– *phase opérationnelle (à partir de 2007)* visant à i) fournir des services opérationnels réguliers (améliorations et nouveaux services); ii) mettre en œuvre la composante spatiale; iii) développer la composante *in situ*; iv) exploiter une capacité durable d'intégration des données et de gestion des informations.

Le succès de la mise en œuvre de l'initiative GMES exigera la participation active de l'industrie et notamment des PME et des fournisseurs de services. L'initiative GMES devrait encourager le secteur industriel à développer son offre de services et à mettre au point les technologies innovantes qui seront nécessaires pour une capacité GMES dynamique et évolutive.

La consolidation de la base industrielle européenne sera un atout important pour maintenir une certaine capacité européenne autonome dans ce domaine et une indépendance politique dans la prise de décisions, conformément aux objectifs exposés dans le Livre blanc sur la politique spatiale européenne, tout au moins en ce qui concerne l'industrie spatiale européenne.

2.1.1. Priorités et spécification des services

Les priorités à établir pour l'initiative GMES jusqu'en 2006 reposent sur les fonds actuellement disponibles au titre du 6e programme-cadre communautaire[17] et du programme de l'ESA sur les «éléments de services» ainsi que sur les critères suivants:

– pertinence en termes de contribution aux priorités politiques de l'UE définies par les Etats membres et les institutions;

– avantages économiques et sociaux tangibles;

– intérêt paneuropéen;

– maturité sur le plan scientifique et technique;

– disponibilité des outils/données de surveillance requis;

– existence d'une communauté d'utilisateurs établie ou émergeante.

---

[17] Pour se préparer à la mise en œuvre des services GMES, les priorités thématiques «Aéronautique et espace» et «Technologies de la société de l'information» du 6e programme-cadre ont été ciblées sur l'intégration et la validation opérationnelle des résultats de recherche disponibles.

Les priorités sélectionnées suivantes contribueront aux services de la capacité de base et couvriront des thèmes aux niveaux mondial, européen, régional et local.

- Acquisition de données indépendantes sur l'état et l'évolution de l'environnement dans le monde, en particulier grâce à:
  - des informations à l'échelle planétaire sur l'utilisation durable des ressources renouvelables (par ex. végétation et forêts), les zones humides, l'approvisionnement en denrées alimentaires, l'occupation des sols, les puits et stocks de carbone;
  - la surveillance des processus et de la chimie atmosphériques à l'échelle planétaire;
  - la surveillance de l'état des océans de la planète.
- Soutien du 6e plan d'action communautaire pour l'environnement, notamment:

  en ce qui concerne les politiques environnementales:
  - changement climatique;
  - qualité de l'air;
  - besoins liés à la directive-cadre sur l'eau et à la recommandation sur la gestion intégrée des zones côtières;
  - état de conservation des habitats et des espèces au titre du programme Natura 2000.

  en ce qui concerne les stratégies thématiques environnementales:
  - état des sols, fonctions pédologiques et utilisation des sols;
  - environnements marin et urbain, et informations requises pour la stratégie en matière d'environnement et de santé[18].
- Soutien de la protection civile pour la prévention, la surveillance, la gestion des risques et l'évaluation:
  - des risques naturels dans l'UE à 25 ou plus et en particulier des risques d'inondations, d'incendies de forêt, de pressions dues au climat (sécheresse, conditions météorologiques défavorables) ainsi que des risques géophysiques;
  - des risques technologiques dans l'UE à 25 ou plus et en particulier des risques liés aux activités industrielles et au transport maritime, y compris les déversements d'hydrocarbures et la surveillance des glaces.
- Soutien des politiques communautaires en matière d'agriculture, de pêche et de développement régional:

---

18 COM(2003) 338 final.

- pour la surveillance de l'état des cultures, l'évolution de l'agro-environnement, l'aménagement du territoire et la surveillance des activités de pêche.

- Soutien de l'aide au développement et de l'aide humanitaire:

  - en fournissant des informations pertinentes concernant l'organisation et la répartition de l'aide dans les zones géographiques prioritaires définies par l'Office humanitaire de la Communauté européenne (ECHO) et d'autres parties actives dans ce domaine.

- Soutien de la politique étrangère et de sécurité commune (PESC):

  - en aidant à l'établissement d'un cadre permettant aux Etats membres et aux organes européens concernés d'améliorer l'acquisition, l'accès et l'échange des données et des informations requises pour la prévention des conflits et la gestion des crises. Une attention particulière sera accordée au contrôle du respect des traités internationaux visant à empêcher la prolifération des armes nucléaires, chimiques et biologiques (WMD); à la surveillance de l'établissement, des mouvements et de la densité des populations, etc.; à l'évaluation des zones sensibles en vue des alertes précoces; à la cartographie rapide pendant la gestion des crises.

2.1.2. Systèmes d'observation spatiaux: intégrer les systèmes existants et définir la génération future

L'Europe a mis au point et lancé avec succès des systèmes avancés d'observation de la Terre, effectuant de nombreuses missions spatiales opérationnelles et disposant de capacités d'observation permanente et continue du système terrestre, ce qui lui a permis de devenir le leader mondial dans le domaine des observations météorologiques, terrestres, océaniques et atmosphériques.

En raison du temps requis pour concevoir et lancer des systèmes satellites, les futures composantes spatiales de GMES doivent être suffisamment bien définies au préalable, en tenant compte également des exigences spécifiques en matière de service, telle que la capacité de collecter et de diffuser de très grands volumes de données à des vitesses très élevées. La composante météorologique actuelle restera en service jusqu'en 2015/2020, mais les autres satellites européens d'observation de la Terre actuellement en orbite ont une durée de vie nominale qui se termine en 2007/2008.

Parallèlement, le concept de sécurité européenne évolue et une attention accrue doit être accordée aux investissements prévus et à la manière dont on peut ainsi compléter et soutenir la capacité GMES, notamment les satellites d'observation de la Terre pour les applications civiles et militaires (cf. le système Pleïades français, le système Cosmos-Skymed italien et le système allemand SAR-Lupe).

2.1.3. *Systèmes d'observation in situ (y compris les systèmes aéroportés): combler les lacunes*

En raison de sa nature dispersée, il est plus difficile d'appréhender toute la complexité de la composante *in situ*[19] que de la composante spatiale.

La plupart des systèmes de surveillance ou de relèvement *in situ* sont actuellement exploités par une grande diversité d'organismes publics au sein d'instituts de recherche nationaux. Certaines activités sont également menées dans le contexte des programmes-cadres de recherche de l'UE.

La mise en œuvre de réseaux et de relèvements *in situ* paneuropéens résultent généralement de la législation environnementale de l'UE, d'accords de collaboration volontaires entre entités du secteur public et d'accords conclus dans le cadre de diverses conventions internationales et régionales.

Dans l'UE, des données de relèvement et des cartes d'occupation et d'utilisation des sols, y compris des photographies aériennes, des cadastres et des données géographiques, sont collectés aux niveaux local, régional et national. Cependant, malgré les progrès récents, les ensembles de données paneuropéens nécessaires à la mise en place de services GMES pour résoudre des problèmes transfrontaliers, comme les inondations, demeurent sous-développés.

En ce qui concerne les obligations de communication en vertu de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et du protocole de Kyoto, le deuxième «rapport d'adéquation» a fait état de nombreuses lacunes dans les réseaux actuels d'observation *in situ*, qui demeurent un élément essentiel pour l'élaboration de la politique d'adaptation au changement climatique.

En dehors de l'Europe, il existe un manque d'informations cartographiques de base pour améliorer l'efficacité des opérations liées à l'aide humanitaire, à la sécurité alimentaire, à la gestion des crises et à la prévention des conflits. Les données démographiques et socio-économiques collectées dans l'UE du niveau local jusqu'au niveau paneuropéen sont essentielles mais encore incomplètes. Il est nécessaire également d'améliorer la collecte de données sur les populations, les infrastructure et ressources disponibles dans les zones sensibles en Europe et au-delà.

Pour assurer un déploiement adéquat des services GMES d'ici 2008, des améliorations substantielles devront être apportées aux systèmes d'observation *in situ* tant au niveau de l'UE qu'à l'échelle mondiale. Au cours de la période 2004-2008, la mise en œuvre de la composante GMES *in situ* se concentrera sur les systèmes et les données de relèvement *in situ* qui servent directement au soutien des services prioritaires identifiés.

---

[19] La composante *in situ* concerne les données collectées par: i) tous les réseaux de sondes déployées sur terre, en mer, sur les plans d'eau et dans l'atmosphère en vue de mesurer et de fournir une description complète du système terrestre; ii) toutes les études visant à collecter des données socio-économiques, des donnés sur l'occupation et l'utilisation des sols, la géologie, l'état du sol, la biodiversité et d'autres données géographiques comme l'altitude, les limites administratives, les réseaux de transport et de services publics, etc.

GMES complétera les réseaux actuels de surveillance sur le terrain en comblant les lacunes, en assurant la durabilité des services ainsi que l'accès aux données et aux informations. À plus long terme, l'objectif sera d'améliorer progressivement la coordination dans le déploiement et l'exploitation de différents réseaux et études thématiques *in situ* pour optimiser les investissements nationaux et éviter les collectes de données redondantes.

2.1.4. Intégration des données et gestion des informations: créer une capacité d'information partagée

La valeur ajoutée qu'offrent les services GMES réside dans la combinaison et le regroupement de données provenant de différentes sources sur de longues périodes et dans la présentation de ces informations sous une forme accessible et utile. À cet effet, GMES exige une approche pluridisciplinaire de gestion des données, capable d'accéder aux collections de données nationales, de fusionner celles-ci avec de nouvelles données et de préparer des produits d'information intégrés en temps utile.

Les domaines de GMES qui sont gourmands en données et en calculs exigent des réseaux à haute performance et une structure GRID[20] pour l'extraction, le partage et l'analyse des données essentielles et la visualisation des résultats.

Les systèmes GMES ont besoin d'un cadre structuré pour l'intégration des données et la gestion des informations. L'architecture évoluera progressivement d'un ensemble de réseaux non connectés vers un réseau entièrement intégré comprenant des données et des informations autonomes, la sélection et l'agrégation d'informations provenant de sources hétérogènes et le transfert de données et d'informations entre différentes sources en temps réel.

À cet égard, le réseau GEANT[21] pourrait fournir l'infrastructure nécessaire pour l'accès aux principales sources de données publiques. En outre, l'intégration de l'Agence européenne pour l'environnement et des réseaux EUMETNET dans GMES améliorerait le partage d'informations environnementales à travers l'ensemble de l'Europe.

La présente communication souligne la nécessité de maintenir la cohérence entre les différentes sources de données et initiatives d'information au niveau communautaire. Pour les services sélectionnés, GMES contribuera au développement de l'**infrastructure européenne de données spatiales** en accord avec l'initiative INSPIRE.

2.2. Définition des politiques en matière de données et du modèle économique sous-jacent

La diversité des données que les services GMES exigent et produisent tirera profit de l'élaboration d'une **politique de données** qui tient dûment compte de l'initiative INSPIRE. Bien que celle-ci puisse varier selon les domaines et les types de services

---

20 GRID est un type de système parallèle et distribué qui permet le partage, la sélection et l'agrégation de ressources «autonomes» géographiquement dispersées.

21 GEANT, un projet de la priorité thématique «Technologies de la société de l'information» du programme-cadre communautaire, fournira une interconnexion paneuropéenne, à des vitesses atteignant les gigabits, entre les réseaux nationaux de recherche et d'enseignement de l'UE-25 ou plus.

fournis, il faudra trouver un équilibre entre l'«accès non discriminatoire», la viabilité économique et les incitations nécessaires pour que les fournisseurs de services privés investissent dans le développement de cette capacité. Pour tenir compte des objectifs de la Convention d'Aarhus (Juin 1998) qui exigent un libre accès aux informations environnementales utiles aux citoyens, un partie significative des information liées à GMES devraient être accessibles à tous.

Pour maximiser l'utilisation des données et informations GMES et faire un choix entre les différents modèles envisageables, une analyse plus approfondie sera nécessaire en évaluant la situation mondiale des politiques en matière de données. Une attention particulière sera apportée au problème potentiel de la protection des données.

Un autre aspect à prendre en considération est le fait que certains services GMES peuvent contenir des informations destinées à des usages multiples et à des fins de sécurité, certaines activités à valeur ajoutée pouvant alors produire des informations sensibles exigeant un accès contrôlé.

2.3. Poursuivre la recherche et promouvoir l'enseignement et la formation

Les bonnes politiques reposent sur les connaissances fournies par la science et la recherche. Les activités de recherche qui seront utiles pour la capacité GMES et ses utilisateurs couvriront des thèmes tels que:

- l'amélioration des normes et des technologies de surveillance (y compris la mise au point de nouvelles sondes *in situ*);
- l'amélioration des modèles et de la capacité d'analyse, de prévision, de planification et d'aide à la décision;
- l'amélioration de l'interopérabilité, lien entre les systèmes d'observation et d'autres sources de données;
- technologies de l'information pour un meilleur accès aux archives de données à long terme, mise en œuvre de normes en matière de métadonnées, actions visant à faciliter la recherche et la diffusion des informations.

Pour maximiser l'utilisation de la capacité GMES et la durabilité de ses services, la formation des utilisateurs est considérée comme une activité essentielle, notamment:

- la préparation de cours de formation pour les utilisateurs concernant l'utilisation des services et des produits d'information GMES;
- le développement et l'échange des connaissances, comprenant la recherche fondamentale sur les méthodes et processus environnementaux.

Le développement d'une solide capacité GMES européenne exige la mobilisation des compétences des entreprises, des organismes de recherche, du monde universitaire et des organisations gouvernementales. Le niveau des ressources actuellement disponibles pour la R&D et la technologie, au niveau tant européen que national, doit être maintenu pour tous les domaines intéressant GMES. Une meilleure connaissance des besoins de la capacité GMES devrait influencer les priorités de travail et l'allocation de ces ressources.

2.4. La dualité de l'initiative GMES

Les observations et informations liées aux opérations de secours en cas d'inondation, d'incendie de forêt, de séisme, de catastrophe industrielle ou d'action terroriste peuvent souvent être fournies en utilisant des équipements initialement prévus exclusivement pour des fins militaires. Par exemple, l'aide humanitaire et la gestion des crises peuvent exiger la production et la fourniture rapides d'informations à l'aide d'images à haute résolution prises par satellite, qu'elles soient utilisées par des agences civiles ou militaires.

Les applications spatiales, en complément d'autres moyens, pourraient contribuer à fournir aux autorités civiles et militaires les éléments nécessaires pour une politique européenne de sécurité et de défense, plus particulièrement les opérations de gestion des crises. Dans une recommandation de son assemblée, l'Union de l'Europe occidentale (UEO) a reconnu la nécessité de «développer une capacité européenne d'observation de la Terre pour les besoins de l'Europe en matière de sécurité».[22] Cette recommandation accueille favorablement l'initiative GMES et estime que toutes les synergies civiles/militaires possibles devraient être exploitées pour assurer une meilleure utilisation des ressources.

Un véritable double usage exige que les utilisateurs civils et militaires partagent les capacités et la production de données. Techniquement, il en résulte des coûts supplémentaires pour le segment sol, où les systèmes civils et militaires resteront distincts. Toutefois, les services GMES conduiront à des techniques améliorées de production d'information et à de meilleurs outils d'interprétation qui pourront vraisemblablement profiter à des utilisateurs tant civils que militaires, ce qui implique des possibilités de double usage ou d'utilisation multiple.

Dans son Livre blanc sur la politique spatiale européenne, la Commission est favorable à une évaluation globale des capacités existantes et des besoins multi-utilisateurs par un groupe de travail spécial de l'UE[23]. L'initiative GMES tirera pleinement parti de cette action en 2004 et utilisera les résultats dans la phase de mise en œuvre.

L'apparition de nouvelles structures organisationnelles pour soutenir les besoins collectifs de l'Union en matière d'imagerie et de cartographie pour la sécurité[24] sera également utile lors du développement de GMES, et la coopération avec le Conseil de l'UE sera intensifiée à cet égard.

2.5. Promouvoir GMES dans un contexte mondial

Les services et systèmes d'observation GMES contribueront à faire de l'Europe le leader dans le domaine de la surveillance de l'environnement à l'échelle mondiale.

---

22 Document C/1789 de la 48e session, juin 2002.

23 Le groupe de travail sera composé des représentants de l'UE, des États membres, de l'ESA et des organisations spatiales regroupant les utilisateurs civils et militaires. Il devrait présenter son rapport d'ici à la fin de 2004.

24 Comme indiqué dans un document commun («Exigences opérationnelles communes pour un système européen d'observation de la Terre») signé par la Belgique, la France, l'Allemagne, la Grèce, l'Italie et l'Espagne. (Strategic IMINT Collection, ECAP Panel Final Report – Annex C)

En raison de leur dimension mondiale, les services GMES constituent un moyen de coopération internationale, particulièrement dans les domaines de l'agriculture, des ressources en eau, des océans, de l'atmosphère et de la sécurité civile. Grâce aux données recueillies, les systèmes d'observation spatiaux et *in situ* apportent des contributions importantes aux initiatives internationales. Une coopération efficace existe déjà dans le domaine de la météorologie au sein de l'Organisation météorologique mondiale et notamment entre l'Europe et les États-Unis.

La coopération au niveau mondial a suscité une attention accrue depuis le premier sommet sur l'observation de la Terre en 2003, lors duquel GMES a été considérée comme la contribution européenne aux questions environnementales. La Commission européenne coordonne la position européenne et joue un rôle moteur dans le groupe *ad hoc* sur l'observation de la terre (GEO – *Group on Earth Observation*) en tant que coprésident avec les États-Unis, le Japon et les pays en développement (représentés par l'Afrique du Sud). Lors du sommet, 33 pays et 21 organisations internationales ont reconnu la nécessité de préparer un plan décennal de mise en œuvre pour les systèmes coordonnés d'observation de la Terre en s'appuyant sur les initiatives existantes. Dans le contexte du sommet sur l'observation de la Terre, la Commission européenne entend promouvoir la participation des pays en développement à cette initiative avec l'ambition de fournir aux responsables politiques de ces pays de meilleures informations pour prendre des décisions.

Les efforts tels que le partenariat pour la stratégie d'observation mondiale intégrée (IGOS), le Comité sur les satellites d'observation de la Terre (CEOS), le protocole de Kyoto de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et d'autres accords multilatéraux en matière d'environnement (tels que la convention de lutte contre la désertification et la convention sur la biodiversité) offrent de grandes plates-formes de coopération qui seront utilisées pour promouvoir GMES au niveau international.

L'extension de GMES au continent africain sera réalisée en réponse au plan d'action de Johannesburg 2002[25]. En outre, des activités sont menées dans le cadre de projets tels que le projet AMESD (African Monitoring of Environment for Sustainable Development)[26]. Il comportera un important volet de transfert de technologies, l'objectif européen étant de stimuler le renforcement des capacités dans les pays en développement.

La Fédération de Russie est un partenaire important en ce qui concerne les préoccupations partagées pour les changements environnementaux[27] et climatiques, la gestion des ressources et d'autres domaines, tels que la sécurité d'approvisionnement énergétique et les transports. GMES restera un point de mire important pour le partenariat UE-Russie dans le domaine de l'espace.

---

25 Rapport du sommet mondial sur le développement durable, Johannesburg, Afrique du Sud, 26 août – 4 septembre 2002 (publication des Nations unies, n° E.03.II.A.1).

26 AMESD fait suite au projet PUMA, une initiative de cinq groupements économiques régionaux africains ainsi que de la CE et d'EUMETSAT pour permettre aux pays africains d'accéder, de traiter et d'utiliser les données des satellites de la deuxième génération Meteosat. AMESD se concentrera sur la surveillance de l'environnement dans le contexte du développement durable.

27 Par exemple, projet SIBERIA sur la sylviculture au titre du 5e programme-cadre.

Outre la coopération de longue durée avec les États-Unis, les nations disposant d'importants atouts en matière d'observation spatiale et *in situ* et de capacité de production d'informations, telles que le Japon, l'Inde, la Chine, le Brésil, Israël et l'Ukraine, sont des candidats potentiels pour une coopération renforcée.

2.6. Gouvernance: stimuler les partenariats

En raison de la nature ouverte et distribuée de la capacité GMES, la gouvernance doit être particulièrement flexible, reconnaître le rôle et la responsabilité du large éventail de parties concernées et promouvoir la recherche de consensus. Pendant la transition entre les activités GMES pré-operationnelles basées sur la recherche et les services pleinement opérationnels au cours de la période 2004-2008, les principes suivants devraient s'appliquer:

– une application systématique et pratique de la subsidiarité;

– la mise en œuvre progressive de GMES d'une manière évolutive et ouverte;

– une participation de tous les niveaux des fournisseurs de services industriels;

– la contribution de la recherche à l'amélioration des services.

Organe consultatif (Conseil consultatif GMES) et partenariat GMES

Pour développer un sens d'«appropriation politique», le processus GMES sera soutenu par un organe consultatif – le **Conseil consultatif GMES** – composé de représentants des Etats Membres de l'UE, de la Commission, de l'ESA, de l'AEE[28] et d'autres agences communautaires concernées, telles que l'EMSA[29] et l'EUSC[30], des utilisateurs, de l'industrie, des fournisseurs de services, des organismes de recherche et du milieu universitaire.

Ce conseil consultatif aura pour rôle de:

– faciliter la recherche de consensus dans la communauté GMES pour ce qui est de l'élaboration d'une perspective à long terme;

– fournir des conseils à la direction de l'initiative GMES en soulignant le fait que GMES est axée sur les besoins des utilisateurs;

– stimuler la coordination et la complémentarité des activités européennes et nationales;

– échanger les expériences en matière de meilleures pratiques.

La contribution de l'initiative GMES aux objectifs et aux politiques mentionnés dans le second paragraphe, fera partie d'une approche cohérente définie par les Etats Membres et les institutions européennes concernées. Parallèlement au Conseil consultatif, la Commission encouragera la création d'un «**partenariat GMES**» pour promouvoir une approche commune du développement et du déploiement de la

---

28 Agence européenne pour l'environnement.

29 Agence européenne pour la sécurité maritime.

30 Centre satellitaire de l'Union européenne.

capacité GMES. Les partenaires seront invités à se joindre au partenariat par un «**protocole d'accord GMES**».

Actions de gestion

La gestion opérationnelle de l'initiative GMES sera assurée à l'aide des mécanismes prévus dans l'accord-cadre[31] conclu en 2003 par la Communauté européenne et l'Agence spatiale européenne. À court terme, la Commission, en partenariat avec l'ESA, établira une structure GMES intérimaire sous forme d'un «**Bureau du programme GMES**» composé en partie d'experts détachés par les États membres et d'organisations internationales concernées (EUMETSAT, par exemple). Les tâches de ce bureau seront principalement les suivantes:

– assurer la gestion coordonnée des projets actuels liés à GMES et financés par la CE et l'ESA et préparer de nouveaux appels à propositions et appels d'offres;

– définir plus précisément les services GMES et les composantes de soutien devant être disponibles d'ici 2008;

– réaliser des études détaillées de la viabilité économique de GMES, par exemple en ce qui concerne le rapport coût/avantages et les politiques en matière de données, ainsi que de sa structure financière, notamment avec la BEI;

– promouvoir la sensibilisation à l'initiative GMES et soutenir la formation;

– préparer une proposition pour une entreprise commune GMES[32], une structure équivalente ou tout autre mécanisme approprié, en fonction des avis politiques à cet égard.

Les résultats seront présentés dans un rapport au Parlement européen et au Conseil au début de l'année 2005.

À moyen terme, une fois adoptée officiellement, l'entreprise commune GMES (ou la structure ou le mécanisme équivalent) devrait relayer le Bureau du programme GMES. Outre la CE et l'ESA, elle serait ouverte aux États membres ainsi qu'aux organisations internationales et à d'autres investisseurs intéressés. Ses tâches principales consisteront à consolider les travaux du Bureau du programme GMES et à assurer la mise en place de la capacité GMES de base et l'adoption progressive des services opérationnels et des activités de soutien par ceux qui en seront finalement les propriétaires.

2.7. Élaborer une stratégie de financement

Les ressources communautaires joueront un rôle crucial dans l'initiative GMES. L'objectif est d'apporter une valeur ajoutée au niveau européen en complément des efforts des États membres.

Pour la période 2004-2006, des ressources sont disponibles dans le cadre des perspectives financières de l'UE pour 2000-2006. La préparation des différentes

---

31 Articles 5 et 9.

32 Article 171 du traité CE.

composantes de la capacité GMES de base en 2004-2006 sera financée au titre d'un certain nombre de priorités thématiques du 6e programme-cadre[33] et par les fonds de l'ESA pour le programme sur les «éléments de services» GMES[34]. Pour 2007 et au-delà, les ressources sont fonction des perspectives financières futures de l'UE – seule une stratégie financière indicative a été élaborée jusqu'à présent. L'inclusion de l'initiative GMES dans la liste des «projets de démarrage rapide» peut aussi fournir des possibilités de soutien par la BEI.

Services GMES

Le 6e programme-cadre et les fonds du programme de l'ESA sur les «éléments de services» GMES contribueront au développement, au cours de la période 2004-2006, de services de fourniture de données et de services complets de bout en bout. À partir de 2007, les services GMES opérationnels exigeront chacun un financement de 20-30 millions d'euros par an en moyenne. Pour couvrir progressivement les services prioritaires sélectionnés et les actions nécessaires pour relier ces services aux composantes spatiales et *in situ* par un système efficace d'intégration des données et de gestion des informations, les fonds nécessaires sont estimés à 80 millions d'euros en 2007 et à 150 millions d'euros les années suivantes.

Un mécanisme du financement devra être élaboré (en principe par le Bureau du programme GMES et son successeur, avec la participation de la CE, de l'ESA, des États membres et de sources privées) pour que les utilisateurs (publics ou privés) des services GMES contribuent aux coûts d'exploitation sur la base d'un modèle commercial approprié.

Composante spatiale

L'ESA mènera les activités préparatoires nécessaires pour les futurs systèmes d'observations spatiaux en 2004-2006, sur la base d'un programme à proposer à ses États membres. Le coût de la fourniture de systèmes d'observation spatiaux à partir de 2007 est estimé à 100 millions d'euros à charge de l'ESA, les dépenses publiques supplémentaires (cf. Livre blanc sur la politique spatiale européenne) s'élevant à 340 millions d'euros en 2013.

Composante in situ

Les activités préparatoires pour les futurs systèmes d'observation *in situ* conformes aux services de la capacité GMES de base devront être identifiées en 2004-2006. Après 2007, les possibilités d'investissement des États membres pour l'amélioration des systèmes d'observation *in situ* seront examinées.

Capacité d'intégration des données et de gestion des informations

Les activités initiales pour cette composante sont actuellement soutenues par le 6e programme-cadre et reposent sur des activités de recherche sur les modèles de données, l'élaboration de normes ouvertes pour la documentation des données, la mise en réseau à haut débit et la politique en matière de données. Les efforts de

---

33 «Aéronautique et espace», «Mise en réseau de la recherche» et «IST»: 150 millions d'euros.

34 Programme de l'ESA sur les «éléments de services» GMES: 83 millions d'euros.

recherche combinés à l'appui de l'initiative INSPIRE contribueront à la création d'une infrastructure européenne de données spatiales à partir de 2007.

Cette infrastructure se concentrera sur les éléments nécessaires au fonctionnement des services prioritaires. La mise en place de ce système exigera des fonds supplémentaires, qui pourraient être couverts en partie par les projets pilotes du 6e du programme-cadre visant la création de services précurseurs avec des acteurs ayant besoin de communications à grande capacité, et en partie par la réaffectation des fonds actuellement consacrés à la surveillance au niveau local, régional et national. Les ressources nécessaires pour mettre en place l'infrastructure de liaison entre la surveillance spatiale et la surveillance au sol devraient venir des fonds attribués à l'initiative GMES par la réorientation progressive des ressources nationales.

Le coût de la mise en place progressive d'une infrastructure européenne de données spatiales est estimé à environ 200 millions d'euros par an[35] mais doit être considéré à la lumière des investissements existants ou prévus des États membres en vue d'améliorer l'exploitation d'informations environnementales et géographiques.

Stratégie de financement globale

Il est prévu que certaines activités GMES seront en partie, voire totalement, autosuffisantes. L'intervention des pouvoirs publics sera toutefois nécessaire pour certains aspects:

– comme promoteur des composantes spatiale, *in situ* et de gestion de l'information dans le cadre d'une infrastructure d'intérêt européen général;

– en tant qu'utilisateur des services pour répondre aux besoins de l'intérêt général.

La Commission peut proposer d'élargir la définition de l'instrument pour les réseaux transeuropéens (RTE) compte tenu des perspectives financières futures, afin d'englober les investissements et activités sortant du champ d'application des instruments de recherche existants.

Les mécanismes financiers seront analysés en 2004, notamment avec la Banque européenne d'investissement, afin de déterminer les possibilités d'attirer des investissements privés et de proposer une stratégie de financement globale au-delà de 2006.

3. APERCU DES PRINCIPALES ACTIONS POUR LA PÉRIODE 2004-2008

N°	Actions immédiates de gestion en 2004	Acteurs	Instrument
1	Établir les structures de gestion: a) Bureau du programme et Conseil consultatif	 a) CE et ESA, États membres	 a) Accord-cadre CE/ESA

[35] «*Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE*», http://www.ec-gis.org/inspire/

	b) Cadre organisationnel pour le dialogue et le partenariat	b) en étroite consultation avec un éventail plus large de partenaires	b) Protocole d'accord
2	a) Élaborer une politique en matière de partenariats GMES internationaux b) Coordonner la position européenne au sein du GEO c) Actions coordonnées concernant les pays en développement dans le cadre du GEO et des services GMES	CE, avec les États membres et des organisations européennes (ESA, EUMETSAT, par exemple)	a) Protocole d'accord b) Coprésidence du GEO c) Coprésidence du GEO

N°	Actions de mise en œuvre	Acteurs (coordination par le Bureau du programme GMES[36])	Instrument de mise en œuvre	Calendrier
3	Préparation de la composante *in situ*: a) plan de mise en œuvre b) examiner la faisabilité de technologies nouvelles c) moderniser la composante *in situ*	CE, EEA, États membres	a) 6e programme-cadre b) 6e programme-cadre c) Programmes des parties prenantes	a) 2004 b) 2005 - 2006 c) 2005-2008
4	Établir un plan d'action pour répondre aux besoins des utilisateurs en matière de sécurité et explorer le double usage	CE et Conseil, ESA, États membres	Conseil consultatif et groupe de travail «politique spatiale»	2004/mi-2005
5	Établir un cadre pour la politique en matière de données	CE, ESA, EEA, États membres par l'intermédiaire du Conseil consultatif	Protocole d'accord INSPIRE	2004/mi-2005
6	Définir la structure de gestion suivante (entreprise commune, par exemple)	CE	Traité CE, art. 171	2004 - 2005
7	Préparation à la fourniture de services réguliers et fiables	CE, ESA	- 6e programme-cadre - Programme ESA sur les «éléments de services»	2004 - 2008
8	Améliorer l'intégration des données et la gestion des	CE, ESA, EEA,	- 6e et 7e programmes-	2004-2008

36 Et plus tard l'entreprise commune, une structure équivalente ou tout autre mécanisme approprié.

	informations et valider avec les parties concernées	États membres et fournisseurs de services (EUMETSAT, par exemple)	cadres - INSPIRE - Programmes des parties prenantes	
9	Développer la composante spatiale	ESA en consultation avec EUMETSAT et les agences spatiales nationales	- Agenda ESA 2007 EUMETSAT et programmes nationaux	2004 - 2008
N°	Actions de financement	Responsabilité	Instrument juridique	Calendrier
10	Assurer la durabilité des services GMES par des mécanismes de financement appropriés	CE, ESA, États membres, secteur privé	Perspectives financières de l'UE et budgets nationaux	2004 – 2006/après 2007

4. CONCLUSIONS

Le concept GMES initial a été lancé il y a 5 ans par le «manifeste de Baveno». Après une période d'investigations et d'expériences ayant exigé des investissements pour un montant d'environ 50 millions d'euros, principalement d'origine publique (mais aussi privée), l'initiative GMES a maintenant atteint le stade où les décisions et mesures clés doivent être prises pour son véritable déploiement et la mise en pratique de services opérationnels d'ici 2008.

GMES a le potentiel de donner aux décideurs européens une capacité nécessaire à la surveillance globale de l'environnement et de la sécurité afin de répondre efficacement aux menaces et aux défis actuels dans un large domaine de politiques. Elle représentera également, au niveau mondial, une contribution importante à l'initiative d'observation globale de la Terre récemment lancée par les États-Unis. Cette communication montre que GMES est capable d'apporter un soutien efficace à la réalisation de plusieurs objectifs et politiques qui ont été décidés au niveau de l'UE, mais également par d'autres décideurs et utilisateurs nationaux (y compris au niveau régional et local).

La Commission a reconnu l'importance de l'initiative GMES dans son Livre blanc sur la politique spatiale européenne et dans l'examen de la politique de l'environnement 2003[37]. Elle a également souligné que l'initiative GMES est susceptible d'offrir aux industries de haute technologie et aux sociétés de services de nouvelles possibilités de fournir de nouveaux services d'information aux utilisateurs privés et publics. Le fait que GMES figure sur la liste des «projets de démarrage rapide» dans le cadre de l'initiative pour la croissance approuvée par le Conseil

[37] Examen de la politique de l'environnement 2003 – Consolidation du pilier «Environnement» du développement durable, COM(2003) 745 final.

européen de Bruxelles (13 décembre 2003) confirme que le moment est venu d'aller de l'avant.

Le Parlement européen et le Conseil sont invités à examiner le plan d'action exposé dans la présente communication. Ce plan sera mis en œuvre en collaboration étroite avec les États membres, l'ESA et ses États membres, d'autres organisations internationales et aussi avec le secteur privé. La Commission fera rapport, au début de 2005, sur les progrès accomplis et entend soumettre les propositions formelles appropriées en ce qui concerne le système de gestion et les ressources de financement requis pour qu'une capacité GMES de base puisse être opérationnelle d'ici 2008.

FICHE FINANCIERE

Domaine(s) politique(s): 08 Recherche

Activité(s): mise en œuvre du 6e programme-cadre, dépenses opérationnelles

DENOMINATION DE L'ACTION: COMMUNICATION «SURVEILLANCE MONDIALE POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SECURITE»

1. LIGNE(S) BUDGÉTAIRE(S) + INTITULÉ(S)

RTD 6e PC/priorité 4/B6 6140 (ABB : 08 0401)

B2003-B66013 (ABB : 08 0105)

INFSO 6e PC/priorité 2/B6 6120 (ABB : 09 0401, 09 0105)

ENV FP/3/B4304, B4304A (ABB : 07010401, 07010100)

2. DONNÉES CHIFFRÉES GLOBALES

2.1. Enveloppe totale de l'action (partie B): 120,392 millions d'euros jusqu'en 2009

2.2. Période d'application: 2004 - 2009

2.3. Estimation globale pluriannuelle des dépenses:

a) Échéancier crédits d'engagement/crédits de paiement (intervention financière) (*cf. point 6.1.1*)

Millions d'euros (*à la 3e décimale*)

	Année 2004	2005	2006	2007	2008	2009 et années suiv.	Total
Engagements*	60	40	5				105
Paiements	6	26	34	28	9	2	105

* Sur la base des contributions de la DG RDT, 6e PC, priorité 1.4 (65 mio €), et de la DG INFSO, 6e PC, priorité 2 (40 mio €). Le profil des engagements diminue au cours de la période de mise en œuvre du 6e programme-cadre, étant donné que la majorité des projets sont lancés dès que possible dans le programme, et comme indiqué dans la feuille de route du programme-cadre pour les appels. Ne figurent pas dans le tableau les 35 millions d'euros déjà engagés en 2003 par la DG RTD pour la priorité 1.4 du 6e PC, ni les crédits de paiement. Tous les profils de paiement dans les projets sont considérés comme linéaires.

b) Assistance technique et administrative (ATA) et dépenses d'appui (DDA) (*cf. point 6.1.2*)

Engagements	0,250	0,750	0,625	0	0	0	1,625
Paiements	0,250	0,750	0,625	0	0	0	1,625

Sous-total a+b							
Engagements	60,250	40,750	5,625	0	0	0	106,625
Paiements	6,250	26,750	34,625	28	9	2	106,625

Les crédits estimés prévus dans ce plan sont couverts par les dotations de crédits pour les lignes budgétaires indiquées au point 1 ci-dessus et accordées aux DG gestionnaires (RTD, INFSO et ENV) dans le cadre de la procédure budgétaire annuelle.

c) Incidence financière globale des ressources humaines et autres dépenses de fonctionnement*(cf. points 7.2 et 7.3)*

Engagements/ paiements	1,884	2,316	2,392	2,392	2,392	2,392	13,767

TOTAL a+b+c							
Engagements	62,134	43,066	8,017	2,392	2,392	2,392	120,392
Paiements	8,134	29,066	37,017	30,392	11,392	4,392	120,392

Les crédits estimés prévus dans ce plan sont couverts par les dotations de crédits pour les lignes budgétaires indiquées au point 1 ci-dessus et accordées aux DG gestionnaires (RTD, INFSO et ENV) dans le cadre de la procédure budgétaire annuelle.

2.4. Compatibilité avec la programmation financière et les perspectives financières

[X] Proposition compatible avec la programmation financière existante.

[…] Cette proposition nécessite une reprogrammation de la rubrique concernée des perspectives financières,

[…] y compris, le cas échéant, un recours aux dispositions de l'accord interinstitutionnel.

2.5. Incidence financière sur les recettes

[X] Aucune implication financière (concerne des aspects techniques relatifs à la mise en œuvre d'une mesure).

OU

[…] Incidence financière – L'effet sur les recettes est le suivant:

(Note: toutes les précisions et observations relatives à la méthode de calcul de l'effet sur les recettes doivent être incluses sur une feuille séparée jointe à la présente fiche financière.)

Millions d'euros (*à la première décimale*)

		Avant l'action [Année n-1]	Situation après l'action					
Ligne budgétaire	Recettes		[Année n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	a) Recettes en termes absolus							
	b) Modification des recettes	*Δ*						

(Décrire chaque ligne budgétaire concernée, en ajoutant le nombre approprié de lignes au tableau si l'effet s'exerce sur plusieurs lignes budgétaires.)

3. CARACTÉRISTIQUES BUDGÉTAIRES

Budget	**Nature de la dépense**		**Nouvelle**	**Participation AELE**	**Participation pays candidats**	**Rubrique PF**
08 04 01	DNO	CD	non	oui	oui	**3**
08 01 05	DNO	CND	non	oui	oui	**3**
09 04 01	DNO	CD	non	oui	oui	**3**
09 01 05	DNO	CND	non	oui	oui	**3**
07010401	DNO	CND	non	non	non	**3**
07 04 02	DNO	CD	non	non	non	**3**
07 05 01	DNO	CD	non	non	non	**3**

4. BASE JURIDIQUE

Traité instituant la Communauté européenne (notamment les articles 71, 95, 170, 171 ou 174 selon le cas). Décision n° 1513/2002/CE du Parlement européen et du Conseil relative au sixième programme-cadre de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration contribuant à la réalisation de l'espace européen de la recherche et à l'innovation (2002-2006) (JO L 232 du 29.08.2002, p. 1).

Décision du Conseil (document 12858/03) sur l'accord entre la Communauté européenne et l'Agence spatiale européenne.

5. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION

5.1. Nécessité d'une intervention communautaire

5.1.1. Objectifs poursuivis

Mettre en place une capacité GMES de base pour l'environnement et la sécurité.

5.1.2. Dispositions prises relevant de l'évaluation *ex ante*

Ces mesures sont basées sur le rapport final pour la période initiale de l'initiative GMES (2001-2003), rapport qui propose les options envisageables pour la période 2004-2008 comme demandée par le Conseil de l'Union européenne du 13 novembre 2001 et le Conseil de l'ESA du 19 juin 2001.

Conformément au plan d'action communautaire pour l'initiative GMES [COM(2001) 609], les actions ont été élaborées par une équipe CE/ESA, puis examinées et commentées par les États membres de l'UE et de l'ESA au sein du comité de pilotage GMES.

5.1.3. Dispositions prises à la suite de l'évaluation *ex post*

Le plan d'action proposé prévoit la création d'un Conseil consultatif GMES chargé des questions de programme non couvertes par les mesures établies pour l'évaluation *ex post* du programme-cadre de recherche.

L'examen des projets en cours par des experts externes a lieu conformément aux procédures du 6e programme-cadre actuel.

5.2. Actions envisagées et modalités de l'intervention budgétaire

Après son adoption, la communication sera transmise au Conseil et au Parlement européen pour discussion. Il se peut que des initiatives politiques sur des aspects particuliers de l'initiative GMES soient nécessaires ultérieurement.

Il sera éventuellement nécessaire de revoir ces dépenses estimées à la lumière des résultats des discussions en cours entre la Commission, l'Agence spatiale européenne et les initiatives GMES nationales concernant les mesures à prendre pour préparer des services GMES efficaces. Les résultats de l'examen des meilleures options pour la gestion de la mise en œuvre de l'initiative GMES à partir de 2007 seront présentés au Conseil et au Parlement en 2005.

5.3. Modalités de mise en œuvre

La mise en œuvre est basée sur les différents programmes de travail du 6e programme-cadre de recherche pour la priorité 1.4 «Aéronautique et espace» et sur la priorité 1.2 «Technologies de la société de l'information». Elle utilise les instruments du 6e programme-cadre: projets intégrés, réseaux d'excellence, STREP, CA et SSA. Les estimations financières présentées sont basées sur la feuille de route pour les programmes de travail, publiée en décembre 2003 (JO C 303 du 13.12.2003) pour la priorité 1.4, et sur les futurs programmes de travail pour 2004 et 2005 pour la priorité 1.2.

6. INCIDENCE FINANCIÈRE

6.1. Incidence financière totale sur la partie B (pour toute la période de programmation)

(Le mode de calcul des montants totaux présentés dans le tableau ci-après doit être expliqué par la ventilation dans le tableau 6.2.)

6.1.1. Intervention financière

Crédits d'engagement en millions d'euros (*à la 3e décimale*)

Ventilation	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Projets 6e PC						
RTD 08 0401	40	20	5			65
INFSO 09 0401	20	20				40
TOTAL	60	40	5	0	0	105

6.1.2. Assistance technique et administrative (ATA), dépenses d'appui (DDA) et dépenses TI (crédits d'engagement)

	2004	2005	2006	2007	2008	Total
1) Assistance technique et administrative (ATA)						
a) Bureaux d'assistance technique (BAT)						
b) Autre assistance technique et administrative: - intra-muros: - extra-muros:						
Sous-total 1						
2) Dépenses d'appui (DDA)						
a) Études ENV 07 01 0401		0.500	0.500			1.000

b) Réunions d'experts (évaluations) RTD 08 0401	0.250	0.250	0.125	0	0	0.625
c) Information et publications						
Sous-total 2	0.250	0.750	0.625	0	0	1.625
TOTAL	**0.250**	**0.750**	**0.625**	**0**	**0**	**1.625**

6.2. Calcul des coûts par mesure envisagée en partie B (pour toute la période de programmation)

Crédits d'engagement en millions d'euros (*à la 3e décimale*)

Ventilation	Type de réalisations/ outputs (projets, dossiers, …)	Nombre de réalisations/ outputs (total pour années 1 à 5)	Coût unitaire moyen	Coût total (tota2.1.1. ..... l pour années 1 à 5)
	1	2	3	4=(2X3)
COÛT TOTAL				

7. INCIDENCE SUR LES EFFECTIFS ET LES DÉPENSES ADMINISTRATIVES

Les besoins en ressources humaines et administratives sont couverts par l'allocation accordée à la DG Recherche gestionnaire dans le cadre de la procédure budgétaire annuelle.

7.1. Incidence sur les ressources humaines

Types d'emplois		Effectifs à affecter à la gestion de l'action par utilisation des ressources existantes et/ou supplémentaires		Total	Description des tâches découlant de l'action
		Nombre d'emplois permanents	Nombre d'emplois temporaires		
Fonctionnaires ou personnel temporaire	A B C	9.6 1 5		9.6 1 5	Responsables géographiques et gestion Contrats RTD, responsables géographiques de la DG ENV,

					paiements, informatique Secrétariat
Autres ressources humaines (END)			6.3	6.3	
Total		15.6	6.3	21.9	

Les postes couverts par le budget Recherche sont classés en tant que postes permanents. Les calculs s'effectuent sur la base de 1 grade A pour 0,1 grade B et 0,5 grade C. Il en résulte 6,1 postes par an pour la DG RDT, 1,5 poste pour la DG ENV et 2 postes pour la DG INFSO. Les valeurs correspondent à la moyenne au cours de la période 2004-2009. Les ressources prévues sont couvertes par les dispositions existantes dans les DG RDT, ENV et INFSO.

7.2. Incidence financière globale des ressources humaines

Type de ressources humaines	Montant en euros	Mode de calcul *
Total fonctionnaires RTD 08 0105 INFSO09 0105 ENV 07010101	1,684 million 1,307 million 0,216 million 0,162 million	15,6 x 108 000 € 12,1 x 108 000 € 2 x 108 000 € 1,5 x 108 000 €
Autres ressources humaines (END) RTD 08 0105	0,240 million	6.33*365*104 €
Total	1,924 million	

Les montants correspondent aux dépenses totales de l'action pour 12 mois.

7.3. Autres dépenses de fonctionnement découlant de l'action

Ligne budgétaire (numéro et intitulé)	Montant en euros	Mode de calcul

Enveloppe globale (titre A7) A0701 – Missions A07030 – Réunions A07031 – Comités obligatoires A07032 – Comités non obligatoires [1] A07040 – Conférences A0705 – Études et consultations Autres (indiquer lesquelles)	0,130 million 0,240 million	100 x 1300 € (sur la base de missions de deux jours, avec 300 € d'indemnités + 850 € de frais de déplacement + 150 € de frais de logement), 10 missions/an pour 10 fonctionnaires de catégorie A en moyenne Moyenne sur cinq ans avec 60 000 € par réunion (80 délégués)
Systèmes d'information (A-5001/A-4300)		
Autres dépenses - Part A (indiquer lesquelles)		
Total	0,370 million	Voir supra

Les montants correspondent aux dépenses totales de l'action pour 12 mois.

[1] Les actions proposées prévoient la création d'un Conseil consultatif GMES représentant les États membres CE/ESA, l'industrie et les parties prenantes du milieu universitaire (80 délégués au total, 4 réunions par an).

I.	Total annuel (7.2 + 7.3)	2,294 millions €
II.	Durée de l'action	6 ans
III.	Coût total de l'action (I x II)	13,767 millions €

8. SUIVI ET ÉVALUATION

8.1. Système de suivi

Les activités proposées comprennent les spécifications détaillées d'une future structure de gestion GMES et l'analyse de l'impact des futurs services GMES en ce qui concerne leur rapport coût/avantages et les meilleures pratiques financières. Les résultats de l'examen des meilleures options pour la gestion de la mise en œuvre de l'initiative GMES à partir de 2007 seront présentés au Conseil et au Parlement en 2005.

8.2. Modalités et périodicité de l'évaluation prévue

L'évaluation des propositions de projet a lieu conformément aux procédures du 6e programme-cadre actuel avant la sélection en vue de leur financement. L'examen des projets en cours par des experts externes est également prévu. Les modalités précises de la mise en œuvre devront être arrêtées conformément aux procédures habituelles du 6e PC.

9. MESURES ANTIFRAUDE

Les activités proposées n'impliquent que des dépenses en personnel, réunions d'experts, contrats et missions pour les instruments du 6e PC.

Les contrats seront soumis aux mécanismes habituels de contrôle de la Commission déjà en place pour les mesures antifraude du 6e programme-cadre: le contrôle du paiement de tous services, contrats ou études demandés est réalisé par les services de la Commission avant le versement et tient compte des obligations contractuelles, des principes économiques, ainsi que des bonnes pratiques financières ou de gestion. Tous les contrats conclus entre la Commission et le bénéficiaire d'un quelconque paiement comprendront des dispositions antifraude (surveillance, rapports d'activité, etc.).