

**SÉNAT DE BELGIQUE**


---

**SESSION DE 2006-2007**


---

28 MARS 2007

**Huitième Conférence interparlementaire européenne de l'Espace**

Colloque sur l'espace, la défense et la sécurité européenne Kourou (Guyane française), 19-22 septembre 2006

**RAPPORT**

FAIT AU NOM DU GROUPE  
DE TRAVAIL « ESPACE »  
(FINANCES ET AFFAIRES  
ÉCONOMIQUES)  
PAR  
M. ROELANTS DU VIVIER

---

**BELGISCHE SENAAAT**


---

**ZITTING 2006-2007**


---

28 MAART 2007

**Achtste Europese interparlementaire Ruimtevaartconferentie**

Colloquium over ruimtevaart, defensie en veiligheid, Kourou (Frans-Guyana), 19-22 september 2006

**VERSLAG**

NAMENS DE WERKGROEP  
« RUIMTEVAART »  
(FINANCIËN EN ECONOMISCHE  
AANGELEGENHEDEN)  
UITGEBRACHT DOOR  
DE HEER ROELANTS DU VIVIER

---

Composition du groupe de travail/Samenstelling van de werkgroep :

**Président/Voorzitter** : François Roelants du Vivier.**Membres/Leden :**

SP.A-SPIRIT  
VLD  
PS  
MR  
CD&V  
Vlaams Belang

Flor Koninckx, Ludwig Vandenhove.  
Margriet Hermans, Luc Willems.  
Joëlle Kapompolé, Olga Zrihen.  
Jean-Marie Cheffert, François Roelants du Vivier.  
Jan Steverlynck.  
Frank Creyelman.

*Voir :***Documents du Sénat :****3-1785 - 2005/2006 :**

N° 1 : Rapport fait au nom du groupe de travail de M. François Roelants du Vivier.

**3-1785 - 2006/2007 :**

N° 2 : Rapport.

*Zie :***Stukken van de Senaat :****3-1785 - 2005/2006 :**

Nr. 1 : Verslag namens de werkgroep van de heer François Roelants du Vivier.

**3-1785 - 2006/2007 :**

N° 2 : Verslag.

## I. INTRODUCTION

L'initiative de la Conférence interparlementaire européenne de l'espace (CIEE) s'inscrit dans le cadre d'une association européenne de coopération dans laquelle sont représentés les organes parlementaires chargés de la problématique de l'espace de Belgique, d'Allemagne, de France, d'Italie, d'Espagne et du Royaume-Uni. La CIEE, qui a été créée en 1999, se réunit à intervalles réguliers et au moins une fois par an pour discuter de la politique spatiale européenne.

Le Sénat de Belgique a assumé une première fois la présidence de la CIEE en 2001 et il l'a assumée à nouveau en 2006, au travers de son groupe de travail « Espace ». Dans le cadre de cette présidence belge, trois événements ont été organisés :

— le 26 avril 2006 : Colloque sur le droit de l'espace, Sénat de Belgique, Bruxelles,

— du 12 au 14 juin 2006 : 8e Conférence interparlementaire européenne de l'espace, Sénat de Belgique, Bruxelles,

— du 19 au 22 septembre 2006 : colloque Espace, sécurité et défense, Port spatial de l'Europe, Kourou (Guyane française).

Les délégations parlementaires des États membres de l'Union européenne et de l'ESA y ont été invitées, de même que des délégations de pays non européens actifs dans le domaine de l'espace, comme les États-Unis, la Russie, la Chine, le Japon, l'Inde, Israël et le Brésil.

Le présent rapport donne un aperçu succinct des travaux qui se sont déroulés au cours du colloque sur l'espace, la défense et la sécurité européenne, organisé conjointement avec l'Assemblée de l'Union de l'Europe occidentale (UEO) en septembre 2006 à Kourou. Le programme a été joint en annexe.

## II. SESSION DU MERCREDI 20 SEPTEMBRE 2006 — OUVERTURE DU COLLOQUE

### 1. Discours d'ouverture de M. Jean-Pierre Masseret, Président de l'Assemblée de l'UEO

Pour l'Assemblée de l'UEO, dite Assemblée interparlementaire européenne de sécurité et de défense, l'espace est un contributeur essentiel à la stratégie de défense. L'espace est devenu un attribut de la puissance, un outil qu'il faut mettre au service des intérêts vitaux de l'Europe, d'une « Europe puissance ». Quand l'expression d'« Europe puissance » est utilisée, il ne s'agit en aucun cas d'une vision

## I. INLEIDING

Het initiatief voor de Europese Interparlementaire Ruimtevaartconferentie (EIRC) past in het kader van een Europees samenwerkingsverband waarin de parlementaire ruimtevaartgroepen van België, Duitsland, Frankrijk, Italië, Spanje en het Verenigd Koninkrijk vertegenwoordigd zijn. Opgericht in 1999, komen deze groepen op geregelde tijdstippen en minstens één keer per jaar samen om het Europees ruimtevaartbeleid te bespreken.

In 2001 nam de Belgische Senaat een eerste keer het voorzitterschap van de EIRC op zich. In 2006 was de Belgische Senaat via de Werkgroep « Ruimtevaart » opnieuw voorzitter. In het kader van dit Belgische voorzitterschap werden drie evenementen georganiseerd :

— op 26 april 2006 : colloquium inzake ruimte-recht, Belgische Senaat, Brussel,

— 12 tot 14 juni 2006 : 8e Europese Interparlementaire Ruimtevaartconferentie, Belgische Senaat, Brussel,

— 19 tot 22 september 2006 : colloquium aangaande ruimtevaart, veiligheid en defensie, European Space Port, Kourou (Frans-Guyana).

Bij deze gelegenheden werden parlementaire delegaties uit de lidstaten van de Europese Unie en ESA uitgenodigd, evenals delegaties uit de niet-Europese ruimtevaartlanden als de Verenigde Staten, Rusland, China, Japan, India, Israël en Brazilië.

Dit verslag geeft een beknopt overzicht van de werkzaamheden tijdens het colloquium aangaande ruimtevaart, defensie en veiligheid in Europa, dat gezamenlijk werd georganiseerd met de Assemblée van de West-Europese Unie (WEU) in september 2006 in Kourou. Het programma is toegevoegd als bijlage.

## II. ZITTING VAN WOENSDAG 20 SEPTEMBER 2006 — OPENING VAN HET COLLOQUIUM

### 1. Openingstoespraak van de heer Jean-Pierre Masseret, voorzitter van de Assemblée van de WEU

Voor de Assemblée van de WEU, de zogenaamde Europese interparlementaire assemblee voor veiligheid en defensie, levert de ruimtevaart een essentiële bijdrage tot de defensiestrategie. Ruimtevaart is een machtsattribuut geworden, een instrument dat ten dienste moet worden gesteld van de fundamentele belangen van Europa, van een « machtig Europa ». De uitdrukking « machtig Europa » heeft in geen geval

hégémonique, impérialiste, mais d'une vision qui n'ignore pas le lien transatlantique.

Il s'agit de permettre à l'espace européen, à partir d'un projet politique, d'être et de rester un acteur respecté et respectable de l'organisation du monde au service du progrès et de la sécurité, notamment si un jour le « Grand frère américain » lâche la main du « Petit frère européen ». C'est bien cela dont il s'agit, et quand on parle de sécurité et de défense, c'est de la vie quotidienne des concitoyens européens dans 25, 30 ou 50 ans.

Sans projet politique et sans les instruments d'un projet politique de défense et de sécurité, l'Europe sera seulement un partenaire économique et financier mais en aucun cas un acteur politique. Cela aura inévitablement des conséquences, y compris sur les activités économiques, culturelles, démocratiques et sociales de l'espace européen.

L'Europe dispose d'acquis qui font d'elle une puissance spatiale. La présence à ce colloque des industriels et des institutionnels de l'espace en est l'illustration et les parlementaires sont attentifs à leurs observations. Cet acquis est le fruit de visionnaires politiques, de visionnaires industriels qui, à un moment donné de l'histoire, ont pris les bonnes décisions.

Malheureusement, rien n'est jamais définitivement acquis. Tout peut être remis en question si les efforts nécessaires ne sont pas faits. Ils sont nécessaires parce que l'ensemble des moyens spatiaux constitue le cœur des systèmes de forces qui jouent un rôle éminent dans les différentes crises et permettra à l'Europe de la défense et de la sécurité de disposer d'une réelle autonomie de décision et d'action.

Si l'on prend l'anticipation et l'évaluation des crises, et si l'on ajoute la gestion des crises puis la sortie des crises et qu'au regard de ces situations, l'on met en parallèle les moyens dont on peut disposer à partir du spatial, qu'observons-nous? S'agissant de la reconnaissance optique et radar, des télécoms, de la navigation, du positionnement, de la surveillance de l'espace, de l'observation météo ou océanographique, des systèmes de surveillance balistique, on s'apercevra que tous ces éléments vont intervenir aussi bien sur l'anticipation et l'évaluation des menaces que sur la gestion des crises et la sortie de crise avec plus ou moins d'intensité pour l'un ou l'autre de ces éléments. Par conséquent, si l'Europe veut être cet acteur autonome et capable, il faut qu'elle ait la capacité d'utiliser ces différents éléments.

Dans ce domaine, on peut se reposer sur une volonté politique de l'Europe, née à Helsinki, qui est le

betrekking op een hegemonale, imperialistische visie, maar op een visie met oog voor de transatlantische banden.

De Europese ruimtevaart moet vanuit een politiek project een gerespecteerde en respectabele speler op wereldniveau worden en ten dienste blijven van vooruitgang en veiligheid, met name voor de dag dat Europa niet meer kan terugvallen op zijn grote broer, de Verenigde Staten. Het is over dit Europa dat het gaat en, wat veiligheid en defensie betreft, over het dagelijkse leven van de Europese medeburgers over 25, 30 of 50 jaar.

Zonder beleidsproject en zonder de instrumenten van een beleidsproject inzake defensie en veiligheid, is Europa enkel een economische en financiële partner, maar in geen geval een politieke actor. Dat heeft onvermijdelijk gevolgen, ook voor de economische, culturele, democratische en sociale activiteiten van de Europese ruimtevaart.

Europa beschikt over verworvenheden waardoor het een ruimtevaartmacht is. Dit blijkt duidelijk uit de aanwezigheid van vertegenwoordigers uit de industrie en de ruimtevaartinstellingen op dit colloquium. De parlementsleden willen graag weten wat zij denken. Deze verworvenheden zijn tot stand gekomen dankzij mensen uit de politiek en de industrie met een visie die op een bepaald moment in de geschiedenis de juiste beslissingen hebben genomen.

Helaas is niets ooit definitief verworven. Alles kan op losse schroeven worden gezet als men niet de nodige inspanningen levert. Die inspanningen zijn noodzakelijk omdat het geheel van ruimtevaartmiddelen de kern vormt van de machtssystemen die een eminente rol in de verschillende crisissen spelen en het Europese defensie- en veiligheidsbeleid in staat stelt over een reële beslissings- en handelingsbevoegdheid te beschikken.

Indien men de alarmfase en de evaluatie van de crisissen bekijkt, hieraan het crisisbeheer toevoegt, vervolgens onderzoekt hoe men een einde maakt aan de crisissen en daartegenover de desbetreffende middelen plaatst waarover men kan beschikken op grond van de ruimtevaart, wat stelt men dan vast? Men stelt vast dat optische herkenning en radarherkenning, telecom, navigatie, positionering, ruimtebewaking, meteorologische of oceanografische waarneming, systemen voor ballistische bewaking allemaal in min of meerdere mate een rol spelen zowel bij de anticipatie op en de evaluatie van de bedreigingen als bij het beheer en beëindigen van crisissen. Indien Europa bijgevolg deze autonome en bekwame speler wil worden, moet het die verschillende elementen kunnen gebruiken.

Op dat vlak kan men rekenen op een politieke wil van Europa, die ontstaan is in Helsinki en het

point de départ de cette capacité à partir de laquelle on peut agir de façon autonome et responsable.

S'agissant de l'espace, l'Europe dispose des travaux du groupe Espace, du Plan d'action sur les capacités, du Livre blanc de l'Agence spatiale, du rapport STAR 21, de l'instrument institutionnel de l'Agence européenne de défense — même si cette dernière est à ses débuts et a besoin d'avoir davantage de moyens et d'être « boostée » par une vraie volonté politique partagée avec des moyens financiers et des moyens humains. Il y a aussi le Centre spatial au service de la Politique européenne de sécurité et de défense (PESD), le programme européen de recherche et de sécurité dans le cadre du Septième Programme-cadre de recherche et de développement (PCRD) européen.

Deux milliards 800 millions d'euros seront consacrés à des programmes de sécurité intérieure et spatiale, répartis pour moitié, soit 1,4 milliard d'euros d'un côté et de l'autre. Encore faut-il que les responsables européens et les parlementaires européens aient le souci de l'utilisation de cet argent car le règlement européen dit souvent : « je mets 50 % de fonds européens si vous mettez 50 % de fonds complémentaires », mais il y a des moments ou des situations où le 50/50 n'a pas de sens. Dans le domaine spatial, il n'est pas sûr que les industriels européens aient la capacité de mettre aujourd'hui les 50 % complémentaires. Si l'on ne veut pas voter des crédits qui ne seront pas utilisés, il faudra adapter les règlements pour permettre aux industriels de mettre ce qu'ils peuvent apporter et que l'Europe mette le complément : c'est une question vitale et non une question administrative de gestion des finances européennes.

Quels sont les maîtres mots qui doivent permettre de maintenir et d'amplifier les acquis d'aujourd'hui ? La volonté politique évidemment, car sans volonté politique, il ne se passera rien. Les dirigeants doivent avoir clairement conscience de leurs responsabilités et doivent être plus européens que ne le sont les citoyens, qui sont en principe beaucoup plus allants que les dirigeants de l'exécutif : ceux-ci parlent beaucoup de l'Europe mais ont surtout peur de perdre une partie de leurs pouvoirs.

Il faut donc que les parlementaires agissent en soutenant ce projet politique européen avec suffisamment de force pour que la volonté politique ne soit pas absente et que les moyens humains et financiers soient dégagés en conséquence. C'est possible dans le domaine spatial parce qu'on touche de plus en plus au côté dual. Il y a des aspects civils, il y a des aspects militaires. Il ne faut surtout pas que les questions de défense et de sécurité soient une variable d'ajustement des budgets de défense au plan national ou au plan européen. Ce serait une grave erreur politique qui

vertrepunt vormt om op autonome en verantwoorde-lijke wijze te kunnen handelen.

Wat ruimtevaart betreft, beschikt Europa over de werkzaamheden van de groep Ruimtevaart, het Actieplan over de capaciteiten, het Witboek van het Ruimtevaartagentschap, het STAR 21-verslag, het institutionele instrument van het Europees Defensieagentschap — ook al staat dit agentschap nog in de kinderschoenen, heeft het meer middelen nodig en zou het een « boost » moeten krijgen via een daadwerkelijke politieke wil samen met financiële middelen en personeel. Daarnaast is er het Ruimtecentrum dat voor het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid (EVDB) werkt, het Europees programma voor veiligheidsonderzoek in het kader van het Zevende Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling (KPOO).

Er wordt twee miljard 800 miljoen euro besteed aan programma's voor interne en voor ruimteveiligheid, verdeeld in gelijke helften, dit wil zeggen elk 1,4 miljard euro. Desalniettemin maken de Europese verantwoordelijken en de Europese parlementsleden zich zorgen over het gebruik van dit geld, aangezien het in de Europese regelgeving gebruikelijk is dat 50 % met Europees geld wordt gefinancierd indien de overige 50 % uit aanvullende fondsen komt, maar in sommige situaties is de 50/50-regeling niet zinvol. Wat ruimtevaart betreft, staat het niet vast dat de Europese industriëlen in staat zijn om op dit moment de bijkomende 50 % te leveren. Om te vermijden dat kredieten worden goedgekeurd die niet worden gebruikt, moet de regelgeving worden aangepast zodat de industrie kan financieren wat ze kan en Europa voor de rest zorgt : dit is een essentiële zaak en geen administratieve kwestie met betrekking tot het beheer van de Europese financiën.

Wat zijn de kernbegrippen waarmee we de huidige verworvenheden kunnen behouden en uitbreiden ? Politieke wil uiteraard, want zonder politieke wil gebeurt er niets. De leiders moeten zich duidelijk van hun verantwoordelijkheden bewust zijn en meer Europees ingesteld zijn dan de burgers, die in principe voortvarender zijn dan de regeringen : die spreken veel over Europa, maar zijn vooral bang om een deel van hun bevoegdheden te verliezen.

De parlementsleden moeten bijgevolg optreden door dit Europese politieke project voldoende krachtig te steunen zodat er politieke wil aanwezig is en er dus personeel en financiële middelen ter beschikking worden gesteld. Binnen de ruimtevaart is dat mogelijk door de toegenomen duale inzet ervan. Er zijn zowel burgerlijke aspecten als militaire aspecten aan verbonden. Het is zeker niet de bedoeling dat defensie- en veiligheidskwesties worden gebruikt om de defensiebegrotingen op nationaal of Europees niveau in evenwicht te brengen. Dat zou een zware politieke

engagerait négativement l'avenir de chacune et de chacun dans la vie quotidienne.

Il faut ensuite la crédibilité des moyens. On a parlé d'autonomie. S'il y a volonté d'autonomie, il faut crédibiliser les moyens. Ces moyens sont à l'intersection entre l'objectif politique, les besoins exprimés par les armées (car ce sont les militaires qui sont sur le terrain et ont la capacité d'apprécier et d'agir et ce sont eux qui déterminent finalement ce dont ils ont besoin) et les propositions des industriels, qui maîtrisent les évolutions technologiques et scientifiques et produisent des instruments qui sont proposés en réponse à des demandes ou à des objectifs politiques.

Il faut donc la volonté politique, la dualité, la crédibilité, et aussi la suffisance qui est l'opposé du gaspillage et du renoncement. Ce dernier élément doit déboucher sur les recherches de coopération et éviter les morcellements nationaux. Ceci n'est pas toujours évident parce que chaque État a ses industries, ses emplois et ses aménagements du territoire et que chacun veut bien participer à condition que les retombées lui soient profitables et ne pénalisent pas ses activités actuelles.

Coopération signifie partage financier et capacitaire. Il faut donc définir des besoins communs et avoir le courage de dégager des besoins communs, des capacités communes et des efforts communs.

Les moyens d'observation font l'objet d'un foisonnement de programmes nationaux avec de réelles perspectives de collaboration : Hélios II, Pléiades, Sar Lupe, Cosmos Skymed, Tacsar, etc. Chacun œuvre de son côté alors qu'il vaudrait mieux travailler en coopération. S'agissant des satellites de communications tels que Skynet 5, Syracuse 3, Sicral, Spainsat, GMilSatcom, sans parler des instruments de l'OTAN, il faut là aussi chercher des plans de convergence. Le miracle est Galileo qui est un programme qui marche et qui est l'exemple de ce qui peut être fait et devra être fait demain.

Dans le domaine des lanceurs, on a vu le programme européen qui garantit l'accès à l'espace et le programme de préparation des futurs lanceurs. Il reste sûrement une foule de questions en suspens sur le futur. Quelles sont les préoccupations des industriels ? Quelles sont les préoccupations des institutionnels de l'Europe de l'espace ? Quels sont les besoins des militaires ?

On en est arrivé au point que, si des décisions ne sont pas prises au plan européen, l'Europe connaîtra des retards pénalisants pour le rôle qu'elle doit jouer. En tout cas, le souci est que cette Europe existe et ne soit pas simplement un élément du commerce international, mais un acteur de l'organisation du monde. Pour cela, il faut un certain nombre d'objectifs. Au-

vergissing zijn die negatief zou uitdraaien voor het toekomstige dagelijkse leven van iedereen.

Vervolgens moeten de middelen geloofwaardig zijn. Er is sprake geweest van autonomie. Als men autonomie wil, moeten de middelen geloofwaardig gemaakt worden. Deze middelen vormen de breuklijn tussen de politieke doelstelling, de noden van de legers (het zijn immers de militairen die te velde actief zijn en het best geplaatst zijn om te bepalen wat zij nodig hebben) en de voorstellen van de industrie, die de motor zijn van de technische en wetenschappelijke evolutie en produceren naar gelang van de vraag of de politieke doelstellingen.

Er moet dus een politieke wil zijn, dualiteit, geloofwaardigheid, en ook voldoende middelen, wat het tegengestelde is van verspilling en afwijzing. De samenwerking moet versterkt worden om nationale versnippering te voorkomen. Dat is niet altijd vanzelfsprekend, omdat elk land beschikt over zijn eigen industrie, werkgelegenheid en ruimtelijke ordening. Iedereen wil wel meewerken op voorwaarde dat hij er voordeel van ondervindt en de eigen activiteiten niet in het gedrang komen.

Samenwerken betekent de financiële en materiële middelen verdelen. De gemeenschappelijke behoeften moeten dus vastgesteld worden, en men moet de moed hebben om gemeenschappelijke behoeften, capaciteiten en inspanningen te bepalen.

Er bestaat een overvloed aan nationale programma's die perspectief bieden op een werkelijke samenwerking : Helios II, Pleiades, Sar Lupe, Cosmos Skymed, Tacsar, enz. Iedereen werkt aan zijn eigen projecten, terwijl men beter zou gaan samenwerken. Ook inzake communicatiesatellieten als Skynet 5, Syracuse 3, Sicral, Spainsat, GMilSatcom, en niet in het minst de NAVO-instrumenten, moeten convergentieplannen ontwikkeld worden. Het mirakel is Galileo, dat goed werkt en een voorbeeld is van wat in de toekomst moet gebeuren.

Op het vlak van de draagraketten is er het Europees programma dat de toegang tot de ruimte waarborgt, en het programma voor de voorbereiding van de toekomstige draagraketten. Er bestaan nog vele onzekerheden wat de toekomst betreft. Wat willen de industriëlen ? Wat willen de Europese ruimtevaartinstellingen ? Welke zijn de behoeften van de militairen ?

Als er nu geen beslissingen op Europees vlak genomen worden, zal Europa een achterstand oplopen waardoor het zijn rol niet langer naar behoren zal kunnen vervullen. In ieder geval moet Europa meer zijn dan een loutere handelsmacht, het moet een speler zijn in de wereldorde. Daartoe moeten een aantal doelstellingen bepaald worden. Vervolgens moeten er

delà des objectifs, il faut un certain nombre de moyens et l'espace en fait partie.

*2. Discours d'ouverture de M. François Roelants du Vivier, Président de la 8e Conférence interparlementaire européenne de l'Espace (CIEE)*

M. Roelants du Vivier dit son plaisir de participer à ce colloque à Kourou, au Centre spatial guyanais, porte européenne de l'espace et vitrine par excellence de la politique spatiale européenne.

Il rappelle que la Conférence interparlementaire européenne de l'espace (CIEE) a déjà organisé, sous la présidence belge, deux autres événements. En avril 2006, un colloque sur le droit spatial a eu lieu au Sénat belge. Il a été suivi par la Huitième conférence interparlementaire européenne de l'espace, qui s'est tenue du 12 au 14 juin 2006, également à Bruxelles, où plus de 120 personnes ont participé aux débats. Il faut souligner le nombre croissant de parlements intéressés par les activités de la CIEE, montrant que la Conférence interparlementaire est en quelque sorte arrivée à maturité.

M. Roelants du Vivier salue la présence d'une délégation du Parlement européen, qu'il est important d'impliquer dans les activités spatiales afin d'en assurer le contrôle parlementaire.

Il souhaite aussi la bienvenue à la délégation polonaise, dont la présence atteste une fois de plus l'importance que revêt l'espace pour les nouveaux membres de l'Union européenne, et espère que le Parlement polonais se décidera bientôt à faire les démarches nécessaires pour devenir membre permanent de la CIEE.

Il se réjouit de la présence d'une importante délégation tchèque, qui confirme la détermination du parlement tchèque à devenir un membre permanent actif de la CIEE aux côtés de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni, de l'Italie, de l'Espagne et de la Belgique.

Il rappelle enfin que ce colloque n'aurait pas pu avoir lieu sans le soutien de l'Assemblée de l'UEO qui a compris que ce sujet valait un débat approfondi entre parlementaires. Il remercie le Président Masseret pour son soutien qui témoigne des relations chaleureuses qui existent entre l'Assemblée de l'UEO et la CIEE.

L'idée d'organiser un colloque sur l'espace, la défense et la sécurité s'explique par diverses raisons. En premier lieu, il y a un véritable intérêt pour cette matière. La politique spatiale européenne est en plein développement, et les aspects de sécurité et de défense viendront inévitablement à l'ordre du jour. Comme

middelen voorhanden zijn om die doelstellingen te bereiken, en de ruimtevaart is daar een van.

*2. Openingstoespraak van de heer François Roelants du Vivier, voorzitter van de 8e Europese interparlementaire ruimtevaartconferentie (EIRC)*

De heer Roelants du Vivier is verheugd te kunnen deelnemen aan dit colloquium in het «Centre spatial guyanais» in Kourou, dat de Europese poort tot de ruimte is en het uitstalraam bij uitstek van het Europese ruimtebeleid.

Hij herinnert eraan dat de Europese interparlementaire ruimtevaartconferentie (EIRC) onder Belgisch voorzitterschap reeds twee andere bijeenkomsten heeft georganiseerd. In april 2006 vond in de Belgische Senaat een colloquium plaats over het ruimterecht. Vervolgens was er van 12 tot 14 juni in Brussel de achtste Europese interparlementaire ruimtevaartconferentie, waaraan meer dan 120 personen hebben deelgenomen. Het stijgende aantal parlementen dat in de EIRC geïnteresseerd is, toont aan dat de Conferentie volwassen geworden is.

De heer Roelants du Vivier verwelkomt een afvaardiging van het Europees Parlement, dat een belangrijke rol te vervullen heeft inzake parlementaire controle op de ruimtevaart.

Hij heet ook de Poolse afvaardiging welkom, wier aanwezigheid eens te meer aantoonde hoe belangrijk de ruimte is voor de nieuwe leden van de Unie. Hij hoopt dat het Poolse Parlement binnenkort de nodige stappen zal ondernemen om permanent lid te worden van de EIRC.

Hij verheugt zich over de aanwezigheid van een grote afvaardiging uit Tsjechië, waar het Parlement vastbesloten is om actief permanent lid te worden van de EIRC naast Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk, Italië, Spanje en België.

Hij herinnert er ten slotte aan dat dit colloquium niet had kunnen plaatsvinden zonder de steun van de Assemblee van de WEU, die begrepen heeft dat dit onderwerp een grondig debat tussen parlementsleden waard is. Hij dankt voorzitter Masseret voor zijn steun, die getuigt van de warme banden tussen de Assemblee van de WEU en de EIRC.

Er waren verschillende redenen om een colloquium over ruimtevaart, defensie en veiligheid te organiseren. Ten eerste is er veel belangstelling voor deze aangelegenheid. Het Europese ruimtebeleid is in volle ontwikkeling, en de aspecten veiligheid en defensie zullen onvermijdelijk aan de orde komen. Als parle-

parlementaire, il faut entamer ce débat dès à présent pour être prêt quand il s'agira de prendre des décisions.

Par ailleurs, les auditions organisées au parlement belge avec le ministre de la défense et les responsables de la Commission européenne ont mis en lumière le rôle fondamental que les assemblées parlementaires, nationales, européennes et internationales, ont à jouer dans ce débat. Ce sujet, qui est hautement intergouvernemental, est dominé par les initiatives gouvernementales. Mais derrière chaque gouvernement, il y a un parlement. C'est donc aux parlementaires de convaincre le gouvernement de la direction à suivre. Pour cela, il faut avant tout être informé, ce qui est la raison principale de la présence de nombreux parlementaires en Guyane, qui est l'ultime illustration de ce que l'Europe peut faire dans le domaine spatial.

M. Roelants du Vivier rappelle certaines conclusions tirées à la fin de la CIEE tenue en juin dernier, conclusions approuvées par les délégations française, espagnole, italienne, allemande, britannique, belge et tchèque :

1. Les membres de la CIEE invitent la Commission européenne et l'ESA à coopérer avec l'Agence européenne de défense afin d'élaborer une position européenne commune sur les questions de sécurité et de défense liées aux programmes spatiaux européens, notamment Galileo et le GMES;

2. Les membres de la CIEE confirment que Galileo représente le résultat le plus notable de la politique spatiale européenne et soulignent à quel point il importe de tenir un débat ouvert et constructif sur l'utilisation possible du programme Galileo aux fins de sécurité et de défense. La CIEE organisera, à titre de contribution à ce débat, un colloque sur l'espace, la défense et la sécurité en septembre 2006;

3. Les membres de la CIEE estiment nécessaire de tenir un débat ouvert et objectif sur l'utilisation possible du programme GMES pour la sécurité et la défense.

*3. Intervention de M. Edward O'Hara, Président de la Commission technique et aérospatiale de l'Assemblée de l'UEO*

M. O'Hara explique que le présent colloque a pour origine une proposition de la Commission technique et aérospatiale de l'Assemblée qui a été adoptée immédiatement avec enthousiasme par la présidence belge de la CIEE et qui a été soutenue par l'ESA, Arianespace et le CNES. Cette conférence organisée conjointement suscitera un débat animé d'où émergeront une myriade de propositions concrètes qui aideront les décideurs politiques européens à prendre

mentsleden moeten wij het debat nu reeds voeren om voorbereid te zijn op het ogenblik dat beslissing genomen worden.

Bovendien hebben de hoorzittingen in het Belgisch Parlement met de minister van Defensie en verantwoordelijken van de Europese Commissie de fundamentele rol aan het licht gebracht die de nationale, Europese en internationale assemblees moeten spelen in dit debat. Deze aangelegenheid, die bij uitstek intergouvernementeel is, wordt gedomineerd door gouvernementele initiatieven. Achter elke regering is er echter een Parlement. Het zijn dus de parlementsleden die de regeringen moeten overtuigen van bepaalde beleidsopties. Daarvoor moeten zij goed geïnformeerd zijn, wat meteen de voornaamste reden is voor de aanwezigheid van talrijke parlementsleden in Guyana, het ultieme voorbeeld van wat Europa in de ruimtevaart kan bereiken.

De heer Roelants du Vivier herinnert aan een aantal besluiten van de EIRC van juni jongstleden, die goedgekeurd werden door de Franse, Spaanse, Italiaanse, Duitse, Britse, Belgische en Tsjechische delegaties :

1. De leden van de EIRC nodigen de Europese Commissie en ESA uit om samen te werken met het Europees Defensieagentschap teneinde een gemeenschappelijk standpunt uit te werken over veiligheids- en defensiekwesties in verband met de Europese ruimteprogramma's, in het bijzonder Galileo en GMES;

2. De leden van de EIRC bevestigen dat Galileo de opmerkelijkste verwezenlijking van het Europese ruimtebeleid is, en dringen aan op een open en constructief debat over het mogelijke gebruik van Galileo voor veiligheids- en defensiedoeleinden. De EIRC draagt hiertoe bij door in september 2006 een colloquium over ruimtevaart, defensie en veiligheid te organiseren;

3. De leden van de EIRC menen dat een open en objectief debat over het mogelijke gebruik van het GMES-programma voor veiligheid en defensie nodig is.

*3. Toespraak van de heer Edward O'Hara, voorzitter van de Technische en Lucht- en Ruimtevaartcommissie van de Assemblée van de WEU*

De heer O'Hara legt uit dat dit colloquium voortkomt uit een voorstel van de Technische en Lucht- en Ruimtevaartcommissie van de Assemblée, dat onmiddellijk en enthousiast werd aangenomen door het Belgische voorzitterschap van de EIRC, en de steun genoot van ESA, Arianespace en de CNES. Op deze conferentie, die gezamenlijk wordt georganiseerd, moet een geanimeerde bespreking uitmonden in een reeks concrete voorstellen die de Europese leiders

des mesures pragmatiques et audacieuses afin de donner à la composante spatiale la place qui lui revient dans la politique européenne de sécurité et de défense.

Les deux présidents se sont concentrés sur l'éventail des moyens spatiaux que constituent les satellites européens et leur importance pour la vie quotidienne des citoyens. Le Président Masseret a précisé le contexte dans lequel il convient de placer les thèmes essentiels liés à la sécurité et la défense par rapport à l'Assemblée de l'UEO.

Il faut aussi situer ces questions dans la perspective de la Commission technique et aérospatiale de l'Assemblée de l'UEO en se référant à un thème examiné dans un rapport présenté en juin 2006, le déploiement d'armes dans l'espace. L'attention y est attirée sur le fait que l'UE ne peut rester indifférente aux risques d'une arsenalisation de l'espace, notamment par les États-Unis, et qu'elle doit prendre des mesures pour anticiper le déploiement par ce pays d'armes dans l'espace. L'UE ferait un grand pas dans ce sens si elle augmentait ses propres capacités de contrôle de l'espace et si elle améliorait la viabilité de ses satellites.

Renforcer ses capacités de contrôle de l'espace ne signifierait pas nécessairement que l'UE déploie ses propres armes. Mais son dispositif de surveillance spatiale et de connaissance de la situation, quelque peu limité, aurait sérieusement besoin d'être amélioré. Les efforts significatifs faits dans ce sens par les membres de l'UE et l'ESA doivent être coordonnés et accélérés, l'objectif étant de créer un réseau européen intégré de surveillance spatiale qui fournirait des informations constantes, en temps quasi réel, sur la position de tous les satellites y compris ceux des États-Unis et d'autres pays. Un tel système aurait un objectif dual. Il pourrait, à des fins civiles, suivre la trajectoire des satellites et contribuer à éviter les collisions dans l'espace. À des fins militaires, il pourrait vérifier le bon fonctionnement des moyens de l'UE, identifier les satellites hostiles en phase d'approche et suivre le déploiement des armes dans l'espace. Ce n'est que dans le futur, et en dernier recours, qu'il pourrait aussi fournir les coordonnées pour le guidage vers l'objectif des armes antisatellites basées au sol (ASAT).

Ce rapport a fourni une contribution utile au débat européen dans un domaine où l'Europe doit prendre des mesures spécifiques si elle veut relever les défis des années à venir.

#### *4. Intervention de M. Jean-Yves Le Gall, CEO Arianespace*

Arianespace est l'exemple d'un partenariat réussi entre les gouvernements et les industriels. Elle compte 23 actionnaires de dix pays européens (en particulier

moeten helpen om pragmatische en gedurfde maatregelen te nemen opdat ruimtevaart een volwaardig onderdeel wordt van het Europees veiligheids- en defensiebeleid.

Beide voorzitters hebben de mogelijkheden van de Europese satellieten en hun belang voor het dagelijkse leven van de burgers onder de loep genomen. Voorzitter Masseret heeft de context verduidelijkt waarin de essentiële thema's veiligheid en defensie ten opzichte van de Assemblée van de WEU geplaatst moeten worden.

Deze kwesties moeten ook bekeken worden vanuit het perspectief van de Technische en Lucht- en Ruimtevaartcommissie van de Assemblée van de WEU. Die heeft in juni 2006 een verslag uitgebracht over het opstellen van wapens in de ruimte. De aandacht wordt gevestigd op het feit dat de EU niet onverschillig kan toekijken op een bewapening van de ruimte, in het bijzonder door de Verenigde Staten, en dat het maatregelen moet nemen om te anticiperen op het opstellen van wapens in de ruimte door dat land. De EU zou een grote stap in die richting doen indien het zijn eigen controle van de ruimte versterkt en de leefbaarheid van de satellieten verbetert.

Het opvoeren van de controlemogelijkheden in de ruimte betekent niet noodzakelijk dat de EU er zijn eigen wapens moet opstellen. Haar mogelijkheden om toezicht te houden op de ruimte en te weten wat er zich afspeelt zijn echter eerder beperkt en moeten verbeterd worden. De belangrijke inspanningen in die zin van de leden van de EU en ESA moeten gecoördineerd en versneld worden. Het doel is een geïntegreerd Europees netwerk voor ruimtetoezicht dat constant en onmiddellijk informatie doorgeeft over de positie van alle satellieten, ook die van de Verenigde Staten en andere landen. Een dergelijk systeem heeft een tweevoudig doel. Op burgerlijk vlak kan men op die manier het traject van een satelliet volgen en botsingen in de ruimte voorkomen. Op militair vlak kan men nagaan of de middelen van de EU goed werken, of er vijandelijke satellieten aankomen, en of er wapens in de ruimte worden geplaatst. In de toekomst, en alleen in laatste instantie, zou het ook coördinaten kunnen doorgeven om antisatellietwapens vanop de grond (ASAT) te sturen.

Dit verslag heeft een nuttige bijdrage geleverd tot het Europese debat in een aangelegenheid waarin Europa specifieke maatregelen moet nemen als het de uitdagingen van de komende jaren wil aangaan.

#### *4. Toespraak van de heer Jean-Yves Le Gall, CEO Arianespace*

Arianespace is het voorbeeld van een geslaagd partnerschap tussen regeringen en industriëlen. Het telt 23 aandeelhouders uit tien Europese landen (in het



le CNES et EADS). Elle est liée à l'ESA par une convention et par le contrat EGAS (accès européen garanti à l'espace) qui lui permettent de mettre en œuvre les lanceurs Ariane (et bientôt Soyouz et Vega). En 25 ans, Arianespace a signé 275 contrats de lancement. Elle a effectué 171 tirs depuis la Guyane et mis 235 satellites en orbite. Peu de gens savent que plus de 60 % des satellites de télécommunications actuellement en orbite ont été lancés par Arianespace. Elle a actuellement dans ses carnets de commandes 38 satellites, représentant plus de trois ans d'activités et environ 20 tirs d'Ariane 5. Le lanceur Ariane 5 fonctionne de façon remarquable. Il a déjà assuré cinq lancements (de six satellites) depuis le début de 2006 et d'autres sont prévus d'ici la fin de l'année. L'objectif est d'effectuer six ou sept lancements en 2007 et huit en 2008-2009.

Pour l'avenir, l'Europe développe de nouveaux systèmes tels que Soyouz, qui a 1713 lancements réussis à son actif. Arianespace a effectué 15 lancements réussis de Soyouz depuis Baïkonour par le truchement de sa filiale Starsem. Mais à partir de 2008, Soyouz sera lancé du pas de tir actuellement en construction à Kourou. En outre, le petit lanceur Vega, en cours de développement, est destiné à lancer des satellites institutionnels (de plus en plus petits grâce à la miniaturisation). Il sera aussi opérationnel à partir de 2008. Cela signifie que vers 2010, Arianespace exploitera trois lanceurs différents depuis le Centre spatial guyanais, qui deviendra ainsi le meilleur site de lancement au monde. L'objectif d'Arianespace est d'effectuer dix lancements en 2010 (deux fois plus qu'en 2005), à l'aide de trois lanceurs différents. C'est une bonne nouvelle pour l'industrie. En 2005, avec un chiffre d'affaires de deux milliards d'euros, Arianespace a affiché des résultats équilibrés pour la troisième année consécutive et ceux-ci ont vocation à progresser à mesure que le nombre de lancements augmentera.

En Europe, le marché est divisé entre le segment commercial (80 %) et le segment gouvernemental (20 %), alors que chez les compétiteurs russes et américains, les activités sont dans leur grande majorité financées par l'État. La tendance générale est au développement du marché militaire des télécommunications du fait de l'accroissement du nombre des projets militaires en Europe. Arianespace a lancé récemment les satellites militaires Syracuse 3a et 3b pour le gouvernement français et signé un contrat avec le ministère de la défense allemand pour le lancement de son satellite BW MilSatcom. Paradigm 5a deviendra début 2007 le premier satellite militaire de nouvelle génération du Royaume-Uni.

La masse moyenne des satellites commerciaux est en augmentation, dépassant parfois 6 tonnes. C'est le cas, par exemple, du satellite Spaceway 2 pour DIRECTV ou de l'IPStar thaïlandais, tous deux lancés

bijzonder CNES en EADS). Het is verbonden aan ESA door een overeenkomst en het EGAS-contract (gewaarborgde Europese toegang tot de ruimte) die het in staat stellen de draagraketten Ariane (en binnenkort Sojoez en Vega) te gebruiken. In 25 jaar heeft Arianespace 275 lanceercontracten ondertekend. Het heeft 171 lanceringen vanuit Guyana uitgevoerd en 235 satellieten de ruimte in gestuurd. Weinig mensen weten dat meer dan 60 % van de telecomsatellieten die nu rond de aarde draaien door Arianespace gelanceerd zijn. Momenteel zijn er bestellingen voor nog 38 satellieten, wat neerkomt op meer dan drie jaar activiteit en ongeveer 20 lanceringen van Ariane 5. De draagraket Ariane 5 werkt opmerkelijk goed. Zij heeft reeds vijf lanceringen uitgevoerd (van zes satellieten) sinds begin 2006 en andere zullen dit jaar volgen. Het is de bedoeling om in 2007 zes of zeven lanceringen uit te voeren, en acht in 2008-2009.

Voor de toekomst ontwikkelt Europa nieuwe systemen zoals Sojoez, dat 1713 geslaagde lanceringen op zijn actief heeft. Via zijn filiaal Starsem heeft Arianespace 15 geslaagde Sojoez-lanceringen vanuit Baïkonour achter de rug. Vanaf 2008 zal Sojoez evenwel worden gelanceerd op de lanceerinstallatie die in Kourou wordt gebouwd. Tevens zullen met de kleine Vega-raket, die zich in de ontwikkelingsfase bevindt, institutionele satellieten worden gelanceerd (die steeds kleiner worden dankzij de miniaturisering). Ze zal in 2008 operationeel zijn. Dat betekent dat Arianespace rond 2010 op het ruimtevaartcentrum in Guyana drie verschillende raketten in gebruik zal hebben, waardoor het de beste lanceerbasis ter wereld wordt. Het doel van Arianespace is in 2010 tien lanceringen (het dubbele van 2005) uit te voeren met drie verschillende raketten. Dat is goed nieuws voor de industrie. In 2005 haalde Arianespace, met een omzet van twee miljard euro, voor het derde opeenvolgende jaar resultaten in evenwicht en die resultaten moeten nog verbeteren naarmate het aantal lanceringen toeneemt.

De markt in Europa is verdeeld tussen het commerciële segment (80 %) en het overheidssegment (20 %), terwijl bij de Russische en Amerikaanse concurrenten het grootste deel van de activiteiten door de staat worden gefinancierd. Aangezien het aantal militaire projecten in Europa toeneemt, is de algemene trend dat de militaire telecommunicatiemarkt zich ontwikkelt. Onlangs heeft Arianespace de militaire satellieten Syracuse 3a en 3b voor de Franse regering gelanceerd en een contract ondertekend met het Duitse ministerie van landsverdediging voor de lancering van zijn BW MilSatcom satelliet. Begin 2007 wordt Paradigm 5a de eerste militaire satelliet van de nieuwe generatie van het Verenigd Koninkrijk.

De gemiddelde massa van de commerciële satellieten stijgt en is soms hoger dan 6 ton. Dat is ondermeer het geval met de Spaceway 2-satelliet voor DIRECTV of met de Thaise IPStar, beide door Arianespace

par Arianespace. Mais les petits satellites (moins de 3 tonnes) continuent d'exister sur le marché commercial, tandis que sur le marché institutionnel, la tendance est aux satellites de taille moyenne ou petite. Au cours des cinq prochaines années, il y aura une demande mondiale de lancement de quelque 20 à 25 satellites de télécommunications géostationnaires et de 3 à 5 satellites non géostationnaires. Arianespace entend se tailler la part du lion sur ce marché.

Arianespace doit affronter la concurrence des lanceurs russes vendus par des co-entreprises russo-américaines. Zenit, par exemple, est commercialisé par SeaLaunch et LandLaunch, et Proton par ILS. Certaines de ces entreprises se livrent à une guerre des prix agressive, mais elles ont nourri des ambitions excessives et ne parviennent plus à tenir leurs manifestes de lancement. De nombreux clients sont venus frapper à la porte d'Arianespace qui étudie avec le CNES et ses partenaires industriels comment répondre à cette demande, mais un certain nombre de leurs satellites ne pourront pas être lancés à temps. Le futur lanceur Vega doit lui aussi faire face à la concurrence, pour l'instant peu importante. Les concurrents ont fait les mauvais choix stratégiques en privilégiant les prix au détriment de la qualité, une voie qu'Arianespace n'a jamais suivie.

Arianespace a mis sur orbite plus de satellites que tous ses concurrents réunis l'année dernière. Grâce aux satellites scientifiques qu'elle a lancés soit avec Ariane soit avec Soyouz, l'Europe excelle dans le domaine de la science spatiale. Arianespace a fait d'énormes efforts pour réduire les coûts tout en préservant la qualité. Elle a pour objectifs une disponibilité permanente, le respect scrupuleux des calendriers de lancement, une flexibilité accrue et la consolidation de sa position sur le marché du lancement. Ses opérations intégrées pour ses trois systèmes de lancement vont encore améliorer ses performances économiques.

Les décisions qui seront prises lors de la Conférence ministérielle en 2008 serviront à préparer l'avenir. Il est en effet important de faire des projections sur 20 ans pour que l'Europe puisse maintenir sa position. Il convient d'être très attentif à cinq points particuliers, compte tenu notamment de l'entrée en lice de nouveaux concurrents comme la Chine :

— continuer à offrir un service de lancement robuste et flexible, construit autour d'Ariane 5;

— réussir l'introduction sur le marché de Soyouz et de Vega;

— continuer à recevoir le soutien des pouvoirs publics européens, qui doivent prendre les bonnes décisions;

gelanceerd. De kleine satellieten (minder dan 3 ton) blijven echter op de commerciële markt aanwezig, terwijl de trend op de overheidsmarkt er een is van middelgrote of kleine satellieten. De vijf komende jaren zal de wereldwijde vraag naar lanceringen bestaan uit 20 tot 25 geostationaire telecommunicatiesatellieten en uit 3 à 5 niet-geostationaire satellieten. Arianespace is van plan het leeuwendeel van die markt in de wacht te slepen.

Arianespace moet opboksen tegen de concurrentie van Russische raketten die verkocht worden door Russisch-Amerikaanse joint-ventures. Zenit bijvoorbeeld wordt gecommmercialiseerd door SeaLaunch en Landlaunch en Proton door ILS. Een aantal van die ondernemingen voeren een agressieve prijzenslag, maar ze hadden teveel ambitie en slagen er niet meer in hun lanceerverbintenissen na te komen. Vele klanten zijn komen aankloppen bij Arianespace, dat met de CNES en zijn industriële partners onderzoekt hoe ze op die vraag kunnen reageren, maar een aantal van hun satellieten zullen niet tijdig kunnen worden gelanceerd. De in de toekomst verwachte Vega raket moet eveneens optornen tegen de concurrentie, die momenteel weinig om het lijf heeft. De concurrenten hebben de verkeerde strategische keuzes gemaakt door voorrang te geven aan de prijs boven de kwaliteit, een weg die Arianespace nooit gevolgd heeft.

Vorig jaar heeft Arianespace meer satellieten in een baan rond de aarde gebracht dan al zijn concurrenten samen. Dankzij de wetenschappelijke satellieten die het hetzij met Ariane, hetzij met Sojoez gelanceerd heeft, munt Europa uit in de ruimtewetenschap. Arianespace heeft enorme inspanningen geleverd om de kosten te beperken en toch de kwaliteit op peil te houden. Zijn doelstellingen zijn permanent beschikbaar zijn, de lanceerplanning nauwgezet in acht nemen, flexibeler worden en zijn positie op de lanceermarkt consolideren. Zijn geïntegreerde operaties voor zijn drie lanceersystemen zullen zijn economische prestaties nog verbeteren.

De beslissingen die op de ministeriële conferentie in 2008 zullen worden genomen, zullen de toekomst voorbereiden. Het is immers belangrijk dat men twintig jaar vooruit kijkt opdat Europa zijn positie kan handhaven. Er moet aandacht worden besteed aan vijf speciale punten, rekening houdend met het verschijnen van nieuwe concurrenten zoals China :

— stevige en flexibele lanceerdiensten blijven bieden, rondom Ariane 5;

— de marktintroductie van Sojoez en Vega succesvol afronden;

— de steun blijven krijgen van de Europese overheden, die de goede beslissingen moeten nemen;

— s'assurer que les satellites institutionnels européens seront lancés par les lanceurs européens et non par des concurrents;

— continuer à développer de nouveaux systèmes et perfectionner ceux qui existent déjà.

### III. SESSION DU MERCREDI 20 SEPTEMBRE 2006 — LES DIFFÉRENTS ASPECTS D'UNE POLITIQUE SPATIALE EUROPÉENNE

Président: M. François Roelants du Vivier, Président de la 8e CIEE

#### 1. Intervention de M. Jean-Jacques Dordain, Directeur général de l'Agence spatiale européenne (ESA)

L'historique des activités spatiales européennes peut se répartir en trois périodes. Pendant la première, de 1964 à 1973, l'accent était mis sur le développement des lanceurs au sein de l'Organisation européenne pour la mise au point et la construction des lanceurs (ELDO) et des agences spatiales nationales, et sur les programmes scientifiques, en coopération avec la NASA, dont était chargé le Conseil européen de recherches spatiales (ESRO). Au cours de la deuxième période (1975-2003), les gouvernements ont commencé à prendre conscience du potentiel commercial de tous ces programmes, et les applications spatiales, basées sur l'utilisation des satellites de télécommunications, météorologie et navigation, ont peu à peu pris le pas sur la recherche. Mais si l'Europe voulait mettre ses propres satellites sur orbite, il lui fallait un lanceur fiable, ce qui expliqua la décision de développer la famille des lanceurs Ariane. On a constaté à partir de 2003 un revirement car l'Union européenne a décidé de s'impliquer dans les activités spatiales et a commencé aussi à s'intéresser à la dimension sécurité et défense de l'espace qui, jusque là, était la chasse gardée des nations.

L'Agence spatiale européenne, qui a repris à son compte les activités de l'ELDO et de l'ESRO, a été créée en mai 1975 par une convention signée par dix gouvernements. Les activités de l'ESA portent sur la recherche et technologie spatiale, le développement des lanceurs et les applications spatiales à des fins scientifiques et pour les systèmes opérationnels en orbite. 80 % de ses programmes sont mis en place sur une base optionnelle et l'industrie spatiale européenne est un grand succès sur le marché commercial mondial.

Après 30 ans d'investissements, les applications spatiales concernent de plus en plus la vie quotidienne des citoyens européens. D'autres pays rejoignent

— ervoor zorgen dat de Europese institutionele satellieten met Europese raketten worden gelanceerd en niet door concurrenten;

— nieuwe systemen blijven ontwikkelen en de bestaande perfectioneren.

### III. ZITTING VAN WOENSDAG 20 SEPTEMBER 2006 — DE VERSCHILLENDE ASPECTEN VAN EEN EUROPEES RUIMTEVAARTBELEID

Voorzitter: de heer François Roelants du Vivier, voorzitter van de 8e Europese Interparlementaire Ruimtevaartconferentie

#### 1. Toespraak van de heer Jean-Jacques Dordain, Directeur generaal van het Europees Ruimteagentschap (ESA)

Historisch gezien kunnen de Europese ruimtevaartactiviteiten worden onderverdeeld in drie periodes. Tijdens de eerste periode, van 1964 tot 1973, lag het accent op de ontwikkeling van lanceerraketten binnen de «European Launcher Development Organisation» (ELDO) en de Nationale ruimteagentschappen, en op wetenschappelijke programma's in samenwerking met de NASA, waar de «European Space Research Organisation» (ESRO) zich mee bezighield. In de loop van de tweede periode (1975-2003) werden de regeringen zich bewust van het commerciële potentieel van al deze programma's en kregen de toepassingen, gebaseerd op het gebruik van satellieten voor telecommunicatie, meteorologie en navigatie, de overhand op het onderzoek. Maar als Europa zijn eigen satellieten in een baan wilde brengen, was een betrouwbare draagraket nodig, vandaar de beslissing om de Arianelanceerraketten te ontwikkelen. Vanaf 2003 is er een ommekeer gekomen aangezien de Europese Unie heeft beslist zich bezig te houden met ruimteactiviteiten en ook geïnteresseerd raakte in het aspect veiligheid en defensie via de ruimte, wat voordien het terrein van de nationale staten was.

Het Europees ruimteagentschap dat de activiteiten van ELDO en ESRO heeft overgenomen, werd in mei 1975 opgericht bij verdrag ondertekend door tien regeringen. De activiteiten van de ESA hebben betrekking op ruimtevaart, onderzoek en technologie, ontwikkeling van lanceerraketten en ruimtevaarttoepassingen voor wetenschappelijke doeleinden en voor operationele systemen in een baan om de aarde. 82 % van de programma's is ontwikkeld op optionele basis en de Europese ruimtevaartindustrie kent een groot succes op de wereldhandelsmarkt.

Na 30 jaar van investeringen hebben de ruimtetoe-passingen al maar meer betrekking op het dagelijks leven van de Europese burgers. Andere landen voegen

l'ESA. Aujourd'hui, l'Agence compte 17 membres. Le succès rencontré par l'Europe avec le lanceur Ariane et d'autres programmes majeurs est la preuve tangible de ce qui peut être réalisé lorsque les pays ont la volonté politique de mettre leurs ressources en commun. L'Europe est un partenaire fiable sur le plan de la coopération spatiale internationale, comme le montre sa contribution à la Station spatiale internationale. Grâce à l'efficacité de son industrie spatiale, elle est à même d'offrir des services commerciaux compétitifs.

Les premiers liens entre l'ESA et l'UE ont été noués en 1998 et en 2000, les Conseils des deux organisations ont adopté une résolution commune sur une Stratégie européenne pour l'espace. Mais le véritable jalon a été posé en 2004 avec l'entrée en vigueur de l'Accord-cadre entre l'ESA et la Communauté européenne selon lequel un Conseil Espace, c'est-à-dire une réunion conjointe et concomitante du Conseil ministériel de l'ESA et du Conseil de l'UE, a été créé. Depuis lors, l'ESA participe aux discussions, au niveau de l'UE, sur tous les aspects d'une politique spatiale européenne, y compris la dimension spatiale de la politique européenne de sécurité et de défense, et elle a établi des contacts avec l'Organisation conjointe de coopération en matière d'armement et l'Agence européenne de défense.

L'Agence travaille sur le développement des applications et services spatiaux visant l'utilisateur, dans le cadre d'initiatives prises par la Commission européenne. L'une des priorités est la démonstration opérationnelle d'un système des systèmes qui comprend la mise en place d'un système des systèmes mondiaux d'observation de la terre (GEOSS) intégrant des systèmes spatiaux d'observation terrestre, de télécommunications, navigation et renseignement et les composants de leurs systèmes terrestres. Tous les applications et services qui en résulteront procureront des avantages aux citoyens européens. Mais cette nouvelle initiative ne sera couronnée de succès que si l'industrie spatiale européenne reste forte et compétitive sur le plan mondial, ce qui dépend de la volonté politique des gouvernements d'aller de l'avant en se fondant sur une politique spatiale soigneusement élaborée.

Aucun de ces programmes ne pourra être mis en œuvre si l'Europe n'a pas une garantie d'accès à l'espace. Aux États-Unis, l'industrie des lanceurs obtient automatiquement toutes les commandes du gouvernement pour le lancement de satellites militaires et pourrait donc survivre sans le secteur commercial. Tel n'est pas le cas en Europe, où l'industrie des lanceurs dépend pour une large part du marché commercial.

L'espace constituera une composante stratégique pour l'avenir si l'Europe veut être une puissance qui

zich bij de ESA. Vandaag telt het Agentschap 17 leden. Het succes dat Europa heeft geboekt met de Ariane en met andere grote programma's is het duidelijke bewijs van wat kan worden gerealiseerd als landen de politieke wil hebben om hun middelen gezamenlijk in te zetten. Europa is een betrouwbare partner inzake internationale ruimtesamenwerking, zoals is gebleken uit de bijdrage aan het Internationaal ruimtestation. Dankzij de efficiëntie van de ruimtevaartindustrie is zij in staat competitieve commerciële diensten aan te bieden.

De eerste banden tussen de ESA en de Europese Unie werden gesmeed in 1998 en in 2000, toen de Raden van de beide organisaties een gezamenlijke resolutie over een Europees ruimtevaartstrategie hebben ontwikkeld. Maar de echte basis werd gelegd in 2004 met de inwerkingtreding van de kaderovereenkomst tussen de ESA en de Europese Gemeenschap waarbij een Ruimtevaartraad, dus een gezamenlijke vergadering van de Ministerraad van de ESA en van de Raad van de Europese Unie werd opgericht. Sedertdien neemt de ESA deel aan de besprekingen op het niveau van de Europese Unie inzake alle aspecten van een Europese ruimtevaartpolitiek, met inbegrip van het aspect ruimtevaart van het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid, en heeft zij contacten gelegd met de Organisatie voor samenwerking inzake bewapening en het Europees Defensieagentschap.

Het Agentschap werkt aan de ontwikkeling van toepassingen en diensten inzake ruimtevaart voor de gebruiker, in het kader van initiatieven van de Europese Commissie. Een van de prioriteiten is de operationele werking van een wereldwijd systeem voor observatie van de aarde (GEOSS) dat de systemen integreert voor observatie van de aarde, voor telecommunicatie, navigatie en inlichtingen en de verschillende onderdelen van de systemen op aarde. Alle toepassingen en diensten die daaruit voortvloeien zullen voordelen hebben voor de Europese burger. Maar dit nieuwe initiatief kan slechts succesvol zijn als de Europese ruimtevaartindustrie sterk en competitief blijft op wereldvlak, en dat hangt af van de politieke wil van de regeringen om zorgvuldig een uitgebreide ruimtevaartpolitiek te ontwikkelen.

Geen van deze programma's kan in werking treden als Europa geen garanties krijgt voor toegang tot de ruimte. De Verenigde Staten geven de industrie van de lanceerraketten automatisch al de overheidsbestellingen voor de lancering van militaire satellieten, zodat de commerciële sector niet nodig is. Dat is in Europa niet het geval, daar hangt de industrie van de lanceerraketten voor een groot deel af van de commerciële markt.

De ruimte is een strategische component voor de toekomst als Europa een rol van betekenis wil spelen

compte à l'échelle planétaire, c'est-à-dire qui ait une influence stratégique accrue, et une société dynamique s'appuyant sur la connaissance. Il importe de développer de nouvelles technologies et de démontrer qu'elles sont un facteur de compétitivité et un outil de la politique industrielle. C'est pourquoi il est impératif d'exploiter l'indéniable synergie existant entre les services spatiaux civils et de défense car c'est le seul moyen de satisfaire aux besoins convergents des deux secteurs et de venir à bout des contraintes en matière d'opérabilité dans les situations de gestion de crise. La technologie utilisée est la même pour les applications civiles ou de défense. D'autres puissances spatiales ayant déjà emprunté ce chemin, l'Europe n'a pas d'autre choix que de faire de même.

L'ESA est prête à aller de l'avant. La gouvernance spatiale européenne va changer et dans les années qui viennent, l'ESA et l'UE vont intensifier leurs relations. Certains pays d'Europe de l'Est nouvellement membres de l'UE se sont dits intéressés par une adhésion à l'ESA. La Hongrie est déjà officiellement candidate et la République tchèque a présenté une demande d'adhésion. Les réflexions se poursuivent sur la manière d'adapter la politique industrielle de l'Agence, son processus décisionnel, son système financier et les modalités de son financement afin d'améliorer son efficacité et d'inciter les États membres à investir davantage dans le spatial et à coopérer dans le cadre de l'ESA. C'est pourquoi la coordination sera renforcée entre l'ESA et les ressources et programmes nationaux.

Une feuille de route a été établie : lors du quatrième Conseil Espace qui se tiendra le 22 mai 2007, les Conseils de l'ESA et de l'UE entérineront une politique spatiale européenne et à l'automne 2008, le Conseil de l'ESA se réunira au niveau des ministres, qui prendront des décisions capitales sur l'évolution de l'Agence et les nouveaux programmes à mener sur la base de cette politique.

L'avenir de la politique spatiale européenne dépendra de la manière dont on parviendra à tirer les bénéfices des expériences et des succès passés, à écouter les utilisateurs, à consolider les capacités techniques et industrielles, préserver la flexibilité des programmes, à renforcer la coordination et à gérer l'évolution de l'ESA tout en adoptant une démarche progressive pour minimiser les risques. Il faudra pouvoir compter sur l'engagement de toutes les parties concernées, et notamment des États membres de l'ESA.

op planetair vlak, dus een grotere strategische invloed wil hebben en een dynamische maatschappij wil zijn die zich baseert op kennis. Het is belangrijk nieuwe technologieën te ontwikkelen en aan te tonen dat zij een factor zijn voor competitiviteit en een instrument voor industrieel beleid. Daarom moet de noodzakelijke synergie ontwikkeld worden tussen de burger-ruimtevaartdiensten en defensie, dat is de enige manier waarop de gezamenlijke noden van beide sectoren kunnen worden gelenigd en waarbij adequaat kan worden ingegrepen in crisissituaties. De gebruikte technologie is dezelfde voor burger- als voor defensietoepassingen. Andere ruimtevaartmachten hebben deze keuze reeds gemaakt, zodat Europa niet anders kan dan volgen.

De ESA is klaar voor deze stap. De Europese ruimtevaart zal veranderen en in de komende jaren zullen de ESA en de Europese Unie hun relaties nog verdiepen. Bepaalde landen van Oost-Europa, die pas lid zijn van de Unie, zeggen geïnteresseerd te zijn om toe te treden tot de ESA. Hongarije is reeds officieel kandidaat en de Tsjechische Republiek heeft een aanvraag tot toetreding ingediend. Er wordt nagedacht over hoe de industriële politieke van het Agentschap kan worden aangepast, evenals het beslissingsproces, het financiële systeem en de financieringswijze, om het Agentschap efficiënter te maken en de lidstaten ertoe aan te zetten meer te investeren in de ruimte en samen te werken binnen het kader van de ESA. Daarom zal er een betere coördinatie komen tussen ESA en de nationale programma's en middelen.

Er werd een roadmap opgesteld : tijdens de vierde ruimtevaartraad, die zal gehouden worden op 22 mei 2007, zullen de raden van de ESA en de EU een Europees ruimtebeleid bekrachtigen en in de herfst van 2008 zal de raad van de ESA op het niveau van de ministers samenkomen, waar belangrijke beslissingen zullen worden genomen over de evolutie van het Agentschap en de nieuwe programma's die op basis van deze politiek zullen worden uitgevoerd.

De toekomst van het Europees ruimtevaartbeleid zal afhangen van de manier waarop voordelen kunnen worden gehaald uit de successen en ervaringen in het verleden, waarop wordt geluisterd naar gebruikers, waarop de industriële en technische capaciteit kan worden bevestigd, de flexibiliteit van programma's kan worden behouden, de coördinatie kan worden versterkt en de evolutie van de ESA in de hand kan worden gehouden, met evenwel een progressieve houding om de risico's te beperken. Men moet kunnen rekenen op het engagement van alle betrokken partijen, en met name van de lidstaten van de ESA.

## 2. Intervention de M. Yannick d'Escatha, Président du Centre national d'Études Spatiales (CNES — France)

L'espace est devenu un élément clé de la mise en œuvre des grandes politiques européennes, concernant par exemple l'environnement ou les transports. La dimension de sécurité et de défense constitue un des cinq segments stratégiques d'une politique spatiale européenne accomplie, les quatre autres étant : l'accès à l'espace, les applications grand public, le développement durable et les sciences spatiales.

L'Europe doit non seulement se doter des moyens nécessaires pour assurer la sécurité de son territoire et de ses citoyens, mais elle doit aussi faire face à d'autres enjeux tels que la lutte contre le terrorisme, la prolifération des armes de destruction massive, la protection des citoyens à l'intérieur, mais aussi à l'extérieur des frontières de l'UE. On distingue trois aspects de la sécurité pour lesquels l'espace peut apporter des contributions importantes.

Tout d'abord, il y a la sécurité sous la responsabilité des États, souvent en coopération renforcée.

Il s'agit d'assurer la sécurité des approvisionnements, la protection des personnes, des sites stratégiques, la surveillance des flux migratoires, des frontières, etc. Dans ce domaine de la sécurité, les systèmes utilisés ou à mettre en place sont le plus souvent duaux.

La sécurité maritime, par exemple, est un domaine prioritaire pour l'Europe : plus de 90 % de ses approvisionnements transitent par la mer et l'immigration par la mer est en constante augmentation. La marine française a donc proposé à ses partenaires européens le concept de sauvegarde maritime qui recouvre à la fois la surveillance, la détection et l'intervention. Il s'agit de structurer l'ensemble des systèmes correspondants — terrestres, maritimes, aériens et satellitaires — pour construire un système de systèmes. L'espace est déterminant pour la sauvegarde maritime car il apporte des solutions pour la localisation, la collecte de données, les télécommunications sécurisées et l'observation tout temps mais aussi, pour l'avenir, l'écoute et l'imagerie hyperspectrale.

L'Agence européenne de défense pourrait, en coordination avec l'Agence de sécurité maritime et les partenaires civils concernés, coordonner les efforts européens pour mettre en place un tel système de systèmes. Les agences spatiales nationales doivent aussi contribuer au développement des capacités duales et à la recherche pour que ces systèmes puissent répondre aux besoins de l'UE.

## 2. Toespraak van de heer Yannick d'Escatha, voorzitter van het «Centre national d'Études Spatiales» (CNES — Frankrijk)

De ruimte is een belangrijke factor geworden voor de tenuitvoerlegging van belangrijke aspecten van het Europees beleid, zoals bijvoorbeeld milieu of transport. Veiligheid en defensie behoren tot de vijf strategische aspecten van een allesomvattend Europees ruimtebeleid. De vier andere elementen zijn : toegang tot de ruimte, toepassingen voor het grote publiek, duurzame ontwikkeling en ruimtewetenschappen.

Europa moet niet alleen de nodige middelen vrijmaken om de veiligheid van zijn grondgebied en zijn burgers te waarborgen, maar het moet ook andere uitdagingen aangaan, zoals de bestrijding van terrorisme, de proliferatie van massavernietigingswapens, de bescherming van de burgers binnen maar ook buiten de grenzen van de EU. Voor drie aspecten van de veiligheid kan de ruimte een belangrijke bijdrage leveren.

Ten eerste is er de veiligheid onder de verantwoordelijkheid van de Staten, vaak in het kader van de versterkte samenwerking.

Er moet worden gezorgd voor veilige bevoorrading, de bescherming van personen, van strategische sites, controle over de migratiestromen, de grenzen enz. De op het vlak van de veiligheid gebruikte of in te voeren systemen zijn meestal van duale aard.

Zo is maritieme veiligheid van prioritair belang voor Europa : meer dan 90 % van de bevoorrading wordt over zee vervoerd en ook de immigratie over zee neemt voortdurend toe. De Franse marine heeft de Europese partners het concept maritieme beveiliging voorgelegd, dat betrekking heeft op toezicht, opsporing en interventies. De verschillende met elkaar overeenstemmende systemen — op het land, op zee, in de lucht en via satelliet — moeten worden gestructureerd om te komen tot één overkoepelend systeem. De ruimte is van doorslaggevend belang voor de maritieme beveiliging omdat ze oplossingen biedt voor het lokaliseren, het verzamelen van gegevens, beveiligde telecommunicatie en permanente observatie maar ook, voor de toekomst, voor hyperspectrale beelden en hyperspectraal afluisteren.

Het Europees defensie-agentschap en het Europees Agentschap voor de veiligheid van de zeevaart en de betrokken burgerlijke partners kunnen de Europese inspanningen voor de invoering van dergelijk overkoepelend systeem coördineren. De nationale ruimtevaartagentschappen moeten ook bijdragen tot de ontwikkeling van duale capaciteiten en tot het onderzoek opdat die systemen de behoeften van de EU kunnen opvangen.

En effet, un effort important reste nécessaire pour satisfaire aux besoins d'observation pour la sécurité maritime. Il faut améliorer la complémentarité optique/radar et le recours aux capacités de détection procurées par les constellations de micro-satellites. Des travaux de recherche devront en outre être menés à plus long terme pour mettre en place une capacité spatiale opérationnelle d'écoute et d'observation hyperspectrale.

La sécurité des transports est également une des priorités européennes. Les moyens spatiaux, en particulier les moyens de radiocommunications sécurisés, sont déjà utilisés pour la sécurité des différents modes de transport. L'effort doit porter sur le développement des applications, notamment grâce aux services offerts par Galileo.

La surveillance au départ de l'Espace des éventuels sites sensibles prendra, elle, plus de temps car elle exige des capacités d'observation permanente et de résolution inférieure à un mètre, qui n'en sont qu'au stade de la recherche.

Deuxièmement, dans le domaine de la sécurité civile, il faut prévoir, prévenir et gérer les catastrophes naturelles, industrielles ou dues à une action terroriste, qui se produisent à l'intérieur ou à l'extérieur de l'Europe. Sur le plan des institutions européennes, il a été proposé de créer un Conseil de sécurité civile européen et une force européenne de protection civile.

En ce qui concerne les capacités de radiocommunications et d'observation, l'objectif est une mise en commun des besoins, actuellement dispersés au niveau européen. Ceci permettrait l'émergence d'opérateurs spécialisés dans le domaine de la sécurité et le développement d'un réseau de PME européennes qui fourniraient aux utilisateurs des produits à valeur ajoutée (par exemple détection des feux de forêt, inondations).

Le Conseil de sécurité civile européen pourrait ainsi définir, pour le compte de l'UE, les besoins en matière de services opérationnels spatiaux et, sur place, la nécessité d'intervenir conformément à la Charte internationale pour l'espace et les risques majeurs. Il pourrait aussi préciser les spécifications des services optimisés correspondants dans le cadre de Global Monitoring for Environment and Security (GMES). La priorité de ce programme est donc dans l'immédiat le développement de services opérationnels utilisant les infrastructures spatiales et existantes sur place, puis le renouvellement de ces infrastructures pour assurer la continuité des services opérationnels exigée par les utilisateurs. Pour mieux répartir les rôles et les responsabilités, l'UE pourrait orienter en priorité ses interventions vers la satisfaction de ces services, et l'ESA et les agences nationales pourraient continuer à

Er moeten nog enorme inspanningen worden gedaan op het vlak van de observatie met het oog op de veiligheid van de zeevaart. De optiek en de radar moeten beter op elkaar worden afgestemd en het gebruik van detectiemogelijkheden van de microsattelieten moet worden geoptimaliseerd. Bovendien moet onderzoek worden gevoerd op langere termijn om te komen tot een operationeel systeem van hyperspectrale af luistering en observatie in de ruimte.

De veiligheid van het transport is ook een prioriteit voor Europa. De middelen die de ruimte biedt en dan vooral de mogelijkheden van beveiligde radiocommunicatie worden al gebruikt om de verschillende transportmiddelen te beveiligen. De toepassingen moeten nog verder worden ontwikkeld, met name dankzij de diensten van Galileo.

De controle van mogelijk gevaarlijke sites vanuit de ruimte zal meer tijd vergen: daarvoor zijn immers permanente observatie en resolutie van minder dan een meter nodig, die momenteel nog in de onderzoeksfase zitten.

Ten tweede moeten op het vlak van de civiele veiligheid natuurrampen, industriële rampen of rampen veroorzaakt door een terroristische aanslag binnen of buiten Europa kunnen worden voorzien, voorkomen en beheerst. Op het vlak van de Europese instellingen is voorgesteld een Europese Raad voor de civiele bescherming op te richten, alsook een Europese taskforce voor civiele bescherming.

Met betrekking tot de capaciteiten inzake radiocommunicatie en observatie is het de bedoeling om de behoeften, die momenteel op Europees niveau versnipperd zijn, samen te brengen. Zo kunnen operatoren naar voren treden die gespecialiseerd zijn in veiligheid en kan een Europees netwerk van KMO's ontstaan die de gebruikers hoogwaardige producten kunnen aanbieden (bijvoorbeeld opsporen van bosbranden, overstromingen).

Aldus kan de «European Civil Security Council» voor rekening van de EU de behoeften bepalen inzake operationele ruimtediensten en ter plaatse de noodzaak bepalen om op te treden overeenkomstig het International Charter «Space and Major Disasters». Hij kan ook de specificaties verhelderen van de geschikte geoptimaliseerde diensten in het raam van «Global Monitoring for Environment and Security (GMES)». De onmiddellijke prioriteit van dat programma is dus de ontwikkeling van operationele diensten die gebruik maken van de ruimte-infrastructuur ter plaatse en vervolgens de vernieuwing van die infrastructuur om de continuïteit van de operationele diensten te waarborgen die door de gebruikers wordt geëist. Om de rollen en de verantwoordelijkheden beter te verdelen, kan de EU zijn inspanningen bij voorrang concentreren op het leveren van die diensten en kunnen de ESA

prendre en charge la préparation des nouvelles générations des systèmes spatiaux.

Finale­ment, il y a la sécurité au sein des organisa­tions humanitaires (Nations unies, ONG)

Celle-ci recouvre la prévention et la surveillance sanitaire à grande échelle (grandes pandémies par exemple), et la gestion du regroupement de réfugiés. Les acteurs sont les Nations unies, les ONG et les États concernés. L'Europe peut jouer un rôle majeur en mettant à leur disposition une infrastructure de services GMES adaptée à ces besoins et en facilitant l'accès aux données qui correspondent à des cycles d'acquisition de mesures de l'ordre de trois à quatre jours. Le spatial peut jouer un rôle déterminant avec les capacités actuelles. La priorité pour l'UE doit donc consister à développer les services GMES répondant à ces besoins et à les mettre à la disposition de la communauté internationale.

En conclusion, il faut souligner que l'UE doit avoir pour rôle, dans le domaine de l'espace et de la sécurité, de contribuer à l'identification et à la mise en commun des besoins des utilisateurs finals au niveau européen en matière de sûreté, de sécurité civile et de défense, en mettant l'accent sur la coordination des efforts avec les États membres et avec l'ESA et, sur le plan international, sur l'organisation de synergies en matière de protection civile et de défense.

Les recherches communautaires sur la sécurité menées dans le cadre du PERS (Plan européen de recherche sur la sécurité) du Septième Programme cadre, qui ont une orientation exclusivement civile, se concentrent, en application du principe de subsidiarité, sur les activités complémentaires des recherches menées au niveau national. Dans les domaines de technologie duale, une coordination étroite avec les activités de l'Agence européenne de défense est bien sûr nécessaire pour garantir la complémentarité des efforts.

Il est évident que la réalisation du système européen de radionavigation par satellites, Galileo, est nécessaire à la souveraineté et à l'autonomie d'action de l'Europe, et à sa sécurité et à celle de ses membres.

La sécurité et sa dimension politique sont bien sûr intrinsèquement présentes dans Galileo. Il faut distinguer, dans la mesure du possible, ce qui relève des structures civiles et ce qui relève de la défense en évitant tout gaspillage et tout en étant conscient du fait que la frontière entre civil et militaire est floue. Des systèmes civils pourraient donc être l'objet d'un usage dual et intervenir, sous l'autorité du Haut représentant pour la politique étrangère et de sécurité commune,

en de nationale agentschappen de voorbereiding van de ruimtesystemen van de nieuwe generatie blijven voorbereiden.

Tot slot is er de veiligheid in de schoot van humanitaire organisaties (Verenigde Naties, NGO's).

Die behelst de preventie en de grootschalige gezondheidsbewaking (grote pandemieën bijvoorbeeld) en het vluchtelingenmanagement. De spelers zijn de Verenigde Naties, de NGO's en de betreffende staten. Europa kan een belangrijke rol spelen door hen te laten beschikken over een infrastructuur van GMES-diensten die aan hun behoeften is aangepast en door toegang te verschaffen tot de data die overeenstemmen met acquisitiecycle van drie tot vier dagen. Met de huidige mogelijkheden kan ruimtetechnologie een beslissende rol spelen. De EU moet dus voorrang geven aan het ontwikkelen van de GMES-diensten die aan die behoeften tegemoetkomen en aan het ter beschikking stellen ervan aan de internationale gemeenschap.

Tot besluit moet men onderstrepen dat het op het gebied van de ruimte en de veiligheid de rol van de EU moet zijn bij te dragen tot de identificatie en het samenbrengen van de behoeften inzake veiligheid, civiele veiligheid en defensie van de eindgebruikers op Europees niveau, met de klemtoon op de coördinatie van de inspanningen met de lidstaten en de ESA en, op internationaal gebied, op het organiseren van synergieën inzake civiele bescherming en defensie.

Het gemeenschappelijk onderzoek inzake veiligheid in het raam van het «European Security Research Programme (ESRP)» onder het Zevende Kaderprogramma, dat uitsluitend civiel georiënteerd is, concentreert zich overeenkomstig het subsidiariteitsbeginsel op de complementaire activiteiten van het onderzoek dat op nationaal niveau wordt verricht. Op het gebied van de duale technologie is vanzelfsprekend coördinatie vereist met de activiteiten van het Europees Defensieagentschap om ervoor te zorgen dat de inspanningen complementair zijn.

Het is duidelijk dat de verwezenlijking van het Europees radionavigatiesysteem per satelliet, Galileo, noodzakelijk is voor de soevereiniteit en de autonomie van Europa, alsook voor zijn eigen veiligheid en die van zijn leden.

Veiligheid en de politieke dimensie daarvan zijn uiteraard intrinsiek aanwezig in Galileo. In de mate van het mogelijke moet men een onderscheid maken tussen wat onder de civiele structuren valt en wat onder defensie valt, waarbij elke verspilling voorkomen dient te worden en men zich bewust dient te zijn van het feit dat de grens tussen het civiele en het militaire wazig is. Civiele systemen kunnen dus dual worden gebruikt en onder het toezicht van de Hoge



dans la construction d'une capacité de sécurité et de défense européenne.

Des mécanismes de coordination avec la politique spatiale européenne seraient alors nécessaires, d'une part pour tirer parti de la dualité intrinsèque du secteur spatial, d'autre part pour utiliser au mieux l'expertise spatiale européenne développée tant à l'ESA que dans les agences nationales ou les organismes publics européens comme Eumetsat.

### **3. Intervention de M. Janusz Onyskiewicz, Vice-Président du Parlement européen**

Les avantages résultant d'un programme spatial européen pour la planète, pour l'éducation des populations, pour le développement industriel et économique et pour notre propre sécurité constituent les points forts du débat sur la politique spatiale européenne (PSE).

Les retombées utiles des relations entre la PSE commune et la politique européenne de sécurité et de défense (PESD) valent d'être examinées de près.

Pour quelle raison une PSE commune sert-elle les objectifs de la PESD qui veut protéger les citoyens des risques? Une politique spatiale européenne commune est vitale en raison du lien étroit entre la gestion civile et militaire de crise et du caractère dual des technologies.

Par exemple, de hauts responsables nationaux et de l'UE, tant militaires que civils, s'emploient à prévenir la prolifération des armes de destruction massive et les attaques terroristes. Des officiers de police européens contrôlent les frontières extérieures de l'UE tandis que des soldats et des responsables civils, comme le personnel d'assistance humanitaire, interviennent en cas de catastrophes naturelles et de situations post-confliktuelles dans les Balkans, en Afrique centrale et au Moyen-Orient.

Tous ces protagonistes doivent être dotés de technologies par satellite qui permettent d'améliorer le renseignement, la navigation, la communication et l'alerte précoce.

Une PSE commune facilitera la mobilité et l'interaction entre différentes équipes internationales regroupant différents services, et le règlement des problèmes d'interopérabilité. Elle contribuera à surveiller les frontières et les eaux territoriales et à fournir

vertegenwoordiger voor buitenlands beleid en gemeenschappelijke veiligheid, worden aangewend in de opbouw van een Europese veiligheids- en defensiemacht.

Er zal dan behoefte zijn aan coördinatiemechanismen met het Europees ruimtevaartbeleid, enerzijds om voordeel te halen uit de intrinsieke dualiteit van de ruimtesector, anderzijds om de Europese ruimtevaartdeskundigheid die bij de ESA en in de nationale agentschappen of in Europese overheidsinstellingen zoals Eumetsat ontwikkeld is zo goed mogelijk aan te wenden.

### **3. Toespraak van de heer Janusz Onyskiewicz, Ondervoorzitter van het Europees Parlement**

De voordelen van een Europees ruimtevaartprogramma voor de planeet, voor de bewustmaking van de bevolking, voor de industriële en economische ontwikkeling en voor onze veiligheid zijn de belangrijke punten van het debat over het Europese ruimtevaartbeleid.

De nuttige gevolgen van de relatie tussen het gemeenschappelijk Europees ruimtevaartbeleid en het Europees veiligheids- en defensiebeleid (EVDB) verdienen nader te worden bekeken.

Waarom is een gemeenschappelijk Europees ruimtevaartbeleid nuttig voor de doelstellingen van het Europees veiligheids- en defensiebeleid, dat de burgers voor risico's wil behoeden? Een gemeenschappelijk Europees ruimtevaartbeleid is van vitaal belang wegens de nauwe band tussen civiel en militair crisismanagement en de dualiteit van de technologieën.

Zowel militaire als civiele verantwoordelijke van de lidstaten en van de EU proberen bijvoorbeeld te voorkomen dat massavernietigingswapens worden verspreid en dat er terroristische aanslagen plaatsvinden. Europese politie-ambtenaren controleren de buitengrenzen van de EU en soldaten en civiele verantwoordelijken, zoals het personeel van humanitaire organisaties, zijn actief bij natuurrampen en postconflictuele situaties op de Balkan, in Centraal-Afrika en in het Midden-Oosten.

Al die spelers moeten worden voorzien van satelliettechnologie waardoor de inlichtingen, de navigatie, de communicatie en de vroegtijdige waarschuwing kunnen worden verbeterd.

Een gemeenschappelijk Europees ruimtevaartbeleid zou de mobiliteit en de interactie tussen verschillende internationale teams met verschillende diensten bevorderen en tevens interoperabiliteitsproblemen helpen op te lossen. Het kan bijdragen tot de bewaking

des informations pendant toutes les phases des opérations de PESD.

Les relations entre la PSE et la PESD existent déjà grâce à des développements qu'on peut regrouper dans quatre rubriques : renseignement/observation, communication, navigation et alerte précoce.

Divers obstacles empêchent malheureusement la synergie entre la PSE et la PESD.

Malgré d'indéniables succès (réalisations de l'ESA, Galileo, GMES), le développement des capacités civiles et militaires dans certains pays européens, il n'existe pas encore de PSE cohérente, d'où des retards dans l'exploitation de la technologie pour la gestion de crise civile et militaire.

L'insuffisance des ressources financières pour le Programme spatial européen est patente, bien que 1,4 milliard d'euros soit prévu dans le 7<sup>e</sup> Programme cadre de l'UE, ce qui correspond à une augmentation de 235 millions par rapport au 6<sup>e</sup> Programme cadre, mais comme 1,2 milliard sera affecté au GMES, il ne reste que 200 millions pour les lanceurs, l'exploration, les développements technologiques, les projets scientifiques et la coopération internationale.

Jusqu'où l'Europe veut-elle faire la révolution dans les affaires militaires induite par la technologie spatiale ? Désormais, des commandements américains dans des états-majors éloignés peuvent utiliser des informations provenant de l'espace pour localiser, en temps réel, leurs forces armées et celles de leurs adversaires, et guider avec précision leurs munitions sur leurs cibles. Cette numérisation du champ de bataille a conduit les officiers militaires américains à réfléchir en termes de réseaux de communication entre forces armées aériennes, navales et terrestres plutôt que de plates-formes traditionnelles telles qu'avions, navires et de chars. Il s'agit du concept de guerre réseau-centrée, et les Européens doivent savoir s'ils l'adoptent avec toutes les conséquences sur les plans de la doctrine militaire, des dépenses militaires et de la délégation, au niveau de l'UE, de la prise de décision sur les affaires militaires.

Les programmes spatiaux doivent être soumis à une autorité civile et au contrôle parlementaire. Le Conseil spatial européen est censé exercer l'autorité civile selon des modalités encore confuses, et sur le plan démocratique, ses décisions doivent être débattues et soutenues par le Parlement européen et les parlements nationaux.

L'environnement physique et spatial manque de protection contre les risques comme les débris,

van de grenzen en de territoriale wateren en informatie verstrekken tijdens alle fasen van de EVDB-operaties.

De banden tussen het Europees ruimtevaartbeleid en het EVDB bestonden al dankzij ontwikkelingen die in vier groepen kunnen worden onderverdeeld: inlichtingen/observatie, communicatie, navigatie en vroegtijdige waarschuwing.

Helaas staan diverse obstakels de synergie tussen het Europees ruimtevaartbeleid en het EVDB in de weg.

Ondanks onmiskenbare successen (verwezenlijkingen van ESA, Galileo, GMES), de ontwikkeling van de burgerlijke en militaire capaciteiten in bepaalde Europese landen, bestaat er nog geen coherent Europees ruimtevaartbeleid. Hierdoor heeft men vertraging opgelopen bij de exploitatie van de technologie voor het burgerlijke en militaire crisisbeheer.

Er is een duidelijk tekort aan financiële middelen voor het Europees ruimtevaartprogramma, hoewel er 1,4 miljard euro is toegekend in het 7e Kaderprogramma van de EU, wat overeenkomt met een stijging van 235 miljoen in vergelijking met het 6e Kaderprogramma. Aangezien er echter 1,2 miljard aan het GMES-project zal worden toegewezen, blijft er slechts 200 miljoen over voor draagraketten, onderzoek, technologische ontwikkelingen, wetenschappelijke projecten en internationale samenwerking.

Hoever wil Europa gaan met de revolutie in militaire zaken die door de ruimtevaarttechnologie is teweeggebracht? Voortaan kunnen Amerikaanse bevelhebbers in verafgelegen hoofdkwartieren informatie uit de ruimte gebruiken om hun strijdkrachten en die van hun tegenstanders in real time te lokaliseren en hun munitie met precisie op hun doelwitten te richten. Door deze digitalisering van het slagveld zijn de Amerikaanse legerofficieren gaan denken in termen van communicatienetwerken tussen luchtmacht, zee-macht en landmacht in plaats van in termen van traditionele platforms zoals vliegtuigen, schepen en tanks. Dit is het concept van netwerkgeoriënteerde oorlogsvoering en de Europeanen moeten weten of ze dit concept aannemen met alle gevolgen op het vlak van militaire doctrine, legeruitgaven en delegatie van besluitvorming over militaire aangelegenheden op EU-niveau.

De ruimtevaartprogramma's moeten worden onderworpen aan een burgerlijke overheid en aan parlementaire controle. De Europese Ruimteraad wordt geacht als burgerlijke autoriteit op te treden volgens nog onduidelijke regels en op democratisch vlak moeten zijn beslissingen worden besproken en gesteund door het Europees Parlement en de nationale parlementen.

Het fysieke en ruimtelijke milieu is onvoldoende beschermd tegen risico's zoals brokstukken, opstop-

l'encombrement et le cyberterrorisme : il faut des capacités d'alerte en cas de dangers spatiaux.

La Commission européenne, le Conseil, l'Agence européenne de défense et les États membres doivent se préoccuper de ces difficultés et instaurer un dialogue inter-piliers pour renforcer la cohérence globale entre tous les protagonistes dans ce domaine. Le Parlement européen apportera sa contribution et tient à souligner les efforts uniques des institutions de l'UE pour prévenir le déploiement d'armes dans l'espace.

L'UE doit interdire les opérations dans l'espace qui menacent les régimes internationaux de non-prolifération et la sécurité terrestre, comme le stationnement d'armes nucléaires ou les essais à haute altitude, par le biais d'une politique spatiale européenne commune qui, agrégée à la PESD, sera pleinement compatible avec les normes et valeurs communes à ses membres de promotion de la paix, de la sécurité et du développement économique et social.

#### **4. Intervention de M. Hans Bracquené, Chef de l'Unité «Politique scientifique» du Cabinet de M. Marc Verwilghen, ministre belge de l'économie, de l'énergie, du commerce extérieur et de la politique scientifique**

Le secteur spatial est parvenu à maturité. Personne ne remet en cause sa place dans une stratégie politique globale de défense ou dans une politique de sécurité. Aucune décision ne peut être prise au niveau stratégique et tactique sans recourir à la technologie spatiale. Les décideurs politiques devraient mettre ces outils à la disposition des personnels militaires.

L'Europe souhaite renforcer sa propre politique indépendante de sécurité en s'appuyant sur une force armée plus puissante. Mais ne pas la compléter à l'échelle du continent par une force spatiale correspondante serait un non-sens.

La position du gouvernement belge est claire, il est évident qu'il faut faire des investissements fondés sur l'analyse des besoins opérationnels des forces militaires et de sécurité.

L'ESA et l'UE se sont penchées sur les obstacles institutionnels à surmonter pour permettre des décisions sur un plan vraiment européen. Les deux institutions devront formuler une politique intégrée pour le développement, l'exploitation et l'utilisation des infrastructures spatiales. Qui définit la menace? Qui définit les besoins opérationnels au niveau européen? Qui effectue les choix technologiques? Qui aura la responsabilité de la mise en œuvre

ping en cyberterrorisme : er zijn waarschuwingsmogelijkheden nodig in geval van ruimtegevaren.

De Europese Commissie, de Raad, het Europees Defensieagentschap en de lidstaten moeten zich over deze moeilijkheden buigen en een pijleroverschrijdende dialoog lanceren om de algemene coherentie tussen alle betrokkenen in dit domein te versterken. Het Europees Parlement zal hiertoe bijdragen en wenst de unieke inspanningen van de EU-instellingen om de plaatsing van wapens in de ruimte te voorkomen, te onderstrepen.

De EU moet operaties in de ruimte verbieden die de internationale non-proliferatieregimes en de veiligheid op het land bedreigen, zoals de stationering van kernwapens of proeven op grote hoogte. Dergelijke operaties zouden moeten worden verboden via een gemeenschappelijk Europees ruimtevaartbeleid dat samen met het EVDB wordt geïmplementeerd en volledig verenigbaar is met de gemeenschappelijke normen en waarden van de lidstaten met betrekking tot de bevordering van vrede, veiligheid en economische en sociale ontwikkeling.

#### **4. Toespraak van de heer Hans Bracquené, hoofd van de afdeling «Wetenschapsbeleid» van het kabinet van de heer Marc Verwilghen, Belgische minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid**

De ruimtevaartsector is zijn kinderziekten ontgroeid. Niemand stelt de plaats van de sector binnen een algemeen defensiebeleid of een veiligheidsbeleid ter discussie. Er kan geen enkele beslissing worden genomen op beleidsniveau en op tactisch niveau zonder een beroep te doen op ruimtevaarttechnologie. De beleidsmakers zouden deze instrumenten ter beschikking van het militair personeel moeten stellen.

Europa wil zijn eigen onafhankelijke veiligheidsbeleid versterken op basis van een krachtigere strijdmacht. Een dergelijke strijdmacht op Europees niveau zonder een bijbehorende ruimtemacht is evenwel geen optie.

Het standpunt van de Belgische regering is duidelijk : er moeten investeringen worden gedaan op grond van de analyse van de operationele behoeften van de strijd- en veiligheidsmachten.

ESA en de EU hebben zich gebogen over de institutionele obstakels die moeten worden overwonnen om daadwerkelijk op Europees niveau beslissingen te kunnen nemen. Beide instellingen moeten een geïntegreerd beleid uitwerken voor de ontwikkeling, de exploitatie en het gebruik van de ruimte-infrastructuur. Wie definieert wat een bedreiging is? Wie definieert wat de operationele behoeften zijn op Europees niveau? Wie maakt de technologische

globale? Jusqu'à présent, il a fallu trouver des solutions *ad hoc*, et malheureusement, des institutions *ad hoc* ont été créées.

D'un point de vue économique, l'autosuffisance de l'Europe est une notion dépassée, mais une Europe ayant sa propre politique indépendante supranationale de sécurité a besoin de structures supranationales plus efficaces. Il est intéressant à ce stade de rappeler un peu l'histoire de l'Europe spatiale. Des initiatives nationales ont été à l'origine des grandes réussites spatiales européennes, mais l'ouverture à la coopération supranationale a été la clé du succès. La flexibilité des procédures de l'ESA a permis aux États membres de pouvoir décider de participer ou non à la plupart des programmes de l'Agence et de choisir à quel niveau. Les règles de l'UE n'autorisent pas cette souplesse. Le Programme-cadre de recherche et de développement technologique de l'UE comporte une clause de flexibilité, mais elle est beaucoup trop rigide. Une plus grande flexibilité donnerait un coup de pouce à la PESD.

La Belgique compte comme toujours soutenir les efforts dans ce sens, avec l'argent des contribuables, en dépit des difficultés inhérentes à l'exercice.

Il faut organiser une réflexion sur la création d'une instance globale chargée de définir la politique stratégique et pouvant traiter toutes les questions évoquées. De nombreuses initiatives ont été lancées, alors qu'il faudrait les rationaliser autour d'un modèle. Il faut aussi s'entendre sur les conditions applicables. Quel type d'armes peut-on déployer dans l'espace, ou doit-il être réservé au soutien au personnel au sol? Avec qui partager l'information? Où commence la nécessité d'une force spatiale européenne indépendante?

Les parlements et les gouvernements européens doivent donner à ces questions des réponses qui ne sont pas toujours sur la même longueur d'onde.

Pour quelle raison tout le monde s'accorde sur la nécessité d'une défense européenne, même d'une industrie aéronautique européenne, mais est plus réticent à s'exprimer à propos d'une défense européenne propre et d'une branche sécuritaire dans l'industrie spatiale?

On peut considérer les choses de deux façons. D'abord, les militaires doivent rester dans leur domaine de compétence, la police également. Sous l'égide des parlements nationaux et des assemblées supranationales, ils doivent définir leurs vrais besoins qui doivent être prioritaires.

Deuxièmement, les technologies spatiales existantes peuvent parfois apporter des solutions à des problèmes opérationnels complexes. Les systèmes de télécom-

keuzes? Wie is verantwoordelijk voor de algehele uitvoering? Tot op heden moesten er ad-hocoplossingen worden gevonden en werden er helaas ad-hocinstellingen opgericht.

Vanuit economisch oogpunt is de zelfvoorziening van Europa een voorbijgestreefd begrip, maar een Europa met zijn eigen onafhankelijke supranationale veiligheidsbeleid heeft efficiëntere supranationale structuren nodig. In dit stadium is het interessant om de geschiedenis van de Europese ruimtevaart in herinnering te brengen. Nationale initiatieven lagen aan de grondslag van de grote successen in de Europese ruimtevaart, maar de sleutel tot het succes was de openstelling voor supranationale samenwerking. Door de flexibiliteit van de ESA-procedures konden de lidstaten beslissen om al dan niet deel te nemen aan de meeste programma's van het Agentschap en kiezen op welk niveau. Binnen de regels van de EU is een dergelijke soepelheid niet mogelijk. Het Kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling van de EU bevat een flexibiliteitsbepaling, maar die is veel te star. Een grotere flexibiliteit zou het EVDB een duwtje in de rug kunnen geven.

België is zoals steeds van plan de inspanningen in die zin te steunen, onder andere met geld van de belastingbetaler, hoe moeilijk dat ook is.

Er moet worden nagedacht over de oprichting van een overkoepelende instantie die het beleid uitstippelt en een antwoord kan bieden op de aangehaalde vraagstukken. Er zijn heel wat initiatieven gelanceerd, maar ze zouden moeten worden gerationaliseerd rond een model. Men moet het ook eens zijn over de voorwaarden. Welke soort wapens kunnen worden ingezet in de ruimte of is de ruimte voorbehouden om het landpersoneel te ondersteunen? Met wie wordt de informatie gedeeld? Waar begint de noodzaak van een onafhankelijke Europese ruimtemacht?

De Europese parlementen en regeringen moeten op deze vragen antwoorden bieden die zich niet altijd op dezelfde golflengte bevinden.

Waarom is iedereen het eens over de noodzaak van een Europese defensie en zelfs een Europese ruimtevaartindustrie, maar terughoudender over een eigen Europese defensie en een veiligheidsbranche binnen de ruimtevaartindustrie?

Men kan de zaken op twee manieren bekijken. Ten eerste: de militairen moeten binnen hun bevoegdheidsdomein blijven en hetzelfde geldt voor de politie. Ze moeten onder toezicht van de nationale parlementen en de supranationale assemblees hun echte behoeften bepalen, die prioritair moeten zijn.

Ten tweede: de bestaande ruimtevaarttechnologieën kunnen soms oplossingen aanreiken voor complexe operationele problemen. De bestaande telecommuni-

munications existants — GMES, Galileo, Ariane et ses produits dérivés — jouent aussi un rôle en matière de défense et de sécurité.

L'utilisation de l'espace pour renforcer les capacités militaires et la sécurité d'un pays n'impliquent pas automatiquement le développement de nouveaux systèmes dédiés. Il faut envisager les applications duales auxquelles peut contribuer l'industrie.

La notion de retour industriel dans des programmes militaires et de sécurité bien définis ne doit pas faire surgir l'épouvantail de l'émergence d'un complexe militaro-industriel. Les décideurs politiques en matière de sécurité et l'industrie peuvent devenir des partenaires indépendants au niveau européen. La Belgique, le plus grand des petits pays investisseurs dans l'espace en Europe, est convaincue de la nécessité de veiller à l'indépendance du secteur spatial et continuera d'apporter son concours aux efforts paneuropéens de l'ESA et de l'UE en s'attachant à rationaliser son apport dans le cadre d'un élan européen.

##### **5. Intervention du Contre-Amiral Guy Poulain, Général adjoint Espace, État-major des armées de la République française**

La France, tout en nourrissant l'ambition d'être une puissance spatiale, est déterminée à accompagner le processus européen en matière de politique spatiale. On peut se référer au rapport d'un groupe de réflexion composé de représentants de l'État-major des armées, de la direction générale de l'armement et de la direction des affaires stratégiques. Ce rapport a été approuvé par les autorités militaires et attend maintenant le feu vert politique.

Tout d'abord, il faut rappeler les objectifs opérationnels de la défense spatiale. Les forces françaises dans le monde représentent en moyenne 30 000 militaires déployés quasiment en permanence, dont actuellement 10 000 dans des opérations nationales ou internationales, et d'autres dans des missions de gestion des catastrophes naturelles et de répression des trafics illicites. Dans ce contexte, l'espace est un outil indispensable pour recueillir l'information opérationnelle nécessaire au dialogue entre autorités civiles et militaires et aussi pour conduire les forces.

Michèle Alliot-Marie, ministre de la défense de la France, a confirmé récemment sa détermination de développer l'espace de défense: «L'espace est un enjeu majeur du XXI<sup>e</sup> siècle. (...) Notre pays, qui conduit actuellement une politique ambitieuse de modernisation de ses applications spatiales, doit continuer à entraîner ses partenaires européens sur cette voie».

catiesystemen — GMES, Galileo, Ariane en de afgeleide producten ervan — spelen ook een rol op het vlak van defensie en veiligheid.

Het gebruik van ruimtevaart om de militaire capaciteiten en de veiligheid van een land te versterken betekent niet automatisch dat er hiervoor nieuwe systemen worden ontwikkeld. Men moet de dubbele toepassingen waartoe de industrie kan bijdragen voor ogen hebben.

De notie «industriële return» in welomschreven militaire en veiligheidsprogramma's hoeft niet de nachtmerrie van een militair-industrieel complex op te wekken. De beleidsmakers op het vlak van veiligheid en industrie kunnen onafhankelijke partners worden op Europees niveau. België, het grootste van de kleine landen die in de ruimtevaart in Europa investeren, is overtuigd van de noodzaak om toe te zien op de onafhankelijkheid van de ruimtevaartsector en zal verder zijn medewerking verlenen aan de pan-Europese inspanningen van ESA en de EU en daarbij zijn bijdrage in het kader van een Europees elan stroomlijnen.

##### **5. Toespraak van Schout-bij-nacht Guy Poulain, adjunct-generaal ruimtevaart, generale staf van de legers van de Franse Republiek**

Frankrijk heeft de ambitie om een ruimtevaartmacht te zijn en is vastbesloten de ontwikkeling te ondersteunen van het Europees proces inzake ruimtevaartbeleid. Er kan worden verwezen naar een verslag van een think tank bestaande uit vertegenwoordigers van de legerstaf, van de «direction générale de l'armement» en van de «direction des affaires stratégiques». Dat verslag is door de militaire overheid goedgekeurd en wacht nu op het politiek groen licht.

Eerst en vooral dienen de operationele doelstellingen van de ruimtevaartdefensie te worden herhaald. De nagenoeg permanent over de wereld ontplooiende Franse strijdkrachten bestaan gemiddeld uit 30 000 manschappen, waarvan momenteel 10 000 in nationale of internationale operaties en anderen in het management van natuurrampen en de beteugeling van illegale handel. Ruimtevaart is hierbij een onmisbare tool om de operationele informatie in te winnen die men nodig heeft bij de dialoog tussen civiele en militaire overheid en ook om de strijdkrachten aan te sturen.

De Franse minister van Landsverdediging, Michèle Alliot-Marie, bevestigde onlangs dat ze vastbesloten is het gebruik van de ruimte voor defensiedoeleinden te ontwikkelen: «De ruimte is een grote uitdaging voor de XXI<sup>e</sup> eeuw. (...) Ons land, dat momenteel een ambitieus beleid voert om zijn ruimtevaarttoepassingen te moderniseren, moet zijn Europese partners er blijven toe aanzetten het op die weg te volgen».

Après avoir mis sur orbite une nouvelle génération de satellites d'observation et de télécommunications, la France poursuit les efforts entrepris au niveau de la recherche technologique et prépare un certain nombre de programmes, dont certains en coopération. En outre, ont été déposés en 2006 quatre objectifs d'état-major qui sont en fait des prévisions de commandes d'équipements pour l'avenir. Le premier concerne l'observation spatiale avec la nouvelle génération de satellites. Le deuxième projet concerne les équipements de radionavigation par satellite dont il est prévu de doubler le nombre. Le troisième vise à compléter les deux satellites Syracuse 3a et 3b. Enfin, le quatrième concerne les capacités en orbite d'écoute.

L'espace de défense européen se caractérise par la somme des initiatives nationales et sa construction est encore semée d'embûches, en particulier dans le choix des différents domaines stratégiques à financer. Mais depuis la parution du Livre blanc sur la défense en 2003, la diffusion de la PESD, le développement du Centre satellitaire de Torrejón, la prise en compte de deux projets européens majeurs, Galileo et GMES, et le rôle croissant de l'Agence européenne de défense, une nouvelle dynamique se développe.

La coopération en matière d'observation spatiale est effective à travers des partenariats qui lient en particulier la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne, la Belgique et la Grèce, mais les démarches demeurent majoritairement nationales. Le développement par certains pays européens de capacités propres en matière de radar et de capacités mixtes dans le domaine des télécommunications devrait favoriser les coopérations entre pays.

En ce qui concerne par exemple les télécommunications par satellite, 2006 a vu la prise d'initiatives nationales assez hétérogènes au niveau des satellites, des stations sol et de leur interfaçage avec les différents systèmes d'information. Il manque une vision globale dans l'architecture des systèmes d'information et de commandement. L'Europe possède certes une réelle capacité en matière de télécommunications militaires par satellite sécurisées, interopérables interarmées et interalliées, mais les 25 membres de l'UE n'ont pas une capacité opérationnelle commune en matière de télécommunications par satellite à des fins de sécurité et de défense. L'initiative de l'OTAN pour un service de télécommunications par satellite à travers des satellites nationaux existants, est peut-être l'exemple à suivre.

Dans le domaine de l'observation spatiale, en 2006 l'autonomie de décision de l'Europe se limite aux programmes Helios et Spot. Bientôt, l'optique sera complétée par le radar pour une capacité tout temps. En 2010, il existera un service européen d'observation

Nadat het een nieuwe generatie observatie- en telecommunicatiesatellieten in een baan om de aarde heeft gebracht, zet Frankrijk zijn inspanningen voort inzake technologieresearch en bereidt het een aantal programma's voor, waarvan enkele in een samenwerkingsverband. Bovendien heeft de legerstaf in 2006 vier doelstellingen vooropgesteld die eigenlijk vooruitzichten zijn van bestellingen van uitrustingsgoederen voor de toekomst. De eerste is het observeren vanuit de ruimte met de nieuwe generatie satellieten. Het tweede project behelst de uitrusting voor radionavigatie per satelliet, waarvan het aantal moet worden verdubbeld. Het derde is de aanvulling van de satellieten Syracuse 3a en 3b. Het vierde ten slotte, behelst de af luistermogelijkheden per satelliet.

De Europese defensiemogelijkheden in de ruimte bestaan uit het geheel van de nationale initiatieven en de opbouw ervan heeft nog af te rekenen met heel wat struikelstenen, vooral inzake de keuze van de strategische domeinen die moeten worden gefinancierd. Sinds het verschijnen van het Witboek over defensie in 2003, de verspreiding van het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid, de ontwikkeling van het Satellietcentrum van Torrejón, het aanvangen van twee belangrijke Europese projecten, Galileo en GMES, en de groeiende rol van het Europees Defensieagentschap, groeit er een nieuwe dynamiek.

Samenwerking inzake observatie vanuit de ruimte is er via partnerschappen, vooral tussen Frankrijk, Duitsland, Italië, Spanje, België en Griekenland, maar de aanpak blijft hoofdzakelijk nationaal. De ontwikkeling door bepaalde Europese landen van eigen radarcapaciteit en gemengde capaciteit op het gebied van de telecommunicatie moet de samenwerking tussen landen stimuleren.

Wat bijvoorbeeld de telecommunicatie per satelliet betreft, werden er in 2006 vrij heterogene nationale initiatieven genomen inzake satellieten, grondstations en hun interface met de diverse informatiesystemen. Er is geen globale visie op de architectuur van de informatie- en commandosystemen. Europa heeft wel een reële capaciteit inzake beveiligde militaire telecommunicatie per satelliet, die tussen de legers en bondgenoten werkzaam is, maar de 25 EU-lidstaten hebben geen gemeenschappelijke operationele capaciteit voor telecommunicatie per satelliet voor veiligheids- en defensiedoeleinden. Het NAVO-initiatief voor een dienst voor satelliettelecommunicatie via bestaande nationale satellieten is misschien een voorbeeld dat gevolgd moet worden.

Op het gebied van de observatie vanuit de ruimte beperkt de beslissingsautonomie van Europa zich tot de Helios- en Spotprogramma's. Binnenkort worden de optische mogelijkheden aangevuld met radarobservatie bij alle weer. In 2010 komt er een belangrijke

conséquent permettant d'avoir régulièrement des données fiables pour la gestion des crises au niveau mondial. L'espace de défense doit permettre de détecter et d'identifier les facteurs crisogènes, de les surveiller, de les neutraliser et de contrôler la situation après l'action. Dans un contexte contraint, l'effort d'adaptation de l'espace militaire aux crises modernes ne sera possible qu'en déchargeant une partie des missions traditionnelles sur d'autres vecteurs tels que les drones et en utilisant les produits issus de la communauté civile. Les projets Galileo et GMES sont deux initiatives européennes civiles d'une importance extrême.

La localisation précise des acteurs et des cibles sera de plus en plus nécessaire. C'est pourquoi la défense française recherche un signal permanent et robuste pour la radionavigation par satellite, en complément d'autres moyens de navigation. Elle veut s'assurer le meilleur signal par l'emploi conjoint du GPS et de Galileo.

La connaissance de l'environnement du champ d'action demeurant essentielle, les objectifs, le financement et le calendrier de l'initiative GMES doivent être rapidement précisés. De plus, la prévention et la gestion des crises modernes ne sauraient se passer des moyens d'écoute.

Il peut être utile de suggérer quelques orientations. D'une part, tous les pays européens comprennent l'importance de l'enjeu stratégique de l'espace et son utilité. D'autre part, si la puissance spatiale était autrefois réservée à quelques grands pays, force est de constater qu'en 2010, une trentaine d'États disposeront de capacités de télécommunications par satellite et d'observation spatiale. L'Europe ne peut donc se permettre d'être absente de ce domaine tant l'enjeu stratégique est fort, mais aussi parce qu'elle en a les compétences.

La réalité budgétaire implique néanmoins des choix. Peut-être faudrait-il consacrer l'essentiel de l'effort financier en matière spatiale à la conduite des forces en répondant efficacement aux quatre fonctions opérationnelles fondamentales qu'offre le spatial : voir, écouter, communiquer et localiser. Il conviendra de suivre attentivement les projets civils ou duaux en s'appuyant sur les données d'environnement. Le suivi des activités spatiales et l'alerte avancée demeurent deux domaines plus complexes, qui nécessitent une approche au niveau européen. Aucun pays européen ne peut se doter à lui seul d'une panoplie complète car le calendrier est impitoyable et les flux financiers limités. Les initiatives nationales couvrent les besoins essentiels à la souveraineté mais obèrent les besoins opérationnels supplémentaires jusqu'en 2015. La nouvelle initiative européenne ne pourra pas apparaître

Europese observatiedienst waardoor men regelmatig over betrouwbare gegevens zal beschikken voor crisismanagement op wereldschaal. Dankzij de defensieinfrastructuur in de ruimte moet het mogelijk worden de factoren die een crisis veroorzaken op te sporen en te identificeren, ze te bewaken, te neutraliseren en de toestand na de actie te controleren. Gezien de beperkingen, kan de militaire capaciteit in de ruimte slechts worden aangepast aan de moderne crisissen door een deel van de traditionele taken te laten verrichten met andere middelen, zoals onbemande vliegtuigjes en door gebruik te maken van producten die uit de civiele samenleving afkomstig zijn. Galileo en GMES zijn twee Europese civiele projecten van het grootste belang.

Precies bepalen waar spelers en doelwitten zich bevinden wordt steeds noodzakelijker. Daarom is de Franse defensie op zoek naar een krachtig permanent signaal voor radionavigatie per satelliet, ter aanvulling van andere navigatiemiddelen. Ze wil het beste signaal, door gebruik te maken van zowel GPS als Galileo.

Omdat kennis van de omgeving van het actieveld van essentieel belang blijft, moeten doelstellingen, financiering en agenda van het GMES-initiatief snel worden bepaald. Tevens kunnen crisispreventie en -management in een moderne aanpak niet zonder afluistermiddelen.

Het is misschien nuttig enkele aanbevelingen te doen. Enerzijds begrijpen alle Europese landen hoe groot het strategisch belang van de ruimte en het nut ervan is. Anderzijds moeten we vaststellen dat, waar ruimtedefensie in het verleden alleen voor enkele grote landen mogelijk was, in 2010 een dertigtal landen zullen beschikken over mogelijkheden voor telecommunicatie per satelliet en voor observatie uit de ruimte. Europa kan zich dus niet veroorloven afwezig te blijven op dat gebied, omdat het strategisch belang ervan groot is, maar ook omdat het er de bevoegdheden voor heeft.

Niettemin brengt de budgettaire realiteit met zich dat er keuzes moeten worden gemaakt. Misschien moet de financiële hoofdinspanning inzake de ruimte worden besteed voor het aansturen van de strijdkrachten, waarbij volop gebruik wordt gemaakt van de vier fundamentele operationele functies die de infrastructuur in de ruimte biedt: zien, luisteren, communiceren en lokaliseren. De civiele of duale projecten waarbij gebruik wordt gemaakt van milieudata moeten aandachtig worden gevolgd. De follow-up van de activiteiten in de ruimte en van de vroegtijdige waarschuwing blijven twee complexere gebieden, die op Europees niveau moeten worden aangepakt. Geen enkel Europees land kan op eigen houtje alle middelen hiertoe verwerven, want het tijdsschema is onverbiddelijk en de financiële middelen zijn beperkt. Nationale initiatieven dekken de behoeften die essentieel

avant cette date, lors du renouvellement de génération, mais c'est maintenant qu'il faut la préparer.

Toutefois, cette préparation ne pourra se faire que si certaines barrières culturelles tombent. L'espace est une des clés de la maîtrise de l'information dans une guerre où l'information fiable doit parvenir aux décideurs en temps réel, et les ordres essentiels aux forces d'opérations. Quatre recommandations pour la construction de cet espace de défense européen doivent être soulignées : la convergence des développements pour des besoins quasi identiques, la méthode d'acquisition commune, le partage de l'information brute, et le renouvellement étalé des générations afin de bénéficier des progrès technologiques sans à-coups industriels.

En conclusion, la construction européenne d'un espace de défense ne pourra se faire que dans une Europe où règne la confiance. L'espace doit être défini avant tout par rapport aux besoins des forces qui évolueront de plus en plus dans le cadre d'opérations interarmées et interalliées infocentrées.

L'effort financier doit être partagé afin de couvrir l'ensemble des besoins spatiaux tout en évitant les redondances dans quelques domaines classés prioritaires.

Mais l'espace ne pouvant satisfaire tous les besoins opérationnels, il vaut mieux déterminer au plus vite sa part réelle, en complément d'autres vecteurs ou sources d'information au niveau européen.

#### **6. Intervention du Capitaine de corvette Guillaume Dandrieux, Responsable des questions spatiale à l'État-major de l'Union européenne**

Il est utile de dresser un panorama des différentes interactions entre la PESD et le domaine spatial, aussi bien en matière de développement des capacités que de politique spatiale européenne.

Tout d'abord, il faut mentionner le processus de développement des capacités militaires actuellement conduit au sein de l'UE, et qui a été initié dans le cadre de l'Objectif global à l'horizon 2010.

Celui-ci visait dans un premier temps à réaliser un catalogue des besoins liés à cet objectif. Ce catalogue a été élaboré à partir de cinq scénarios illustratifs représentant les différentes opérations envisagées par

zijn voor de soevereiniteit, maar zijn een hinderpaal voor het vervullen van de bijkomende operationele behoeften tot 2015. Het nieuwe Europese initiatief kan niet voor die datum, bij het vernieuwen van een generatie, tot stand komen, maar het moet nu worden voorbereid.

Die voorbereiding is echter slechts mogelijk wanneer bepaalde culturele barrières worden opgeheven. De ruimte is één van de sleutels tot de controle over de informatie in een oorlog waar beslissers betrouwbare informatie in real time moeten krijgen, en de strijdkrachten in het veld de essentiële bevelen. Voor de opbouw van die Europese defensiemogelijkheden vanuit de ruimte moet men vier aanbevelingen onderstrepen: convergerende ontwikkelingen als antwoord op bijna identieke behoeften, een gemeenschappelijke aankoopmethode, het delen van de ruwe informatie, en de geleidelijke invoering van nieuwe generaties om voordeel te halen uit de technologische vooruitgang zonder dat zich in de industrie plotse schokken voordoen.

Het besluit is dat de uitbouw van defensiecapaciteit in de ruimte slechts mogelijk is in een Europa waar vertrouwen heerst. Die capaciteit in de ruimte moet voor alles worden bepaald met het oog op de behoeften van de strijdkrachten, die zich steeds meer zullen ontwikkelen in de context van op informatie gebaseerde operaties met verscheidene legers en bondgenoten.

De financiële last moet worden verdeeld om aan alle behoeften inzake de ruimte te voldoen in enkele als prioritair vooropgestelde gebieden, terwijl overlappingsen worden voorkomen.

Maar omdat de ruimte niet aan alle operationele behoeften kan voldoen, is het beter het werkelijke aandeel ervan zo snel mogelijk te bepalen, als aanvulling van andere vectoren of informatiebronnen op Europees niveau.

#### **6. Toespraak van korvetkapitein Guillaume Dandrieux, verantwoordelijk voor ruimtezaken bij de Militaire Staf van de Europese Unie**

Het kan nuttig zijn een overzicht te geven van de diverse interacties tussen het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid en ruimtevaart, zowel inzake ontwikkeling van de mogelijkheden als wat de Europese ruimtevaartpolitiek betreft.

Eerst en vooral moeten we het over het proces hebben van het ontwikkelen van militaire capaciteit dat momenteel in de EU plaatsvindt en dat werd aangevat in de context van de « Headline Goal 2010 ».

Eerst moest men een catalogus maken van de behoeften rond die doelstelling. Die catalogus werd opgesteld aan de hand van vijf illustratieve scenario's voor de diverse operaties die in de Veiligheidsstrategie



la Stratégie de sécurité de l'UE. Les capacités offertes par les systèmes satellitaires recouvrent un certain nombre des capacités requises dans le catalogue des besoins. Elles touchent les domaines suivants : observation, tant optique que radar, communications, analyse des signaux numériques et électroniques et alerte avancée.

Dans un deuxième temps, il s'agissait de lister l'ensemble des capacités mises à disposition par les États membres et de les référencer dans un catalogue de forces. Enfin, la phase actuelle a pour objectif d'identifier les lacunes existantes en confrontant les besoins et les forces disponibles. L'approche qualitative mise en place permettra d'identifier les lacunes en termes capacitaires et non plus uniquement d'unités militaires, et de mesurer leurs implications au niveau des risques opérationnels. Cette analyse débouchera sur un Catalogue de progrès, qui ainsi hiérarchisera les lacunes capacitaires européennes en fonction de leurs impacts opérationnels.

Un processus similaire, mais moins concentré sur les aspects qualitatifs, avait été développé sur la base de l'Objectif global conclu en 2003. Il avait déjà permis de souligner des lacunes capacitaires dans le domaine spatial. Un groupe de travail spécifique avait alors été créé dans le cadre du Plan d'action capacitaire européen afin d'envisager et de proposer des solutions. Malheureusement, ces travaux n'ont pu déboucher sur des résultats concrets.

Le processus actuel paraît plus prometteur pour une simple raison : avec la création de l'Agence européenne de défense, l'Europe s'est clairement dotée de l'outil approprié pour assurer une coopération efficace entre États membres dans le comblement des lacunes capacitaires. L'Agence offre surtout un cadre bien adapté au développement de capacités dont le champ d'action dépasse parfois les seuls aspects militaires, comme c'est souvent le cas pour les systèmes spatiaux.

Replaçant ce processus dans le contexte général de la PESD, l'UE s'est fixé des objectifs stratégiques pour assurer sa sécurité et promouvoir ses valeurs. Pour cela, elle a besoin de développer ses capacités tant militaires que civiles.

C'est dans cette perspective que le Conseil de l'UE a reconnu, en novembre 2004, la valeur ajoutée que représentaient les systèmes spatiaux pour la PESC en général, et pour la PESD en particulier. Dans le document qui marque cette prise de conscience, consacré à une politique spatiale européenne et notamment à la PESD et l'espace, le Conseil fixe trois objectifs qui sont :

van de EU zijn opgenomen. De door de satelliet-systemen geboden mogelijkheden overlappen een aantal van de mogelijkheden die in de behoeftecatalogus worden gevraagd. Ze hebben met de volgende domeinen te maken : optische observatie en radar-observatie, communicatie, analyse van numerieke en elektronische signalen en vroegtijdige waarschuwing.

Vervolgens moest van alle capaciteit die de lidstaten ter beschikking stellen een lijst worden gemaakt en worden opgenomen in een « Forces Catalogue ». De doelstelling van de huidige fase ten slotte is de bestaande leemten te identificeren door de behoeften met de beschikbare capaciteiten te vergelijken. Dankzij de kwalitatieve benadering zal men de leemten inzake capaciteit kunnen identificeren in plaats van alleen inzake militaire eenheden, en hun implicaties bepalen voor de operationele risico's. Het resultaat van die analyse zal een vooruitgangscatalogus zijn, die een hiërarchie zal opmaken van de Europese capaciteitsleemten naar gelang van hun operationele impact.

Een soortgelijk proces, dat evenwel minder op de kwalitatieve aspecten gericht was, werd ontwikkeld aan de hand van de Headline Goal die in 2003 werd vastgelegd. Daaruit was reeds gebleken dat er op ruimtevaartgebied capaciteitsleemten waren. Er is toen een specifieke werkgroep opgericht in het raam van het « European Capabilities Action Plan », om oplossingen te bedenken en voor te stellen. Helaas heeft dat werk niet tot concrete resultaten geleid.

Om een eenvoudige reden lijkt het huidige proces wel resultaat te zullen opleveren : met de oprichting van het Europees Defensie Agentschap heeft Europa zich duidelijk voorzien van het geschikte middel om voor efficiënte samenwerking te zorgen tussen de lidstaten om de capaciteitsleemten teniet te doen. Het Agentschap biedt vooral een omgeving die aangepast is aan de ontwikkeling van capaciteit waarvan het actieveld soms breder is dan alleen maar de militaire aspecten, zoals dat vaak het geval is voor systemen in de ruimte.

Wanneer we dat proces in de algemene context van het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid situeren, heeft de EU strategische doelstellingen vastgelegd om zijn veiligheid te waarborgen en zijn waarden te promoten. Hiertoe moet ze zowel haar militaire als civiele capaciteit kunnen ontwikkelen.

In dat vooruitzicht heeft de Raad van de EU in november 2004 de toegevoegde waarde erkend van de ruimtesystemen voor het Gemeenschappelijk Buitenlands en Veiligheidsbeleid in het algemeen en voor het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid in het bijzonder. In het document waaruit die bewustwording blijkt en, dat aan het Europees ruimtevaartbeleid en meer bepaald aan het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid is gewijd, legt de Raad de volgende drie doelstellingen vast :

— l'identification de l'ensemble des besoins spatiaux civilo-militaires en matière de PESD,

— leur prise en compte dans une politique spatiale globale et dans le Programme spatial européen correspondant,

— une meilleure collaboration intra-européenne et une meilleure exploitation des technologies duales ou à usages multiples.

À la suite de cela, le Comité politique et de sécurité s'est doté en juin 2005 d'une feuille de route pour remplir ces objectifs. En voici quelques aspects importants :

— les besoins PESD en capacités spatiales ont été définis au sein du Conseil. Ils seront dès lors intégrés par la Commission dans le développement de la politique spatiale globale et du Programme spatial européen;

— à cette occasion, l'État-major a affiné la définition des besoins militaires en matière spatiale pour aller au-delà des notions de systèmes, tels qu'ils apparaissent dans le Catalogue des besoins. Ainsi, dans un document connexe, l'État-major définit les besoins militaires en privilégiant une approche orientée sur les données et services requis

— autre aspect important, l'analyse des besoins spatiaux en matière de PESD a permis de reconnaître la convergence entre les besoins civils et militaires. Il paraît également nécessaire de souligner, dans cette feuille de route, la volonté de l'Union européenne d'assurer une cohérence globale dans l'expression de ses besoins en moyens spatiaux et la volonté d'y répondre en privilégiant les systèmes à usages multiples. Cela se traduit entre autres par un dialogue inter-piliers, c'est-à-dire entre le Conseil et la Commission, qui sera dorénavant régulier.

La Commission et l'ESA ont reçu mandat du Conseil « espace » de préparer une Politique spatiale pour l'UE et un Programme spatial associé. La politique spatiale introduira des objectifs stratégiques tout en établissant des priorités parmi lesquelles les aspects sécuritaires devraient pleinement trouver leur place, notamment dans le domaine des applications. Le Programme détaillera quant à lui les aspects économiques et financiers. Officiellement, rien ne semble encore décidé sur la procédure et les modalités d'adoption de la Politique spatiale. L'objectif avoué reste cependant de la voir adopter durant la présidence allemande, c'est-à-dire au premier semestre 2007.

— de identificatie van alle civiel-militaire ruimtevaartbehoeften inzake het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid,

— de opname ervan in een algemeen ruimtevaartbeleid en in het daarbij horende Europees ruimtevaartprogramma,

— een betere onderlinge Europese samenwerking en een beter gebruik van de duale technologie of van de technologie met meervoudige toepassingen.

Vervolgens heeft het Comité voor Politieke en Veiligheidsvraagstukken zich in juni 2005 voorzien van een stappenplan om die doelstellingen te bereiken. Enkele belangrijke aspecten ervan zijn :

— de behoeften van het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid inzake ruimtecapaciteit werden in de Raad bepaald. De Commissie zal ze daarom opnemen in de ontwikkeling van het algemene ruimtevaartbeleid en van het Europees Ruimtevaartprogramma;

— tegelijk heeft de Militaire Staf de definitie verfijnd van de militaire behoeften inzake ruimtevaart zodat ze verder reikt dan de systeembegrippen zoals ze in de Behoeftecatalogus zijn opgenomen. In een bijhorend document bepaalt de Militaire Staf aldus de militaire behoeften waarbij vooral aandacht wordt besteed aan de vereiste data en diensten

— een ander belangrijk aspect is dat men zich door de analyse van de ruimtevaartbehoeften voor het Europees Veiligheids- en Defensiebeleid bewust is geworden van de convergentie in de civiele en militaire behoeften. Uit dat stappenplan blijkt ook duidelijk de wil van de Europese Unie om ervoor te zorgen dat zijn behoeften inzake middelen in de ruimte op een algemeen coherente manier tot uiting worden gebracht, alsook de wil om daaraan bij voorkeur tegemoet te komen aan de hand van systemen met meervoudige toepassingen. Dat komt onder andere tot uiting in een dialoog tussen pijlers, dat wil zeggen tussen de Raad en de Commissie, die voortaan regelmatig plaatsvindt.

De Commissie en de ESA hebben van de Ruimtevaartraad de opdracht gekregen een Ruimtevaartpolitiek voor de EU en een bijhorend Ruimtevaartprogramma voor te bereiden. De ruimtevaartpolitiek zal strategische doelen voorstellen en hierbij prioriteiten vastleggen, waarbij de veiligheidsaspecten prominent aanwezig moeten zijn, vooral op het gebied van de toepassingen. Het Programma daarentegen zal in detail ingaan op de economische en financiële aspecten. Officieel lijkt nog niets beslist over de procedure en de regeling van goedkeuring van de Ruimtevaartpolitiek. Men blijft er evenwel bij dat men dat wil goedgekeurd zien tijdens het Duitse voorzitterschap, dat wil zeggen in de eerste helft van 2007.

Le programme Galileo fait l'objet d'un état des lieux complet dans une communication récente de la Commission. Une politique d'accès au service gouvernemental est en cours d'élaboration, sur la base des travaux menés au sein du Conseil pour la sécurité de Galileo. L'objectif final reste que ce service puisse être utilisé dès la fin 2010.

— GMES a pour objectif de répondre à un large éventail de besoins qui couvrent les principales politiques européennes en matière d'environnement et de sécurité, dont la PESD fait évidemment partie intégrante. Cela signifie que les besoins de la PESD sont et seront pris en compte dans les développements actuels et futurs du GMES. Cela signifie encore que la cohérence et les aspects à usages multiples commencent à être mis en œuvre dans GMES.

#### **7. Intervention de M. Tomaz Lovrencic, Directeur adjoint du Centre satellitaire de l'Union européenne**

Les orateurs précédents ont beaucoup parlé du renforcement des institutions. Le Centre satellitaire est une des rares institutions dans le domaine de la PESD et de l'espace dont la mission est d'analyser les images satellitaires. Il a été créé il y a dix ans en tant qu'agence de l'UEO avant d'être transféré à l'UE en 2002, date à laquelle il est devenu une des trois « agences décentralisées » relevant du Conseil. Le fait qu'il dépende du Conseil et non de la Commission est important car un pays membre peut s'opposer à une de ses activités même si les 24 autres l'approuvent et les conséquences qui en résultent pour le fonctionnement de la PESD en général sont déterminantes. Cette question est actuellement en discussion. Le fait de relever du Conseil implique également un budget réduit — 10,3 millions d'euros seulement et moins de 100 agents — et tous les ans, il faut livrer bataille avec tous les États membres sur ce point, ce qui a des répercussions directes sur les activités du Centre.

En tant qu'organe de l'UE, il offre l'avantage de fournir une analyse autonome et neutre des images satellite. Cette approche de l'UE est très appréciée par les utilisateurs. Il ne rivalise pas avec les institutions nationales mais leur est complémentaire. Il a pu privilégier les critères de l'UE plutôt que ceux des pays, ce qui s'est révélé particulièrement important en 2004-2005 lors du développement de la PESD. Il attache une grande importance au principe du partage des informations pour la prise de décision commune, principe hérité de l'UEO qui offre un avantage méthodologique par rapport aux 25 approches individuelles.

In een recente mededeling van de commissie wordt een volledige stand van zaken opgemaakt inzake het Galileo-programma. Momenteel wordt een beleid van toegang tot de regeringsdienst uitgewerkt op basis van de werkzaamheden in de Raad voor de veiligheid van Galileo. Het einddoel blijft dat vanaf einde 2010 van deze dienst gebruik kan worden gemaakt.

— GMES moet tegemoetkomen aan uiteenlopende behoeften in verband met de krachtlijnen van het Europese beleid inzake milieu en veiligheid, waarvan het EVDB volwaardig deel uitmaakt. Dat betekent dat bij de huidige en toekomstige ontwikkeling van de GMES rekening moet worden gehouden met de noden van het EVDB. Dat betekent ook dat binnen GMES werk wordt gemaakt van de samenhang en van de multifunctionele aspecten.

#### **7. Toespraak van de heer Tomaz Lovrencic, adjunct-directeur van het Sallietcentrum van de Europese Unie**

De vorige sprekers hebben het uitvoerig gehad over de versterking van de instellingen. Het satellietcentrum is een van de weinige instellingen op het vlak van het EVDB en de ruimte en heeft als taak satellietbeelden te analyseren. Het is tien jaar geleden opgericht als agentschap van de WEU. Na de overdracht aan de EU in 2002 werd het een van de drie onder de Raad ressorterende gedecentraliseerde agent-schappen. Het feit dat het afhangt van de Raad en niet van de Commissie is belangrijk want dat betekent dat een lidstaat zich kan verzetten tegen een van zijn activiteiten, ook als de 24 andere het er wel mee eens zijn. Dit heeft uiterst belangrijke gevolgen voor de werking van de EVDB in het algemeen. Over deze kwestie wordt momenteel gedebatteerd. Het feit dat het Centrum ressorteert onder de Raad betekent ook dat zijn budget beperkt is — slechts 10,3 miljoen euro en minder dan 100 ambtenaren — en dat hierover jaarlijks strijd moet worden geleverd met alle lidstaten, wat rechtstreekse gevolgen heeft voor de activiteiten van het Centrum.

Als EU-orgaan heeft het Centrum het voordeel dat het een autonome en neutrale analyse van de satellietbeelden kan aanbieden. De gebruikers waarderen deze aanpak van de EU ten zeerste. Het Centrum stelt zich niet op als rivaal van de nationale instellingen maar als aanvulling ervan. Het Centrum kan voorrang geven aan de criteria van de EU boven die van de lidstaten, wat bijzonder belangrijk is gebleken in 2004-2005 bij de ontwikkeling van het EVDB. Het hecht veel belang aan het beginsel van de gedeelde informatie bij de gemeenschappelijke besluitvorming, een beginsel dat is geërfd van de WEU en dat een groot methodologisch voordeel biedt in vergelijking met de 25 individuele methodes.

Cette expérience positive a servi à d'autres programmes également. Le Centre satellitaire se concentre sur les questions traitées par la Stratégie européenne de sécurité de 2003. Récemment, le nombre de tâches demandées non seulement par les États membres mais aussi par les institutions internationales a augmenté. Le Centre apporte donc une contribution essentielle à une composante de la politique étrangère de l'UE, à savoir un multilatéralisme efficace, et son rôle dans les missions humanitaires est loin d'être négligeable.

Le cycle du renseignement fonctionne plutôt bien au sein de l'UE. Si l'on compare avec les systèmes nationaux, il est clair que des améliorations peuvent encore être apportées. La lenteur du processus décisionnel, problème général à l'UE, affecte aussi le Centre satellitaire. Mais l'expérience récente a été dans l'ensemble positive. Le Centre est associé à un grand nombre de projets communs avec d'autres institutions, tels que le programme GMES. Un petit projet sur les mouvements migratoires illicites a été lancé en coopération avec Frontex, le but étant de démontrer ce qu'on peut faire avec les capacités existantes et comment les développer à l'avenir.

Il y a des limites dans le domaine de la sécurité des réseaux d'information, qui font obstacle à certains projets. Les opérations communes de l'UE ont un énorme potentiel de croissance et le Centre satellitaire apporte la preuve qu'il est possible de parvenir à un consensus entre un grand nombre d'États membres. Les besoins des utilisateurs augmentent. Il y a là une formidable opportunité à saisir: les institutions existantes de l'UE pourraient servir à satisfaire ces besoins et leur expérience pourrait être mise à profit pour améliorer la sécurité et la défense de l'Union européenne.

## 8. Échange de vues

M. Walter (Royaume-Uni, Président de la Commission de défense de l'Assemblée de l'UEO) observe que même si les présentations insistent sur le fait que la politique spatiale européenne est sous l'influence de la demande et de l'économie de marché, il s'interroge sur le volet purement scientifique et sur la recherche qui devraient être soutenus par les gouvernements. L'Europe a-t-elle une conception claire d'une recherche non commerciale et de ses moteurs? La visite du site du lanceur Vega a laissé l'impression qu'il n'existe pas encore de vraie demande parce que le programme n'existe pas encore.

M. Onyszkiewicz (Pologne, Vice-Président du Parlement européen) fait remarquer que l'UE coopère avec la Russie dans quatre domaines dont ceux de la

Deze positieve ervaring is ook nuttig gebleken voor andere programma's. Het satellietcentrum houdt zich voornamelijk bezig met de kwesties die deel uitmaken van de Europese veiligheidsstrategie van 2003. Het aantal opdrachten — van de lidstaten maar ook van de internationale instellingen — is de laatste tijd toegenomen. Het Centrum biedt dus een essentiële bijdrage aan een component van het buitenlands beleid van de EU, namelijk een efficiënte multilaterale aanpak. Zijn rol bij humanitaire opdrachten is evenmin te verwaarlozen.

Het inlichtingenproces binnen de EU werkt tamelijk goed. Als men het vergelijkt met de nationale systemen, is het duidelijk dat verbeteringen nog mogelijk zijn. De trage besluitvorming, een alomtegenwoordig probleem in de EU, treft ook het satellietcentrum. De recente ervaringen zijn echter in het algemeen positief. Het Centrum is betrokken bij een groot aantal projecten in samenwerking met andere instellingen, zoals het GMES-programma. In samenwerking met Frontex is een bescheiden project aangaande ongeoorloofde migratiestromen gelanceerd, waarbij het de bedoeling is om aan te tonen wat met de bestaande middelen mogelijk is en hoe deze in de toekomst verder kunnen worden ontwikkeld.

Er zijn grenzen op het vlak van de veiligheid van informatienetwerken die bepaalde projecten in de weg kunnen staan. De gemeenschappelijke operaties van de EU hebben een enorm groeipotentieel en het satellietcentrum bewijst dat een consensus tussen een groot aantal lidstaten mogelijk is. De behoeften van de gebruikers nemen toe. Daar ligt een enorme kans die moet worden gegrepen. De bestaande instellingen van de EU kunnen deze noden opvangen en hun ervaring kan worden gebruikt om het Europees veiligheids- en defensiebeleid te verbeteren.

## 8. Gedachtewisseling

Hoewel in de toespraken wordt benadrukt dat het Europees ruimtebeleid wordt beïnvloed door de vraag en de markteconomie, stelt de heer Walter (Verenigd Koninkrijk, voorzitter van de Commissie Defensie van de Assemblée van de WEU) zich vragen bij het louter wetenschappelijk aspect en het onderzoek, die door de regeringen moeten worden gesteund. Heeft Europa een duidelijke opvatting van het niet-commercieel onderzoek en van de drijfveer erachter? Als men de site van de lanceerraket Vega bezoekt krijgt men de indruk dat er nog niet veel vraag is omdat het programma nog niet bestaat.

De heer Onyszkiewicz (Polen, Ondervoorzitter van het Europees Parlement) wijst erop dat de EU samenwerkt met Rusland op vier vlakken, waaronder

science et de la technologie. Cette coopération fonctionne-t-elle bien? Soyouz et l'utilisation du pas de tir de Baïkonour sont davantage des entreprises commerciales, mais de nouveaux projets de coopération purement scientifiques sont-ils envisagés? Deuxièmement, qu'en est-il de l'Ukraine, qui dispose d'un certain potentiel dans le secteur spatial?

M. Dordain (Directeur général de l'ESA) note qu'il a en effet surtout mis l'accent sur les applications voulues par les usagers, ce qui est l'élément nouveau de la politique spatiale. Pour la partie scientifique, les mécanismes appropriés sont déjà en place: les activités scientifiques sont financées par les gouvernements tandis que les scientifiques défendent leurs projets. Tous les trois ans, les États membres fixent un plafond quinquennal de ressources pour garantir la stabilité des programmes scientifiques, tandis que les communautés scientifiques définissent les missions de l'ESA à l'intérieur du cadre financier. Le programme scientifique est une grande réussite: avec un budget représentant un cinquième de celui des autres agences spatiales comme la NASA, il a réalisé un certain nombre de premières et fait progresser la connaissance scientifique. La coopération entre l'ESA et ses États membres fonctionne particulièrement bien dans le programme scientifique: l'ESA fournit la plate-forme et la mission, les programmes nationaux fournissent les instruments. Ceci a permis à l'Europe d'être présente partout dans l'espace. Bien sûr, on peut toujours multiplier les fonds, mais les mécanismes fonctionnent bien.

En matière d'applications réclamées par les usagers, il faut faire des progrès. Le programme Vega est nécessaire pour compléter la gamme des lanceurs dont l'ESA a besoin pour ses missions. Les lanceurs Soyouz et Vega conviennent mieux pour de petits satellites, par exemple pour des missions d'observation de la terre.

Les installations de lancement de Soyouz en Guyane française sont la partie la plus visible de la coopération avec la Russie et vont dans l'intérêt mutuel des deux protagonistes, c'est à dire l'accès aux orbites géostationnaires pour la Russie et la possibilité d'utiliser Soyouz pour le lancement de petits satellites à partir de Kourou. Mais l'Europe est aussi partenaire avec la Russie sur la station spatiale internationale, la Russie fournissant des lanceurs quand la navette est clouée au sol. Dans le domaine scientifique, le programme Intégral offre un exemple majeur de coopération. L'observation de la terre, la navigation par satellite et les futurs lanceurs font aussi l'objet de coopération. Un dialogue est amorcé avec l'Ukraine qui a indiqué son intérêt à devenir un jour membre de l'ESA, mais aucun accord concret n'a été conclu.

wetenschap en technologie. Verloopt die samenwerking goed? Sojoez en het gebruik van de lanceerbasis van Baïkonour zijn veeleer commerciële ondernemingen, maar wordt er ook gedacht aan nieuwe, zuiver wetenschappelijke samenwerkingsprojecten? Hoe staan de zaken in Oekraïne, dat over een zeker potentieel op ruimtevlak beschikt?

De heer Dordain (Directeur-generaal van ESA) merkt op dat hij inderdaad de nadruk heeft gelegd op de toepassingen waar de gebruikers om vragen, omdat dit het nieuwe element van het ruimtebeleid vormt. Voor het wetenschappelijk aspect bestaan er reeds geschikte mechanismen: de wetenschappelijke activiteiten worden gefinancierd door de regeringen en de wetenschappers kunnen hun projecten verdedigen. Om de drie jaar stellen de lidstaten een vijfjarige limiet vast voor de middelen zodat de stabiliteit van de wetenschappelijke programma's gewaarborgd is, terwijl de wetenschappers de ESA-taken binnen het financiële kader vaststellen. Het wetenschappelijk programma is erg succesvol: met een budget dat slechts een vijfde bedraagt van dat van andere ruimtevaartagentschappen zoals NASA, heeft het toch een aantal doorbraken gerealiseerd en de wetenschappelijke kennis vergroot. De samenwerking tussen ESA en de lidstaten verloopt bijzonder vlot binnen het wetenschappelijk programma: ESA biedt het forum en de missie, en de nationale programma's leveren de instrumenten aan. Op die manier kon Europa overal in de ruimte aanwezig zijn. Men kan natuurlijk altijd nog extra fondsen zoeken, maar de bestaande mechanismen werken goed.

Op het vlak van toepassingen voor de gebruikers moet nog vooruitgang worden geboekt. Het Vega-programma is noodzakelijk om het gamma van lanceerraketten te vervolledigen dat ESA nodig heeft voor zijn opdrachten. De lanceerraketten Sojoez en Vega zijn beter geschikt voor kleine satellieten, bijvoorbeeld voor de observatie van de aarde.

De lanceerinstallaties van Sojoez in Frans Guyana zijn de meest zichtbare uiting van de samenwerking met Rusland en dienen het gemeenschappelijk belang van beide protagonisten, dat wil zeggen toegang tot de geostationaire banen voor Rusland en de mogelijkheid om Sojoez te gebruiken voor de lancering van kleine satellieten vanuit Kourou. Maar Europa is ook partner van Rusland op het internationale ruimtestation, waarbij Rusland de lanceerraketten levert als het ruimteveer aan de grond moet blijven. Op het wetenschappelijk vlak is het Integral-programma het belangrijkste voorbeeld van samenwerking. Ook op het vlak van de observatie van de aarde, de navigatie per satelliet en de toekomstige lanceerraketten wordt samengewerkt. Er is een dialoog opgestart met Oekraïne, dat ooit lid wil worden van ESA, maar er is nog geen concreet akkoord gesloten.

M. Kristovskis (Lettonie, Vice-Président de la sous-commission « Sécurité et défense » du Parlement européen) observe que les membres de la Sous-commission sécurité et défense du Parlement européen apportent leur soutien à Galileo et au GMES. Galileo permettrait une transmission illimitée d'informations. Mais qui est le plus intéressé par ces données : l'État-major de l'UE, les états-majors nationaux ? Et qui, au sein de l'UE, se chargera de la coordination : le Centre satellitaire, ou peut-être l'Agence européenne de défense ?

M. Evans (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) se montre enthousiaste devant les réalisations de l'ESA. Celle-ci se différencie sensiblement de la NASA : veut-elle des projets à 25 ? Des pays non membres de l'UE comme la Norvège et la Suisse participent à des projets de l'ESA. Étant donné que l'Europe dépasse les limites de l'UE, comment faire en sorte que le maximum de pays européens contribuent à la politique spatiale européenne, ce qui est probablement nécessaire à l'augmentation des fonds disponibles ?

M. O'Hara (Royaume-Uni, Président de la Commission technique et aérospatiale de l'Assemblée de l'UEO) souligne que les États-Unis n'ont guère été évoqués jusqu'ici. Les États-Unis occupent pourtant une place centrale, pour des raisons stratégiques (défense antimissile et débat sur l'utilisation d'armes dans l'espace) mais aussi pour des raisons technologiques : la présence de composants technologiques américains dans les technologies spatiales satellitaires et les réserves des États-Unis sur les transferts de technologie. M. Dordain a mis en avant les retombées de la coopération avec la Russie et le potentiel d'une coopération avec l'Ukraine. Mais qu'en est-il de la Chine et de l'Inde, qui progressent à grandes enjambées dans le domaine de l'espace ? Coopérer avec eux serait précieux, surtout au vu de leur potentiel commercial. Pour ce qui est de la Chine, comment traiter les problèmes du transfert de technologie qui se poseraient inévitablement dans les relations avec les États-Unis ?

M. Pflüger (Allemagne, membre du Parlement européen) interroge le Directeur du Centre satellitaire sur l'accès à leurs informations. Le Parlement européen a besoin de certaines informations mais ne dispose d'aucune voie d'accès officielle parce que le Centre est un organe du Conseil.

M. Dordain (Directeur général de l'ESA) confirme les différences entre l'ESA et la NASA, mais précise qu'une coopération intense existait déjà du temps d'ESRO. En termes budgétaires, l'ESA est cinq fois moins dotée que la NASA, mais couvre une gamme d'activités plus large.

De heer Kristovskis (Letland, Ondervoorzitter van de subcommissie « Veiligheid en Defensie » van het Europees Parlement) merkt op dat de leden van de subcommissie Veiligheid en Defensie van het Europees Parlement Galileo en GMES steunen. Galileo maakt een onbeperkte verzending van informatie mogelijk. Maar wie is het meest in deze gegevens geïnteresseerd ? De generale staf van de EU of die van de lidstaten ? En wie staat binnen de EU in voor de coördinatie ? Het satellietcentrum of het Europees Defensieagentschap ?

De heer Evans (Verenigd Koninkrijk, Assemblee van de WEU) is enthousiast over de verwezenlijkingen van ESA. ESA verschilt duidelijk van de NASA : wil zij projecten met 25 ? Niet-EU-lidstaten zoals Noorwegen en Zwitserland nemen deel aan de projecten van ESA. Europa reikt verder dan de grenzen van de Europese Unie. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat zoveel mogelijk Europese landen deelnemen aan het Europese ruimtebeleid, wat waarschijnlijk een voorwaarde is voor de uitbreiding van de beschikbare middelen ?

De heer O'Hara (Verenigd Koninkrijk, voorzitter van de Commissie technologie en lucht- en ruimtevaart van de Assemblee van de WEU) benadrukt dat tot nog toe niet is gesproken over de Verenigde Staten. De Verenigde Staten zijn nochtans de belangrijkste pion in het spel, om strategische redenen (antiraketverdediging en debat over het gebruik van wapens in de ruimte) maar ook om technologische redenen : de aanwezigheid van Amerikaanse technologische componenten in de satelliettechnologieën en de aarzelende houding van de Verenigde Staten inzake technologische overdracht. De heer Dordain heeft gesproken over de samenwerking met Rusland en de mogelijkheden van een samenwerking met Oekraïne. Hoe staan de zaken met China en India, twee landen die enorme vooruitgang boeken op het vlak van de ruimte ? Een samenwerking met hen kan erg veel opleveren, vooral vanwege hun handelspotentieel. Wat China betreft, welke oplossing is mogelijk voor de problemen inzake de technologische overdracht die onvermijdelijk zouden rijzen in de betrekkingen met de Verenigde Staten ?

De heer Pflüger (Duitsland, lid van het Europees Parlement) stelt de directeur van het Satellietcentrum vragen over de toegang tot hun gegevens. Het Europees Parlement heeft bepaalde gegevens nodig maar heeft geen officiële toegang omdat het Centrum een orgaan is van de Raad.

De heer Dordain (Directeur generaal van ESA) bevestigt de verschillen tussen ESA en NASA maar preciseert dat reeds ten tijde van ESRO intens werd samengewerkt. ESA heeft vijf keer minder middelen dan NASA maar verricht meer uiteenlopende activiteiten. ESA zou zijn betrekkingen met de EU moeten versterken maar Europa heeft er geen belang bij om er een EU-orgaan van te maken.

L'ESA devrait renforcer ses relations avec l'UE, mais l'Europe n'a pas intérêt à en faire un organe de l'UE. L'ESA est ouverte aux candidatures de tous les pays intéressés. Le budget spatial pour la période allant jusqu'à 2013 s'élève à 250 millions d'euros, ce qui est inférieur au total des contributions des États membres à l'ESA (en gros trois milliards d'euros par an et par État membre). Il faudra beaucoup de temps pour que l'UE s'aligne sur les dépenses des États membres dans ce domaine. La flexibilité actuelle, qui résulte de la palette des différents programmes nationaux, de l'ESA et communautaires, ainsi que des différents types de ressources, constitue un atout et non pas un handicap.

Dans le cadre de sa coopération avec la NASA, l'ESA s'est heurtée à de nombreux problèmes de transfert de technologie qu'il a fallu régler. Cependant, il en a été de même en matière de coopération avec la Russie et d'autres pays. L'ESA a conclu un accord-cadre avec la Chine et les deux parties coopèrent à des programmes scientifiques et d'observation de la terre. De plus, la Chine participe aussi à Galileo. Enfin, l'ESA coopère avec l'Inde et le Japon, surtout à des programmes scientifiques.

Le Contre-Amiral Poulain (Général adjoint Espace, État-major des armées, France) explique pourquoi les forces armées françaises ont besoin d'utiliser les capacités spatiales de l'Europe. En cas d'urgence, la fourniture en haut débit d'un gros volume d'informations de haute qualité est déterminante, notamment pour l'évaluation de la situation.

M. Lovrencic (Directeur adjoint du Centre satellitaire de l'UE) précise que les règles d'accès aux images du Centre satellitaire sont claires : les États membres de l'UE, la Commission européenne, les organisations internationales et les parties tierces sont concernés. Si le Parlement européen veut acquérir des images, il doit soumettre une demande au Haut représentant pour la politique étrangère et de sécurité commune qui décidera de la suite à lui donner.

M. Bracquené (Chef de l'Unité « Politique scientifique » au ministère de l'économie, de l'énergie, du commerce extérieur et de la politique scientifique, Belgique) répond à M. O'Hara qu'en raison du retard pris par la PESD, il n'y a pas de réponse collective européenne au problème qu'il a soulevé. Pour l'instant, il n'y a que des réactions nationales.

M. Czarnecki (Pologne, Membre du Parlement européen) pose une question sur les relations de l'Europe avec le Canada et les États-Unis dans le domaine des activités spatiales.

ESA staat open voor alle geïnteresseerde landen. Het ruimtbudget voor de periode tot 2013 bedraagt 250 miljoen euro, wat minder is dan de totale som van de bijdragen van de lidstaten aan ESA (ongeveer 3 miljard euro per jaar en per lidstaat). Het zal nog lang duren voor de EU de uitgaven van de lidstaten op dit vlak kan evenaren. De bestaande soepelheid, die het gevolg is van de brede waaier van programma's — van de lidstaten, van ESA en van de Gemeenschap —, alsook van de verschillende soorten van middelen, vormt een troef en geen handicap.

In het kader van zijn samenwerking met NASA heeft ESA veel problemen ondervonden op het vlak van de technologische overdracht, die moesten worden geregeld. Maar dat was ook het geval voor de samenwerking met Rusland en andere landen. ESA heeft een kaderovereenkomst gesloten met China en beide partijen werken samen in wetenschappelijke programma's en programma's van observatie van de aarde. China neemt ook deel aan Galileo. Ten slotte werkt ESA ook samen met India en Japan, vooral in wetenschappelijke programma's.

Schout-bij-nacht Poulain (« Général adjoint Espace », Generale Staf, Frankrijk) verklaart waarom de Franse strijdkrachten de ruimtecapaciteiten van Europa moeten gebruiken. In geval van nood is het, met name voor de beoordeling van de situatie, van doorslaggevend belang dat heel snel een groot aantal gegevens van hoge kwaliteit kan worden geleverd.

De heer Lovrencic (Adjunct directeur van het Satellietcentrum van de EU) verklaart dat de toegang tot de beelden van het Satellietcentrum heel duidelijk geregeld is : de EU-lidstaten, de Europese Commissie, de internationale organisaties en derden zijn de betrokken partijen. Als het Europees Parlement beelden wil hebben, moet het een aanvraag richten tot de Hoge Vertegenwoordiger voor het gemeenschappelijk buitenlands en veiligheidsbeleid, die een beslissing zal nemen.

De heer Bracquené (Hoofd van de Eenheid « Wetenschapsbeleid » van het ministerie van Economie, Energie, buitenlandse handel en wetenschapsbeleid, België) antwoordt de heer O'Hara dat vanwege de vertraging die is opgelopen met betrekking tot het EVDB, er geen gemeenschappelijk Europees antwoord is voor het probleem dat hij heeft aangekaart. Voor het ogenblik zijn er dus alleen de reacties van de lidstaten.

De heer Czarnecki (Polen, lid van het Europees Parlement) stelt een vraag over de betrekkingen van Europa met Canada en de Verenigde Staten wat de ruimtevaartactiviteiten betreft.

M. Gubert (Italie, Assemblée de l'UEO) demande ce qu'il en est de la participation du Royaume-Uni à l'ESA.

M. Dordain (Directeur général de l'ESA) explique que le Canada et les États-Unis divergent complètement en termes de budgets spatiaux. Le Canada est impliqué dans plusieurs programmes de l'ESA, mais la coopération entre l'Agence et les États-Unis se déroule à une tout autre échelle.

Pour ce qui est de la participation du Royaume-Uni aux activités de l'ESA, c'est un membre comme les autres et un contributeur important de l'ESA. Il n'a pas voulu prendre part aux programmes de développement des lanceurs ou à la station spatiale internationale, préférant se concentrer sur les programmes scientifiques ou autres comme Galileo où son savoir-faire fait merveille.

#### **IV. SESSION DU JEUDI 21 SEPTEMBRE 2006 — LES CAPACITÉS TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES**

Président: M. Alain Gaubert, Secrétaire général d'Eurospace

##### **1. Introduction par M. Alain Gaubert, Secrétaire général d'Eurospace**

L'industrie spatiale est le dépositaire ultime du savoir-faire de l'Europe. L'espace ne fonctionne pas comme un arsenal, mais dans une économie de marché. Eurospace, créée en 1961, est une association réunissant les industries spatiales européennes, dont la Présidente est Mme Pascale Sourisse (CEO d'Alcatel Alenia Space). Eurospace fait partie intégrante du consortium ASD («Aerospace and Defense Industry»).

Il faut d'abord rappeler les déboires du secteur spatial: le chiffre d'affaires consolidé de l'industrie spatiale européenne a décliné de 20 % depuis l'an 2000, l'emploi aussi. Les commandes émanent des programmes institutionnels (ESA, agences spatiales nationales) et des clients privés. Jusqu'en 2000, le nombre des commandes commerciales était supérieur à celui des institutionnels. Puis les opérateurs de satellites ont réduit leurs commandes, et même si l'industrie spatiale européenne est restée compétitive, elle a perdu du terrain. Le constat est le même pour le marché des lanceurs.

Il est certes impossible de comparer les ressources financières avec celles des États-Unis, mais l'Europe est néanmoins compétitive. Elle a su conserver ses

De heer Gubert (Italië, assemblee van de WEU) vraagt hoe het staat met de deelname van het Verenigd Koninkrijk aan ESA.

De heer Dordain (Directeur generaal van ESA) verklaart dat de ruimtevaartbudgetten van Canada en de Verenigde Staten enorm van elkaar verschillen. Canada is betrokken bij verschillende programma's van ESA, maar de samenwerking tussen het Agentschap en de Verenigde Staten verloopt op een ander niveau.

Wat de deelname van het Verenigd Koninkrijk aan de activiteiten van ESA betreft: het is een lid zoals de andere en het levert een belangrijke bijdrage aan ESA. Het Verenigd Koninkrijk wilde niet deelnemen aan de ontwikkeling van lanceerraketten of van het Internationaal Ruimtestation maar gaf er de voorkeur aan zich te concentreren op wetenschappelijke en andere programma's zoals Galileo, waar zijn knowhow opzien baart.

#### **IV. ZITTING VAN DONDERDAG 21 SEPTEMBER 2006 — TECHNOLOGISCHE EN INDUSTRIËLE CAPACITEITEN**

Voorzitter: De heer Alain Gaubert, secretaris-generaal van Eurospace

##### **1. Inleiding door de heer Alain Gaubert, secretaris-generaal van Eurospace**

De ruimtevaartindustrie is het ultieme centrum van knowhow in Europa. Ruimtevaart functioneert niet als een arsenaal, maar binnen een markteconomie. Eurospace, dat in 1961 werd opgericht, is een vereniging van Europese ruimtevaartondernemingen met als voorzitter Pascale Sourisse (CEO van Alcatel Alenia Space). Eurospace maakt deel uit van het consortium ASD («Aerospace and Defense Industry»).

Men dient in de eerste plaats de tegenslagen van de ruimtevaartsector in herinnering te brengen: de geconsolideerde omzet van de Europese ruimtevaartindustrie is sinds het jaar 2000 met 20 % gedaald, net zoals de werkgelegenheid. De bestellingen zijn afkomstig van institutionele programma's (ESA, nationale ruimtevaartagentschappen) en privéklanten. Tot 2000 was het aantal commerciële bestellingen groter dan het aantal bestellingen van staatsinstellingen. Vervolgens hebben de satellietoperatoren hun bestellingen verminderd. Ook al is de Europese ruimtevaartindustrie competitief gebleven, ze heeft hoe dan ook terrein verloren. Voor de markt van de draagraketten stelt men hetzelfde vast.

Het is natuurlijk onmogelijk de financiële middelen te vergelijken met die van de Verenigde Staten, maar Europa is desalniettemin competitief. Europa heeft



parts de marché grâce à sa situation unique au monde : avoir deux marchés, qui forment vraiment deux piliers. Mais en cas de faux pas, il devient difficile de maintenir les compétences sans investir dans la recherche et l'innovation. La parité euro/dollar pose aussi un problème. L'industrie spatiale européenne a besoin du soutien de l'Europe et des parlementaires pour assurer son développement technologique.

## **2. Intervention de M. Alain Charmeau, Directeur général d'Astrium Space Transportation**

EADS apprécie les rapports des parlementaires de l'Assemblée de l'UEO, notamment ceux de 2003 sur la défense antimissile à partir de l'espace, puis de 2005 sur le contrôle des armes de destruction massive grâce à la surveillance par satellite, et récemment sur l'arsenalisation de l'espace.

EADS est un intégrateur système et le maître d'œuvre du développement du lanceur Ariane pour le compte de l'ESA. Il livre à Arianespace les lanceurs intégrés avant l'achèvement final avec les charges utiles, et est aussi fournisseur de missiles balistiques pour les forces navales de dissuasion françaises. C'est également le maître d'œuvre dans le domaine des satellites de communication, de navigation et de recherche stratégique, de l'exploration interplanétaire, et des infrastructures orbitales. Il se félicite d'avoir livré au Kennedy Space Center le laboratoire Columbus qui devrait être embarqué en 2007 sur la navette et constitue une contribution majeure de l'Europe à la station spatiale internationale. Il développe pour l'ESA l'ATV, le cargo de ravitaillement automatique destiné à la station spatiale internationale qui devrait être lancée par Ariane 5 et permettra le maintien en vie de la station au-delà de 2010-2015.

Dans le domaine spatial, il existe une dualité entre les applications de défense et de sécurité et les applications civiles. Ceci est vrai pour les lanceurs, les technologies et les équipements. Les bureaux d'étude sont partagés entre les applications civiles et les missiles ou les intercepteurs de la défense antimissile. Il y a dualité également des programmes au niveau des satellites de communication, de navigation et d'observation. Dans le domaine des services, Arianespace a placé il y a deux mois deux satellites en orbite, un militaire et un commercial non européen. Finalement, il y a dualité des marchés, avec des clients institutionnels et commerciaux. Arianespace est devenue un partenariat public-privé régi par des obligations partagées, quant aux coûts de l'accès autonome à l'espace, entre opérateurs privés et gouvernements

zijn marktaandeel kunnen behouden dankzij zijn unieke situatie op wereldvlak: twee markten, die als het ware twee pijlers vormen. Indien er echter misstappen worden begaan, wordt het moeilijk om de capaciteiten te behouden zonder te investeren in onderzoek en innovatie. Ook de euro/dollar-pariteit zorgt voor problemen. De Europese ruimtevaartindustrie heeft de steun van Europa en de parlementsleden nodig om haar technologische ontwikkeling veilig te stellen.

## **2. Uiteenzetting van de heer Alain Charmeau, algemeen directeur van Astrium Space Transportation**

EADS waardeert de verslagen van de parlementsleden van de Assemblée van de WEU, met name de verslagen van 2003 met betrekking tot de verdediging in de ruimte tegen raketten, die van 2005 over de controle op massavernietigingswapens dankzij satellietbewaking en het recente verslag over de bewapening van de ruimte.

EADS is een systeemintegrator en de hoofdaannemer bij de ontwikkeling van de Ariane-draagraket voor ESA. EADS levert aan Arianespace de geïntegreerde draagraketten vóór de eindafwerking met de nuttige lading en is tevens leverancier van ballistische raketten voor de afschrikkingskrachten van de Franse zeemacht. Het bedrijf is tevens de belangrijkste speler op het vlak van satellieten voor communicatie, navigatie en strategisch onderzoek, interplanetair onderzoek en ruimte-infrastructuur. EADS heeft met trots aan het Kennedy Space Center het laboratorium Columbus geleverd, dat in 2007 op het ruimteveer zou moeten worden ingescheept en dat een belangrijke Europese bijdrage tot het internationaal ruimtestation vormt. EADS ontwikkelt voor ESA ATV, het voertuig voor automatische bevoorrading van goederen voor het internationaal ruimtestation dat zou moeten worden gelanceerd door Ariane 5 en het station na 2010-2015 in leven kan houden.

Op het vlak van ruimtevaart bestaat er een dualiteit tussen de defensie- en veiligheidstoepassingen en de burgerlijke toepassingen. Dit is het geval voor de draagraketten, de technologie en de uitrusting. De studie bureaus zijn verdeeld tussen de burgerlijke toepassingen en de raketten of de afweerraketten van de raketafweer. Er is tevens sprake van dualiteit met betrekking tot de programma's inzake communicatie-, navigatie- en observatiesatellieten. Op het gebied van diensten heeft Arianespace twee maanden geleden twee satellieten in een omloopbaan geplaatst: een militaire satelliet en een niet-Europese commerciële satelliet. Tot slot zijn ook de markten van tweeërlei aard, met institutionele en commerciële klanten. Arianespace is een partnerschap tussen de overheid en de privésector geworden, waarbij de kosten voor de

grâce à la régularité des lancements et au maintien de la cadence industrielle de production nécessaire à la fiabilité des lanceurs. Elle détient plus de 50 % de parts de marché. Les secteurs de la défense et de la sécurité en profitent, ainsi que la communauté scientifique car l'amélioration du niveau de sécurité dans le monde est aussi le fruit des activités civiles et commerciales.

La coopération internationale a caractérisé l'industrie spatiale dès le début, au niveau politique et industriel. L'ESA en tant qu'institution affiche un palmarès impressionnant de programmes réussis, mais des améliorations sont toujours nécessaires. Néanmoins, l'ESA est une référence.

Sur le plan industriel, avec la création d'EADS et le développement d'EADS Space, EADS est capable d'intégrer les compétences industrielles dans cinq pays (Allemagne, France, Grande-Bretagne, Espagne et Pays-Bas) et coopère avec d'autres pays comme la Belgique, l'Italie, la Suède, la Suisse et le Canada. Pour EADS, les grands défis européens sont l'élargissement, la coopération avec les nouveaux pays européens et les futurs entrants, et le développement de la coopération européenne dans l'espace en matière de défense et de sécurité. L'industrie est prête, mais elle a besoin du soutien de l'Assemblée de l'UEO et de la CIEE.

L'Europe coopère avec les États-Unis pour les systèmes orbitaux, la station internationale orbitale, mais les ambitions politiques américaines freinent les possibilités au niveau des lanceurs. La défense anti-missile est une opportunité de coopération transatlantique, et l'Europe doit jouer un rôle majeur dans ce domaine.

Avec la Russie, la coopération est ancienne : avec la société Starsem pour Soyouz, Eurokot pour les Soyouz qui seront lancés à partir de Kourou, et autres. La coopération avec la Russie est donc un succès. Celle-ci engage un programme de nouveaux lanceurs auquel il serait bon que l'Europe s'associe.

L'espace étant un domaine récent, l'immersion dans les services a été immédiate : imagerie, lancements, entraînement des astronautes, exploitation de la station internationale orbitale. EADS est leader en matière de services, l'un des plus récents et des plus prometteurs étant le programme britannique Paradigm. En matière de navigation, il existe déjà des applications et d'autres sont à découvrir. D'autres développements sont attendus au niveau des structures sol. Un dialogue doit s'engager au niveau de la défense européenne, notamment du point de vue du transfert de responsabilités entre armées, gouvernements et entités indus-

autonome toegang tot de ruimte worden gedeeld tussen privéoperatoren en overheid dankzij de regelmatigheid van de lanceringen en het behoud van de industriële productiesnelheid die vereist is voor de betrouwbaarheid van de draagraketten. Arianespace heeft een marktaandeel van meer dan 50%. De defensie- en veiligheidssectoren profiteren hiervan en ook de wetenschappelijke gemeenschap, want de verhoging van de veiligheid in de wereld is ook het resultaat van de burgerlijke en commerciële activiteiten.

Op politiek en industrieel niveau was internationale samenwerking van bij het begin het waarmede van de ruimtevaartindustrie. ESA kan als instelling bogen op een indrukwekkende lijst van geslaagde programma's, maar er zijn altijd verbeteringen nodig. Toch is ESA een referentie.

Op industrieel vlak kunnen door de oprichting van EADS en de ontwikkeling van EADS Space de industriële capaciteiten in vijf landen (Duitsland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Spanje en Nederland) worden geïntegreerd. EADS werkt tevens samen met andere landen zoals België, Italië, Zweden, Zwitserland en Canada. Voor EADS zijn de grote Europese uitdagingen de uitbreiding, de samenwerking met de nieuwe Europese landen en de toekomstige leden alsook het opzetten van een Europese samenwerking binnen de ruimtevaart op het vlak van defensie en veiligheid. De industrie is klaar, maar ze heeft de steun van de Assemblée van de WEU en de EIRC nodig.

Europa werkt met de Verenigde Staten samen voor ruimtesystemen, het internationaal ruimtestation, maar de Amerikaanse politieke ambities belemmeren de mogelijkheden op het gebied van draagraketten. Raketafweer is een uitgelezen optie voor trans-Atlantische samenwerking en Europa moet hierbij een belangrijke rol spelen.

Met Rusland bestaat er reeds een traditie van samenwerking : met het bedrijf Starsem voor Sojoez, Eurokot voor de Sojoez-raketten die in Kourou zullen worden gelanceerd, en andere ondernemingen. De samenwerking met Rusland is dus een succes. Rusland start met een programma van nieuwe draagraketten waaraan Europa best zou deelnemen.

Aangezien de ruimtevaart een nieuwe sector is, was ze van bij het begin betrokken bij diensten zoals beelden, lanceringen, training van astronautes, exploitatie van het internationaal ruimtestation. EADS is leider op het gebied van diensten : een van de meest recente en veelbelovende voorbeelden is het Britse programma Paradigm. Op het vlak van navigatie bestaan er reeds toepassingen en moeten er nog andere worden ontdekt. Er worden andere ontwikkelingen verwacht voor de grondstructuren. Er moet een dialoog worden aangegaan over Europese defensie, met name vanuit het oogpunt van de overdracht van

trielles. En ce qui concerne l'observation de la terre, la surveillance de l'espace ou la sécurité générale, les idées ne manquent pas.

L'esprit pionnier existe toujours, le champ d'exploration spatiale est infini, mais la compétition est rude depuis 2000. En raison des difficultés rencontrées par le lanceur Ariane 5 et de la concurrence des dérivés des missiles balistiques russes, certaines industries ont mis un terme à leurs activités. Mais l'Europe a su réagir non seulement grâce au partenariat entre responsables publics et responsables industriels mais aussi au soutien parlementaire. EADS s'est restructurée en acceptant des risques industriels et financiers pour Ariane 5 avec une baisse de 30 % de ses coûts, mais sept lancements réussis en un an l'ont repositionnée : Arianespace is back, ce qui est excellent pour l'Europe ! Mais les autres conséquences sont une réduction de 30 % des effectifs depuis 2002 et une réduction supplémentaire de 15 %, tout en préservant les compétences. Et au niveau du budget, les crédits ont été réorientés depuis 2002 vers Ariane 5, ce qui a constitué une décision utile pour reconquérir le marché.

L'espace a besoin d'équipes par excellence, d'ingénieurs, de techniciens, de projets d'avenir, de nouveaux défis. Sans haute technologie, il y a des risques d'échec. En ce qui concerne le futur, les grandes puissances savent que l'espace est un domaine de leadership politique appelé à jouer un rôle accru en matière de défense et de sécurité. Même si elle a raté la marche du vol habité autonome, l'Europe existe à travers une industrie compétitive et garante de l'accès autonome à l'espace. Grâce à Kourou et Ariane 5, les gros lanceurs sont la pierre angulaire pour accéder à l'espace, comme le prouvent les quatre grandes puissances spatiales : la Chine avec les vols habités, les États-Unis avec le lanceur Orion, la Russie avec le lanceur Clipper et l'Inde.

Le développement des lanceurs s'est arrêté au bénéfice d'Ariane 5, d'où un risque de perte de compétence face auquel il faut réagir. Avec le CNES et l'ESA, deux voies sont explorées : l'amélioration d'Ariane 5 qui vole depuis plus de dix ans, et l'évolution vers de nouveaux modèles pour prendre sa suite.

responsabilités et responsabilités entre responsables publics et responsables industriels mais aussi au soutien parlementaire. EADS s'est restructurée en acceptant des risques industriels et financiers pour Ariane 5 avec une baisse de 30 % de ses coûts, mais sept lancements réussis en un an l'ont repositionnée : Arianespace is back, ce qui est excellent pour l'Europe ! Mais les autres conséquences sont une réduction de 30 % des effectifs depuis 2002 et une réduction supplémentaire de 15 %, tout en préservant les compétences. Et au niveau du budget, les crédits ont été réorientés depuis 2002 vers Ariane 5, ce qui a constitué une décision utile pour reconquérir le marché.

verantwoordelijkheden tussen legers, regeringen en industriële entiteiten. Voor de observatie van de aarde, de bewaking van de ruimte of de algemene veiligheid is er aan ideeën geen tekort.

De pioniersgeest is er nog steeds, de verkenning van de ruimte biedt oneindig veel mogelijkheden, maar de concurrentie gaat er sinds 2000 hard aan toe. Door de moeilijkheden met de draagraket Ariane 5 en de concurrentie van de afgeleide producten van de Russische ballistische raketten hebben bepaalde ondernemingen hun activiteiten stopgezet. Europa heeft echter kunnen reageren, niet alleen dankzij het partnerschap tussen overheid en industrie, maar ook door parlementaire steun. EADS heeft zich geherstructureerd en industriële en financiële risico's aangemenen voor Ariane 5 met een daling van zijn kosten met 30 %. Met zeven geslaagde lanceringen op een jaar tijd heeft Arianespace zich opnieuw gepositioneerd. Arianespace is back, en dat is uitstekend voor Europa ! De keerzijde van de medaille is evenwel een vermindering van het aantal werknemers met 30 % sinds 2002 en een geplande bijkomende vermindering van 15 %, waarbij erop wordt toegezien dat de knowhow behouden blijft. Op het vlak van de begroting werden de kredieten sinds 2002 gericht op Ariane 5, wat een nuttige beslissing was om de markt te heroveren.

Ruimtevaart heeft bij uitstek teams van ingenieurs en technici, toekomstprojecten en nieuwe uitdagingen nodig. Zonder geavanceerde technologie bestaat de kans om te mislukken. Wat de toekomst betreft, zijn de grootmachten zich ervan bewust dat ruimtevaart een domein van politiek leiderschap is dat een steeds belangrijkere rol zal spelen op het vlak van defensie en veiligheid. Ook al heeft Europa de trein van de autonome bemande vlucht gemist, het heeft toch zijn plaats binnen de ruimtevaart dankzij een competitieve industrie die borg staat voor autonome toegang tot de ruimte. Dankzij Kourou en Ariane 5 vormen de zware draagraketten de hoeksteen voor de toegang tot de ruimte, zoals de vier ruimtegrootmachten bewijzen : China met bemande vluchten, de Verenigde Staten met de Orion-draagraket, Rusland met de Clipper-draagraket en India.

De ontwikkeling van draagraketten werd stopgezet in het belang van Ariane 5. Hierdoor kan knowhow verloren gaan, een risico waartegen moet worden opgetreden. Met het CNES en ESA worden twee opties afgewogen : de verbetering van Ariane 5, die meer dan tien jaar meegaat, en de evolutie naar nieuwe modellen om Ariane 5 op te volgen.

### 3. Échange de vues

M. Evans (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) demande ce que la version Ariane 6, qui devrait voir le jour en 2008, apportera de plus.

M. Charneau (Directeur général d'Astrium Space Transportation) n'a pas la réponse aujourd'hui, mais plusieurs programmes de recherche sont en cours, notamment sur les moteurs qui devront être plus performants et moins chers que le lanceur actuel. Le monde est concurrentiel. Dans le domaine de la propulsion, des structures, du guidage, du pilotage et de la navigation, il y a des axes de recherche explorés avec le CNES et avec l'ESA dans le cadre du programme préparatoire des lanceurs futurs dont les technologies devraient être au point vers 2015-2020.

Mme Brasseur (Luxembourg, Assemblée de l'UEO) souligne le rôle joué par les femmes. Comparé à d'autres, le secteur de l'industrie spatiale est assez féminisé.

M. Gaubert (Secrétaire général d'Eurospace) et M. Charneau (Directeur général d'Astrium Space Transportation) confirment que le milieu spatial est très féminisé par rapport à d'autres.

M. Gubert (Italie, Assemblée de l'UEO) demande, à propos de la concurrence, comment l'Europe peut réduire sa dépendance par rapport aux États-Unis.

M. Charneau (Directeur général d'Astrium Space Transportation) répond que l'Europe, grâce à ses efforts, est très peu dépendante de la technologie américaine et cherche à être totalement indépendante en matière de satellites. Le lanceur Ariane est entièrement européen.

M. Onyszkiewicz (Pologne, Vice-Président du Parlement européen) déclare qu'on parle souvent d'écart technologique entre l'Europe et les États-Unis et il se demande si c'est le cas dans le domaine spatial.

M. Charneau (Directeur général d'Astrium Space Transportation) répond que c'est effectivement le cas pour les vols habités. L'échec du projet Hermès, pour des raisons politiques, économiques et technologiques, qui remonte à dix ans, est une occasion manquée, mais il n'y a pas de gap technologique en matière de lanceurs. L'Europe a moins de programmes (rapport de 1 à 15 par rapport aux budgets des États-Unis), mais elle a su se concentrer sur des applications comme Ariane 5, et les États membres de l'ESA ont compris la nécessité de parvenir à des compromis entre le développement national et les avancées technologiques au niveau européen.

### 3. Gedachtewisseling

De heer Evans (Verenigd Koninkrijk, Assemblee van de WEU) vraagt wat de meerwaarde is van de versie Ariane 6, die in 2008 zou verschijnen.

De heer Charneau (algemeen directeur van Astrium Space Transportation) kan deze vraag op dit moment niet beantwoorden, maar wijst erop dat er verschillende onderzoeksprogramma's lopen, met name over de motoren die krachtiger en minder duur dan de huidige draagraket zullen moeten zijn. We leven in een wereld met een sterke concurrentie. Op het gebied van aandrijving, structuren, geleiding en navigatie worden er onderzoekssporen onderzocht met het CNES en ESA in het kader van het Future Launcher Preparatory Programme, waarvoor de technologie tegen 2015-2020 klaar zou moeten zijn.

Mevrouw Brasseur (Luxemburg, Assemblee van de WEU) benadrukt de rol van vrouwen. In vergelijking met andere sectoren werken er in de ruimtevaart-industrie vrij veel vrouwen.

De heer Gaubert (secretaris-generaal van Eurospace) en de heer Charneau (algemeen Directeur van Astrium Space Transportation) bevestigen dat het ruimtevaartmilieu inderdaad zeer veel vrouwen telt in vergelijking met andere sectoren.

De heer Gubert (Italië, Assemblee van de WEU) vraagt hoe Europa in het licht van de concurrentie zijn afhankelijkheid van de Verenigde Staten kan verminderen.

De heer Charneau (algemeen directeur van Astrium Space Transportation) antwoordt dat Europa dankzij zijn inspanningen in zeer beperkte mate afhankelijk is van de Amerikaanse technologie en ernaar streeft volledig onafhankelijk te worden op het gebied van satellieten. Zo is de Ariane-draagraket volledig Europees.

De heer Onyszkiewicz (Polen, ondervoorzitter van het Europees Parlement) zegt dat er vaak gesproken wordt over de technologische kloof tussen Europa en de Verenigde Staten en vraagt of dit het geval is op het gebied van ruimtevaart.

De heer Charneau (algemeen directeur van Astrium Space Transportation) antwoordt dat dit inderdaad het geval is voor bemande vluchten. De mislukking van het Hermes-project om politieke, economische en technologische redenen tien jaar geleden is een gemiste kans, maar er bestaat geen technologische kloof op het gebied van draagraketten. Europa heeft minder programma's (verhouding van 1 op 15 ten opzichte van de budgetten van de Verenigde Staten), maar heeft zich weten te concentreren op toepassingen zoals Ariane 5 en de lidstaten van ESA hebben begrepen dat het noodzakelijk is tot compromissen te komen tussen nationale ontwikkeling en technologische vooruitgang op Europees niveau.

#### 4. Intervention de M. Jean-Paul Herteman, Directeur général Groupe Safran — Branche Propulsion

La situation de l'industrie spatiale dans le domaine de la propulsion est très éloignée de l'utilisation finale, moins visible, mais elle est essentielle pour l'accès à l'espace. Les lois de la physique font qu'il n'y a pas de marge ou de redondance, la charge utile d'Ariane représentant 1,5 % de la masse. C'est donc un travail sur le fil du rasoir.

Les conditions sont critiques, car extrêmes. Le moteur Vulcain doit fonctionner couvert de givre à la température du zéro absolu, mais aussi à 3 500 degrés en propulsion, ce qui correspond à la puissance d'une tranche de centrale nucléaire, tandis que les quatre accélérateurs à poudre du second étage produisent autant d'énergie que quatre tranches de centrales nucléaires. Il s'agit d'une technologie critique car c'est un contributeur important aux coûts de développement et de production d'un lanceur spatial.

L'Europe a-t-elle une base industrielle et technologique compétitive en matière de propulsion spatiale? On peut citer quelques exemples. Tout d'abord, il y a les moteurs d'étage supérieur à hautes performances, très importants pour mettre en orbite les satellites lourds ou exigeants du point de vue énergétique. Si l'on compare les résultats obtenus depuis les premiers pas de la conquête spatiale, on peut constater que :

— les États-Unis ont réussi près de 400 vols depuis 1960;

— la Russie, avec des technologies moins sophistiquées, talonne les États-Unis depuis le milieu des années 1960;

— l'Europe a réussi 142 vols depuis la fin des années 1970;

— parmi les autres concurrents figurent le Japon depuis début 2000, la Chine depuis dix ans, avec 15 vols réussis, et il devrait y avoir bientôt l'Inde.

Deuxième exemple : le lanceur Delta 4 de Boeing dédié aux satellites d'observation militaire sont équipés de tuyères longues. Les performances sont meilleures, mais pour les lanceurs lourds, on utilise des jupes repliables dans un matériau adapté, fabriqué à Bordeaux, et que les Américains ont commandé.

Dernier exemple : le succès du programme ESA Smart 1 qui, grâce à une propulsion électrique, a effectué le parcours de la terre à la lune avec 75 kg de

#### 4. Uiteenzetting van de heer Jean-Paul Herteman, algemeen directeur van Groupe Safran — Branche Propulsion

De situatie van de ruimtevaartindustrie op het gebied van aandrijving staat ver verwijderd van het eindgebruik, is minder zichtbaar, maar is essentieel voor de toegang tot de ruimte. Door de wetten van de fysica is er geen marge of redundantie; de nuttige lading van Ariane vertegenwoordigt 1,5 % van de massa. Het is bijgevolg werken op het scherp van de snee.

De omstandigheden zijn kritiek door het extreme karakter ervan. De Vulcain-motor moet functioneren in extreme omstandigheden met temperaturen van het absolute nulpunt tot 3 500 graden bij het opstijgen, wat overeenstemt met de kracht van een kernreactor, terwijl de vier vaste-stuwstof aanjaagraketten van de tweede trap evenveel energie produceren als vier kerncentrales. Het gaat om een kritische technologie, aangezien het een aanzienlijke bijdrage levert tot de kosten voor de ontwikkeling en productie van een draagraket.

Heeft Europa een competitieve industriële en technologische basis op het gebied van aandrijving in de ruimte? Er kunnen enkele voorbeelden worden aangehaald. In de eerste plaats zijn er de uiterst krachtige motoren van de bovenste trap die zeer belangrijk zijn om zware of energetisch veeleisende satellieten in een omloopbaan te brengen. Als we de resultaten sinds de eerste stappen in de verovering van de ruimte vergelijken, kunnen we het volgende vaststellen :

— de Verenigde Staten hebben sinds 1960 bijna 400 geslaagde vluchten uitgevoerd;

— Rusland zit met minder gesofisticeerde technologie de Verenigde Staten op de hielen sinds het midden van de jaren 60;

— Europa heeft sinds het einde van de jaren 70 142 geslaagde vluchten achter de rug;

— bij de andere concurrenten vinden we Japan sinds begin 2000, China sinds tien jaar met 15 geslaagde vluchten en binnenkort waarschijnlijk India.

Tweede voorbeeld : de draagraket Delta 4 van Boeing voor de plaatsing van militaire observatiesatellieten, uitgerust met lange straalpijpen. De prestaties zijn beter, maar voor zware draagraketten gebruikt men opvouwbare rokken in een aangepast materiaal dat in Bordeaux wordt vervaardigd en dat de Amerikanen hebben besteld.

Laatste voorbeeld : het succes van het ESA-programma Smart 1, dat dankzij een elektrische aandrijving het traject van de aarde naar de maan heeft

xénon, ce qui équivaut au réservoir d'une grosse berline.

L'exploration spatiale n'est jamais loin de l'exploitation commerciale. Les satellites d'Alcatel et Astrium profitent des technologies des moteurs électriques qui prolongent la durée de vie en orbite et des capacités de canaux de transmission supplémentaires. La coopération internationale entre industriels comme la Snecma (France) et Fakel (Russie), et non pas entre agences spatiales nationales, a évité à l'Europe toute dépendance.

La base technologique est bonne mais la situation n'est pas pérenne. En raison de sa petite échelle, l'industrie européenne est proche du seuil critique de sous-technicité en dessous duquel elle n'est plus viable et elle est d'autre part trop fragmentée. Les chiffres d'affaires le montrent : aux États-Unis, il existe une forte concentration, tandis que chez Safran, on constate de gros écarts entre la propulsion à poudre et à ergol liquide.

Concernant les effectifs, il a fallu les réduire depuis le début des années 1990, s'adapter et faire des gains de productivité. Néanmoins, le risque existe toujours de passer sous le seuil critique de sous-technicité.

À la Conférence de Berlin, un examen approfondi de la situation a été réalisé par des experts de rang mondial. À propos de la fragmentation, on peut citer l'exemple du kaléidoscope Vulcain auquel participent 20 partenaires. C'est une force pour l'Europe mais aussi une faiblesse pour la gestion économique et la fiabilité. La mise en place d'une chaîne contractuelle a amélioré la situation mais s'avère très compliquée, avec beaucoup d'interfaces à gérer.

C'est la même chose pour la propulsion solide : les moteurs à poudre sont nés en Aquitaine et en Bavière, puis il sont allés en Italie centrale avant de finir à Kourou. Les ingénieurs qui ont prévu pour le tunnel du Saint-Gothard un tel gabarit de conditionnement ignoraient les retombées pour les équipes d'Ariane 5.

Que faire à l'avenir ? Deux axes sont à prendre en compte. Il y a la restructuration. L'industrie spatiale n'est pas un secteur économique ordinaire, la volonté politique joue. De plus, il y a l'augmentation du financement, qui est l'affaire des pouvoirs publics qui ont aussi des devoirs en matière d'utilisation duale.

Au cours des trente dernières années, la France et l'Allemagne ont fabriqué des moteurs de fusée en gardant leurs capacités individuelles, mais l'étape suivante implique une perte d'indépendance. En

afgelegd met 75 kg xenon, wat overeenstemt met de brandstoftank van een grote berlinewagen.

Bij de verkenning van de ruimte is commerciële exploitatie nooit veraf. De satellieten van Alcatel en Astrium profiteren van de technologie van elektrische motoren die de levensduur in de ruimte verlengen en van de bijkomende mogelijkheden inzake verzendingskanalen. Door de internationale samenwerking tussen ondernemingen zoals Snecma (Frankrijk) en Fakel (Rusland) in plaats van tussen nationale ruimtevaartagentschappen is Europa van elke vorm van afhankelijkheid gespaard gebleven.

De technologische basis is goed, maar de situatie blijft niet eeuwig zo. Door de kleinschaligheid van zijn industrie flirt Europa met de kritieke drempel van technische ontwikkeling waaronder het niet zou kunnen overleven en is het bovendien te sterk gefragmenteerd. De omzetcijfers illustreren dit: in de Verenigde Staten bestaat er een sterke concentratie, terwijl men bij Safran grote verschillen vaststelt tussen vaste stuwstoffen en vloeibare stuwstoffen.

Wat het personeel betreft, heeft men het bestand sinds het begin van de jaren 90 moeten inkrimpen, moest men zich aanpassen en productiviteitswinst maken. Desalniettemin bestaat nog steeds het risico dat men onder de kritieke drempel valt.

Op de Conferentie van Berlijn werd de situatie grondig geanalyseerd door deskundigen van wereldniveau. Wat de fragmentatie van de industrie betreft, kan men het voorbeeld aanhalen van de caleidoscoop Vulcain waar 20 partners bij betrokken zijn. Dat is een sterk punt voor Europa, maar ook een zwakte voor het economisch beheer en de betrouwbaarheid. De invoering van een contractuele keten heeft de situatie verbeterd, maar blijkt zeer complex te zijn, met veel tussenschakels die moeten worden beheerd.

Dat geldt ook voor aandrijving met vaste stuwstof: de motoren met vaste stuwstof ontstonden in de regio's Aquitaine en Beieren, gingen vervolgens naar Centraal-Italië alvorens te eindigen in Kourou. De ingenieurs die de Sint-Gothard-tunnel hebben ontworpen, konden zich geen rekenschap geven van de gevolgen van de grootte van de tunnel voor de teams van Ariane 5.

Wat moet er in de toekomst gebeuren? Twee actiepunten moeten in overweging worden genomen. Ten eerste herstructurering: de ruimtevaartindustrie is geen gewone economische sector, politieke wil speelt hierin mee. Ten tweede een verhoging van de financiering, wat de zaak van de overheid is, die tevens verplichtingen heeft inzake tweërlei gebruik.

In de loop van de afgelopen dertig jaar hebben Frankrijk en Duitsland raketmotoren vervaardigd, waarbij ze elk hun individuele capaciteiten behielden, maar de volgende stap impliceert verlies van onaf-

matière de financement, il faut compter d'un demi-milliard à un milliard d'euros pour un moteur de fusée ou d'avion. La différence majeure est dans la quantité d'unités de moteurs d'avion et de fusée à produire — le rapport est de 1 à 10. Il faut donc une décision politique.

L'activité commerciale d'Ariane 5 apporte le volume de fabrication nécessaire pour maintenir la capacité d'accès à l'espace, mais il n'y a pas de retour sur investissement. Pourquoi un plaidoyer en faveur d'un financement public? Le domaine de la propulsion est modeste. Il était menacé de disparition, mais grâce aux engagements politiques du Conseil ESA, le programme est stabilisé pour un montant de 60 millions d'euros, ce qui est certes significatif pour les finances publiques, sans être énorme pour les industriels.

Quelles sont les solutions? Une possibilité parmi d'autres se trouve dans l'idée de finir le développement du moteur d'étage supérieur Vinci, qui a connu deux essais réussis. Vinci apporterait 10 à 15 % de charge utile en plus pour un même coût. Le réallumage en vol est aussi une technique à développer pour avoir des trajectoires de mise en orbite beaucoup plus flexibles. Il est en effet important de rester dans la course, et même d'être dans le peloton de tête, en motivant les ingénieurs et les spécialistes.

Il faut insister sur l'obligation de maximiser les retombées duales des efforts de soutien public à l'espace civil et militaire. On peut tirer des leçons de l'opinion de M. Marc Reymann, député du Bas-Rhin, pour qui l'usine de Molsheim de Messier-Bugatti n'existerait pas si le groupe n'était pas devenu le leader du freinage aéronautique grâce à des matériaux composites carbone-carbone, développés pour des besoins de missiles balistiques. Il faut s'adapter pour vendre en grande série et ces améliorations bénéficient aux applications de base civiles et militaires.

Un autre exemple est le transfert du savoir-faire pour les systèmes cryotechniques comme le transport de méthane liquéfié ou les applications grand public des piles à combustible. L'Union Européenne, par son programme-cadre de recherche et de développement, peut participer à la généralisation de la dualité.

## 5. Échange de vues

Mme McCafferty (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) a noté les remarques concernant l'équilibre entre la nécessité d'être à la pointe de la technologie et les bénéfices pour les pays participants et cité l'exemple de Bordeaux en montrant une diapositive

hankelijkheid. Op het vlak van financiering moet men ongeveer een half miljard tot een miljard euro rekenen voor een raket- of vliegtuigmotor. Het grote verschil zit in de hoeveelheid eenheden van vliegtuig- en raketmotoren die moeten worden geproduceerd — de verhouding ligt bij 1 op 10. Er is bijgevolg een politieke beslissing nodig.

De commerciële activiteiten van Ariane 5 zorgen voor het fabricagevolume dat nodig is om verder toegang tot de ruimte te kunnen blijven hebben, maar er is geen sprake van rendement op de investeringen. Waarom pleiten voor overheidsfinanciering? Het domein rond aandrijving is beperkt. Het was bedoemd om te verdwijnen, maar dankzij de politieke verbintenissen van de ESA-Raad werd het programma voor een bedrag van 60 miljoen euro in evenwicht gebracht, wat zeker aanzienlijk is voor de overheidsfinanciën, maar niet exorbitant is voor de industrie.

Wat zijn de oplossingen? Een van de mogelijkheden bestaat erin de ontwikkeling van de Vinci-motor voor de bovenste trap, die twee keer met succes is getest, af te ronden. Vinci zou 10 tot 15 % nuttige lading extra leveren voor dezelfde kostprijs. Herontsteking is ook een techniek die kan worden ontwikkeld om veel flexibeler omloopbanen te verkrijgen. Het is immers belangrijk om mee te zijn en zelfs tot de koplopers te behoren door ingenieurs en specialisten te motiveren.

Men dient de nadruk te leggen op de verplichting om de dubbele terugvloei van de overheidssteun aan burgerlijke en militaire ruimtevaart te maximaliseren. Men kan lessen trekken uit de opinie van de heer Marc Reymann, volksvertegenwoordiger van het Franse departement Bas-Rhin, volgens wie de Messier-Bugatti-fabriek van Molsheim niet zou bestaan indien de groep geen marktleider op het gebied van remsystemen in de luchtvaart was dankzij koolstof-koolstof-composieten die voor ballistische raketten worden ontwikkeld. Men moet zich aanpassen om te verkopen op grote schaal; dergelijke verbeteringen komen de burgerlijke en militaire basistoepassingen ten goede.

Een ander voorbeeld is de overdracht van knowhow inzake cryogene systemen zoals het transport van vloeibaar methaan of grootschalige toepassingen van brandstofcellen. De Europese Unie kan via haar Kaderprogramma voor Onderzoek en Ontwikkeling bijdragen tot de algemene verspreiding van de technologie voor tweërlei gebruik.

## 5. Gedachtewisseling

Mevrouw McCafferty (Verenigd Koninkrijk, Assemblee van de WEU) heeft de opmerkingen genoteerd in verband met het evenwicht tussen de noodzaak om op technologisch vlak een voortrekkersrol te spelen en de winst voor de deelnemende landen en

où c'est un lanceur américain qui utilise ce composite. Cette nouvelle technologie a-t-elle été vendue aux États-Unis ou partagée, et l'Amérique dispose-t-elle d'un droit d'information au titre de traités comme c'est le cas à l'OTAN ?

M. Herteman (Directeur général Groupe Safran — Branche Propulsion) répond que la première application a été faite sur un lanceur américain, mais si l'Europe décide d'en équiper Ariane 5 ou des petits lanceurs, elle dispose de la technologie avancée. Ce composite a déjà été testé avec succès sur des tuyères en Allemagne. Il n'y a pas eu de transfert de technologie aux États-Unis, il a fallu accéder à des spécifications classées, un exercice difficile que l'Europe a réussi. Elle s'est renforcée en concluant cette affaire avec les États-Unis et il faut espérer d'autres occasions, sans doute pas au niveau des systèmes satellites, mais au niveau des composants des sous-systèmes.

#### **6. Intervention de M. Miguel Llopis, Directeur des affaires internationales, Indra Espacio**

Le secteur spatial constitue un outil important pour le suivi et la mise en œuvre de la politique de l'UE dans de nombreux domaines. Il participe à la Stratégie de Lisbonne, qui ambitionne de faire de l'UE la société de la connaissance la plus avancée au monde.

Les systèmes spatiaux jouent aussi un rôle essentiel dans les activités quotidiennes des citoyens européens (télévision, voyages, transports, météo, téléphone). L'espace ne doit donc pas être perçu comme une chasse gardée, mais comme un domaine ayant des implications pour les citoyens européens.

L'industrie spatiale européenne doit rester compétitive sur le marché mondial, et elle en a les capacités. Elle est vitale pour l'indépendance de l'Europe dans un secteur hautement stratégique, mais elle dégage des marges faibles qui expliquent la baisse des chiffres d'affaires et les réductions d'effectifs intervenues depuis l'an 2000.

Pour des raisons politiques, l'Europe doit agir. Les États-Unis investissent trois fois plus qu'elle dans les technologies civiles et duales, sans parler des budgets militaires. En outre, elle doit affronter la concurrence de la Chine, de l'Inde et d'autres pays à faibles coûts de production. Pour préserver sa position de leader, l'Europe doit maintenir son avance technologique dans l'espace, ce qui implique d'accroître les investissements dans la recherche et développement, d'exploiter les innovations technologiques dans d'autres

secteurs. citeert het voorbeeld van Bordeaux door een dia te tonen waarop een Amerikaanse draagraket deze composiet gebruikt. Is deze nieuwe technologie verkocht aan of gedeeld met de Verenigde Staten en beschikt Amerika over een informatierecht op grond van verdragen, zoals bij de NAVO het geval is ?

De heer Herteman (algemeen directeur van Groupe Safran — Branche Propulsion) antwoordt dat de eerste toepassing is uitgevoerd op een Amerikaanse draagraket, maar indien Europa beslist om er Ariane 5 of kleine draagraketten mee uit te rusten, het over geavanceerde technologie beschikt. Deze composiet is reeds met succes getest op straalpijpen in Duitsland. Er heeft geen overdracht van technologie naar de Verenigde Staten plaatsgehad. Er was toegang nodig tot geklasseerde specificaties, een moeilijke oefening waarin Europa is geslaagd. Europa heeft zijn positie versterkt door deze zaak met de Verenigde Staten af te sluiten en hopelijk doen er zich nog andere gelegenheden voor, waarschijnlijk niet op het vlak van satellietssystemen maar op dat van onderdelen van subsystemen.

#### **6. Toespraak van de heer Miguel Llopis, Directeur Internationale Betrekkingen, Indra Espacio**

De ruimtevaartsector is een belangrijk instrument voor het volgen en uitvoeren van het Europees beleid in diverse domeinen. De sector neemt deel aan de strategie van Lissabon, die van de Europese Unie de meest geavanceerde kennismaatschappij ter wereld wil maken.

De ruimtevaartsystemen spelen ook een belangrijke rol bij de dagelijkse activiteiten van de Europese burgers (televisie, reizen, transport, meteorologie, telefoon). Ze moet dus niet beschouwd worden als een besloten gebied, maar als een domein met implicaties voor alle Europese burgers.

De Europese ruimtevaartindustrie moet competitief blijven op wereldvlak, en zij heeft daarvoor de capaciteiten. Zij is van levensbelang voor de onafhankelijkheid van Europa in een erg strategische sector, maar zij werkt slechts met kleine marges, die een verklaring zijn voor de daling van de omzet en het verminderd aantal personeelsleden sedert het jaar 2000.

Om politieke redenen moet Europa reageren. De Verenigde Staten investeren drie keer meer dan Europa in civiele en « dual use » technologie, zonder de militaire budgetten gerekend. Bovendien krijgt Europa te maken met concurrentie van China, India en andere lageloonlanden. Om haar positie als leider te behouden, moet Europa haar technologische voorsprong in de ruimte behouden, wat meer investeringen inzake research en development vereist, evenals het ontwikkelen van technologische innovaties in andere secto-



secteurs et de rechercher les synergies en développant des technologies duales.

Ni les entreprises privées, ni les économies européennes ne peuvent relever le défi à elles seules, mais la coopération industrielle spatiale au niveau de l'UE a déjà obtenu de bons résultats grâce à des programmes comme Galileo ou GMS. L'UE a besoin d'une solide base technologique de coopération entre tous les protagonistes, industries et laboratoires. La plateforme technologique spatiale européenne existe grâce aux contributions de ses membres, au développement de systèmes spatiaux et à leur déploiement dans la décennie à venir. Le dialogue entre les différents acteurs — ESA, agences nationales, gouvernements et secteur privé — est essentiel pour la stratégie spatiale européenne.

Quatre idées sont donc à retenir.

Premièrement, le secteur spatial revêt une importance stratégique. Il contribue à la politique géostratégique de l'Europe, à l'élaboration des décisions européennes et fait partie de la vie quotidienne des citoyens.

Deuxièmement, afin de garantir son indépendance, l'Europe doit accroître ses investissements en matière de recherche et développement pour réduire l'écart par rapport aux États-Unis et faire face aux pays émergents.

En plus, la recherche et le développement multiplient les capacités à l'exportation et à l'importation et les retombées pour d'autres secteurs.

Finalement, une plus grande harmonisation entre les institutions de l'UE et ses États membres permettra de maximiser ses ressources financières.

## **7. Intervention de M. Remo Pellichero, Directeur général SABCA**

Les lanceurs sont les garants de l'accès à l'espace et donc prioritaires dans toutes les décisions prises en Europe sur les capacités nécessaires aux avancées technologiques. Les lanceurs doivent être compétitifs à des coûts acceptables. Il faut un accès au marché commercial pour rivaliser avec les États-Unis, et le soutien des petits États comme des grands est souhaitable.

Quelle est la situation actuelle des participants à Ariane 5? Arianespace est chargée de la commercialisation, Astrium est maître d'œuvre et plusieurs fournisseurs et actionnaires (Avio, CNES, REGULUS, Safran, etc.) forment le « Club », qui détient 16 % du capital et veille à la bonne coopération entre tous les protagonistes.

ren et het zoeken van synergieën door het ontwikkelen van duale technologie.

Noch de particuliere ondernemingen, noch de Europese economieën kunnen de uitdaging alleen aan, maar de industriële samenwerking inzake ruimtevaart op het niveau van de Europese Unie heeft reeds goede resultaten opgeleverd dankzij programma's als Galileo of GMS. De Europese Unie heeft een solide basis voor technologische samenwerking tussen de protagonisten, industrieën en laboratoria. Het technologisch ruimtevaartplatform in Europa bestaat dankzij de bijdrage van de leden, aan de ontwikkeling van ruimtevaartsystemen en aan hun uitbouw in het komende decennium. De dialoog tussen de verschillende actoren — ESA, nationale agentschappen, regeringen en particuliere sector — is essentieel voor de Europese ruimtevaartstrategie.

Vier ideeën moeten hier worden onthouden.

Ten eerste heeft de ruimtevaartsector een strategisch belang. Hij draagt bij tot de geostrategische politiek van Europa, met de ontwikkeling van Europese beslissingen, en maakt deel uit van het dagelijks leven van burgers.

Ten tweede moet Europa, om de onafhankelijkheid te garanderen, de investeringen opvoeren inzake research en development om het verschil met de Verenigde Staten te verkleinen en het hoofd te bieden aan de nieuwe landen.

Bovendien vermenigvuldigen inspanningen inzake onderzoek en ontwikkeling de export en importcapaciteiten en de resultaten voor andere sectoren.

Ten slotte kan met een grote harmonisering tussen de instellingen van de Europese Unie en de lidstaten beter gebruik worden gemaakt van de financiële middelen.

## **7. Toespraak van de heer M. Remo Pellichero, Algemeen Directeur SABCA**

De lanceerraketten zijn een garantie voor toegang tot de ruimte en zijn prioritair in alle beslissingen van Europa inzake de nodige capaciteit voor technologische vooruitgang. De lanceerraketten moeten competitief zijn, aan acceptabele prijzen. Toegang tot de commerciële markt is nodig om te kunnen wedijveren met de Verenigde Staten, en zowel de steun van de kleine als van de grote staten is wenselijk.

Wat is de huidige situatie van de deelnemers aan Ariane 5? Arianespace zorgt voor de commercialisering, Astrium is bouwmeester en meerdere leveranciers en aandeelhouders (Avio, CNES, REGULUS, Safran, etc.) vormen de « Club », die 16 % van het kapitaal in handen heeft en toeziet op de goede samenwerking tussen de hoofdrolspelers.

Le «Club» est spécialisé dans le développement des tuyères et des turbines, des vérins hydrauliques et mécaniques, des équipements de contrôle de puissance, des amortisseurs, des propulseurs, etc. Les spécialisations sont réparties entre différents pays : Belgique, Danemark, Suisse, Suède et Allemagne. La règle du juste retour industriel a permis une ventilation des activités partout en Europe, selon des critères motivants pour les gouvernements.

Où on est avec le programme Vega avec un contractant principal et de nombreux fournisseurs (Astrium, SABCA, Stork, Snecma, Dutch Space, Europropulsion, etc). Des spécialisations ont pu être construites, notamment dans le domaine des servo-commandes électromécaniques. La situation dans le programme Vega est similaire à celle d'Ariane 5 : il existe un fort potentiel de progrès, mais à condition de réaliser à l'avenir des développements industriels à des coûts supportables et avec le soutien des États. Aucun nouveau programme pour le maintien des compétences n'ayant été décidé, il est à craindre, si on doit attendre 2008, que de nombreuses entreprises membres du «Club» perdent des compétences.

Certains des moyens de production dont dispose l'ESA sont menacés de vieillissement et leur modernisation est une nécessité. Le problème est le même chez EADS et Snecma.

Pour parvenir à un coût de lancement acceptable, un accord novateur a été passé sur 30 lanceurs. La livraison doit se faire de 2006 à 2010, et d'autres fournisseurs du «Club» devraient participer aux efforts de baisse du coût des lanceurs en s'engageant sur un lot suivant de 30 lanceurs.

L'équilibre entre développement et statu quo pour relever les défis de demain est à trouver. Le marché a changé : il y a 20 à 25 satellites à lancer contre 10 à 15 il y a 20 ans, les concurrents souffrent, Ariespace est très sollicitée, elle est confrontée à des demandes de montée en cadence. On assiste à un retour à la situation d'Ariane 4. C'est une opportunité majeure à saisir.

Il faut poursuivre les spécialisations non pas sur la base exclusive du juste retour. Celles-ci devront être coordonnées par Astrium et Ariespace, entre maître d'œuvre et fournisseur. Les sous-traitants doivent assumer leurs responsabilités, anticiper les développements et contribuer à la baisse des coûts. Quant aux États, ils doivent encourager la spécialisation, processus normal en cas de restructuration avec des transferts à la clé.

Les constructeurs de lanceurs contribuent à garantir un accès indépendant à l'espace, ils comprennent de mieux en mieux les aléas et maîtrisent les lancements.

De «Club» is gespecialiseerd in de ontwikkeling van straalpijpen en turbines, van hydraulische en mechanische vijzels, van uitrusting voor vermogenscontrole, van schokdempers, drijfkrakten enz. De specialisaties zijn verdeeld over verschillende landen. België, Denemarken, Zwitserland, Zweden en Duitsland. De activiteiten zijn verdeeld over Europa, volgens motiverende criteria voor de regeringen.

Hoever staat het met het programma Vega, tussen een belangrijke contractant en tal van leveranciers (Astrium, SABCA, Stork, Snecma, Dutch Space, Europropulsion, enz.)? Verschillende specialisaties zijn opgezet, met name in het domein van de elektromechanische servobediening. De situatie in het Vegaprogramma is vergelijkbaar met die van Ariane 5 : er bestaat een groot vooruitgangspotentieel, maar op voorwaarde dat in de toekomst industriële ontwikkeling kan plaatsvinden aan aanvaardbare prijzen en met de steun van de staten. Aangezien er geen enkel nieuw programma voor het behoud van competenties is vastgelegd, valt te vrezen dat, als wordt gewacht tot 2008, tal van ondernemingen die lid zijn van de «Club» competenties verliezen.

Sommige productiemiddelen waarover de ESA beschikt zijn weldra verouderd en moeten dringend gemoderniseerd worden. Het probleem is hetzelfde bij EADS en Snecma.

Om een aanvaardbare lanceringskost te hebben, is een innovatief akkoord gesloten over 30 lanceerraketten. De levering moet plaatsvinden tussen 2006 en 2010, en andere leveranciers van de «Club» zullen moeten deelnemen aan de inspanningen om de prijs van de lanceerraketten naar beneden te krijgen en zich moeten uitspreken over een volgend lot van 30 lanceerraketten.

Het evenwicht tussen de ontwikkeling en het status quo om de uitdagingen van morgen aan te gaan moet worden gevonden. De markt is veranderd : er zijn 20 tot 25 satellieten die moeten gelanceerd worden, tegenover 10 tot 15, 20 jaar geleden. De concurrenten lijden, Ariespace is veel gevraagd, en krijgt te maken met een hogere vraag. Dit lijkt op de situatie van Ariane 4. Deze grote kans moet worden gegrepen.

De specialisaties moeten worden voortgezet, niet op exclusieve basis. Zij zullen moeten worden gecoördineerd tussen Astrium en Ariespace, tussen bouwheer en leverancier. De onderaannemers moeten hun verantwoordelijkheid opnemen, de ontwikkelingen voorzien en bijdragen tot een kostendaling. De Verenigde Staten moeten de specialisatie steunen, wat een normaal proces is bij herstructurering.

De constructeurs van lanceerraketten dragen bij tot het garanderen van een onafhankelijke toegang tot de ruimte, zijn begripen almaar beter de risico's en

Ils ont montré leurs capacités de progrès au sein de la famille Ariane, et veulent participer au développement de la société européenne de la connaissance en poursuivant l'évolution technique. L'ESA, Ariane-space et le maître d'œuvre doivent avoir un rôle d'arbitre dans le domaine de l'évolution des lanceurs et si des mesures et des décisions ne sont pas prises avant la conférence des ministres de 2008, les capacités de ce secteur industriel risquent d'en pâtir.

## 8. Échange de vues

M. Henderson (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) voudrait savoir si, pour défendre et augmenter sa compétitivité, une entreprise comme la SABCA envisage de trouver d'autres partenariats, en Chine et dans d'autres pays orientaux, non seulement sur le plan commercial mais également en participant au développement, par exemple d'un lanceur fabriqué par un consortium indien en tant que sous-traitant, et ce malgré les difficultés inhérentes à l'exercice.

M. Pellichero (Directeur général de SABCA) répond qu'il y a eu une tentative de coopération avec la Russie, mais sans grand succès. Certaines technologies d'avenir peuvent être discutées avec les États-Unis et la Chine, mais il faut tenir compte de la famille Ariane pour éviter des problèmes à nos partenaires européens. Les négociations ont débuté, mais il faut préalablement l'accord de tous.

M. Herteman (Directeur général, Branche propulsion aéronautique et spatiale du Groupe Safran) ajoute qu'on a commencé à travailler avec la Chine, mais en raison des applications duales, la coopération pose un problème du fait que la Chine et l'Inde n'ont pas adhéré au Traité de non-prolifération.

Comme exemple de ce que peut apporter le secteur spatial à l'économie en général, on peut se référer à la cession, assortie de garanties pour les besoins militaires et spatiaux, d'une petite société près de Mulhouse qui fabrique des caoutchoucs spéciaux pour lesquels de nouvelles possibilités d'utilisation sont apparues en matière de forage pétrolier offshore. Ces caoutchoucs servant pour la connectique des installations de pompage, l'entreprise est désormais devenue membre d'un complexe pétrolier et son chiffre d'affaires a été multiplié par cinq.

beheersen de lanceringen. Zij hebben getoond dat zij in staat zijn tot vooruitgang binnen de familie Ariane, en willen deelnemen aan de ontwikkeling van de Europese kennis economie met de voortzetting van de technologische evolutie. ESA, ArianeSpace en de bouwheer moeten een rol spelen van scheidsrechter in het domein van de evolutie van lanceerraketten en als er voor de ministerconferentie van 2008 geen maatregelen en beslissingen worden genomen, zullen de capaciteiten van deze industriële sector eronder lijden.

## 8. Gedachtewisseling

De heer Henderson (Verenigd Koninkrijk, Assemblée van de WEU) wenst te vernemen of een bedrijf als SABCA om zijn competitiviteit te waarborgen en te verhogen, van plan is andere partnerships aan te gaan, met China en andere Oosterse landen, niet alleen op commercieel vlak maar ook door deel te nemen aan de ontwikkeling van een lanceerraket die gefabriceerd is door een Indisch consortium als onderaannemer, ondanks de moeilijkheden die inherent zijn aan deze oefening.

De heer Pellichero (Algemeen Directeur van SABCA) antwoordt dat er reeds een poging tot samenwerking met Rusland is geweest maar zonder veel succes. Bepaalde technologieën van de toekomst kunnen met de Verenigde Staten en China worden besproken, maar er moet rekening worden gehouden met de familie Ariane om problemen voor onze Europese partners te vermijden. De onderhandelingen zijn begonnen, maar er moet vooraf een akkoord zijn met iedereen.

De heer Herteman (Algemeen Directeur, Tak van de aeronautische en ruimtevaartaanrijving van de Groep Safran) voegt eraan toe dat men is begonnen met samenwerking met China, maar dat hier een probleem rijst aangezien China, noch India zijn toegetreden tot het non-proliferatieverdrag.

Een voorbeeld van wat de ruimtevaartsector de economie in het algemeen kan bijbrengen, is de overname, met waarborgen voor de behoeften op militair en ruimtevaartgebied, van een kleine onderneming in de buurt van Mulhouse die speciale rubbers maakt, waarvoor nieuwe toepassingsmogelijkheden zijn ontstaan op het gebied van offshore olieplatforms. Aangezien die rubbers gebruikt worden voor de aansluitingen van de pompinstallaties, is de onderneming nu lid van een oliegroep en is haar omzet vervijfvoudigd.

### 9. Intervention de Mme Pascale Sourisse, présidente et CEO d'Alcatel Alenia Space

Le groupe Alcatel Alenia Space, né en juillet 2005 de la fusion entre Alcatel Space et Alenia Spazio, est un leader en matière de systèmes et solutions par satellite. Il mène également des activités d'infrastructure et de lanceurs, et la société soeur Telespazio fournit des services.

L'espace ne peut pas être comparé aux autres secteurs industriels car il comporte des éléments stratégiques et touchant à la souveraineté. Le Président Chirac et Mme Michèle Alliot-Marie ont souligné tout récemment que l'espace représente un enjeu stratégique et politique majeur pour l'Europe et doit être une des priorités de la politique française de défense. Si le message est clair sur l'importance de l'espace, on ne peut pas en dire autant des moyens financiers mis en œuvre pour réaliser un certain nombre de programmes.

L'espace est au cœur des systèmes de défense et fait partie intégrante des opérations militaires modernes. Il offre de nombreuses capacités en matière de communication, de renseignement, d'observation, d'information, grâce aux satellites de communications, d'observation optique et radar, de navigation et de positionnement. Il apporte une forte contribution aux quatre fonctions stratégiques de la défense : dissuasion, prévention, projection des forces et protection améliorée.

Il permet d'améliorer aussi la rapidité et la qualité des quatre étapes que comprend la boucle de décision critique pour toutes les opérations militaires, à savoir l'acquisition, la collecte, l'exploitation et la transmission des informations, aboutissant à la décision finale.

L'espace contribue à améliorer la gestion des informations et l'efficacité opérationnelle qui en résulte pour les armées. Les aspects de communication et de contrôle des informations sont importants. Il y a eu une évolution considérable en matière de bande passante, avec un énorme accroissement des besoins de communication en temps réel. De nouveaux besoins sont apparus en matière de relations avec les drones. Il est maintenant possible d'équiper directement les soldats sur le champ de bataille. Si l'on considère l'évolution des besoins militaires des États-Unis en bande passante de 1990 à 2004, on constate une multiplication par 100 des besoins par personne impliquée, ce qui ne fait que refléter l'évolution des besoins en transmissions dans le secteur civil.

Si les ministres de la défense refusent les investissements en moyens de communications, la fracture numérique risque de se creuser entre militaires et civils. La largeur de bande est un élément décisif pour l'efficacité des moyens d'information. La technologie

### 9. Toespraak van mevrouw Pascale Sourisse, voorzitter en CEO van Alcatel Alenia Space

Alcatel Alenia Space, een groep die in juli 2005 is ontstaan uit de fusie van Alcatel Space met Alenia Spazio, is leidend in zaken satellietsystemen en -oplossingen. Hij heeft ook activiteiten in zaken infrastructuur en lanceerinstallaties en het zusterbedrijf Telespazio verleent diensten.

De ruimtevaartsector kan niet worden vergeleken met andere industriële sectoren, want hij heeft strategische aspecten die met de soevereiniteit te maken hebben. president Chirac en mevrouw Michèle Alliot-Marie hebben onlangs nog onderstreept dat ruimtevaart van strategisch en groot politiek belang is voor Europa en een van de prioriteiten van de Franse defensiepolitiek moet zijn. De boodschap over het belang van ruimtevaart is duidelijk, maar hetzelfde kan niet worden gezegd over de financiële middelen die worden ingezet om een aantal programma's te verwezenlijken.

Ruimtevaart is een centraal gegeven van de defensiesystemen en maakt deel uit van moderne militaire operaties. De sector biedt heel wat mogelijkheden in zaken communicatie, inlichtingen, observatie, informatie, dankzij de satellieten voor communicatie, optische observatie en radarobservatie, navigatie en plaatsbepaling. Hij draagt aanzienlijk bij tot de vier strategische functies van defensie : ontrading, preventie, inzetten van strijdkrachten en een betere bescherming.

Hij helpt ook de snelheid en de kwaliteit te verbeteren van de vier fasen in het nemen van kritieke beslissingen voor alle militaire operaties, met name het verwerven, verzamelen, aanwenden en overdragen van informatie, wat uiteindelijk tot de eindbeslissing leidt.

Ruimtevaart draagt bij tot een beter informatiemanagement en tot de daaruit voortvloeiende grotere operationele efficiëntie voor de legers. De aspecten communicatie en controle over de informatie zijn belangrijk. De ontwikkelingen in zaken passband zijn aanzienlijk, met een enorme toename van de behoeften aan real time communicatie. Er zijn nieuwe behoeften ontstaan in zaken de relatie met onbemande vliegtuigjes. Het is nu mogelijk de soldaten op het slagveld onmiddellijk uit te rusten. Bekijken we de ontwikkeling van 1990 tot 2004 van de militaire behoeften in zaken passband in de Verenigde Staten, dan zien we dat die per speler ver honderdvoudigd is en dat is vergelijkbaar met de ontwikkeling van de behoeften in de civiele sector.

Indien de ministers van defensie de investeringen in communicatiemiddelen weigeren, dreigt er een digitale kloof te ontstaan tussen de militaire en de civiele sector. De bandbreedte is een doorslaggevend gegeven voor de efficiëntie van de informatiemiddelen. De

spatiale est nécessaire non seulement pour les opérations militaires mais aussi pour les missions de sécurité et de protection civiles. On peut citer différents types de satellites : d'observation et météorologiques, de télécommunications, de positionnement et de navigation, pouvant intervenir en quatre étapes — prévention, prévision, alerte et gestion de crise en 3D, ce qui est utile pour évaluer les dommages et faire des simulations.

Il faut souligner que les systèmes satellitaires sont résistants aux intempéries terrestres et qu'il n'y a pas de saturation dans l'espace. Les systèmes de positionnement ou de navigation permettent aussi de gérer les équipes d'intervention en cas de catastrophes.

Alcatel Alenia Space s'inscrit clairement dans une logique d'applications duales. Spécialisé dans les satellites et les segments sol associés, il est le principal industriel pour les systèmes spatiaux de défense et contribue en tant que maître d'œuvre ou partenaire à presque tous les systèmes de défense européenne.

En matière de communications, la caractéristique essentielle est l'interopérabilité, qui est prioritaire car les opérations militaires ne se limitent pas à un pays ou une armée. Les satellites apportent en outre des solutions de mobilité en milieu hostile, de flexibilité pour reconfigurer les besoins en fonction des opérations, offrent des capacités en large bande et garantissent la sécurité des communications. Deuxième secteur d'intervention, les systèmes de reconnaissance et de renseignement. Ils ont comme atouts l'extraterritorialité, c'est-à-dire la possibilité d'observer sans entrer dans un espace national, une haute voire une très haute résolution, une capacité tout temps, l'interopérabilité et le partage des informations entre utilisateurs, pays et ministères de la défense.

En matière de navigation, les satellites, qui forment une constellation à couverture mondiale, fournissent des informations de positionnement avec une haute précision et une intégrité renforcée. Le système européen EGNOS, programme préparatoire à Galileo, doit permettre au GPS d'augmenter ses performances.

L'Europe est entourée de pays qui sont ou veulent devenir des puissances spatiales. Aux États-Unis, où prévaut le concept de prédominance de l'espace, l'espace est prioritaire. Le budget américain est 15 fois supérieur à la somme des budgets européens dans le domaine militaire. Dans le reste du monde, il faut compter avec les pays BRICK : Brésil, Russie, Inde, Chine et Corée. La Russie augmente son effort, onze satellites ont été réalisés en coopération avec elle, mais les autres pays développent aussi des systèmes civils et militaires : la Corée s'est dotée d'un satellite de communications militaires à applications duales; la

ruimte-technologie is niet alleen noodzakelijk voor militaire operaties, maar ook voor opdrachten inzake civiele veiligheid en bescherming. Er zijn verschillende soorten satellieten : observatie- en meteorologische satellieten, telecommunicatiesatellieten, positionerings- en navigatiesatellieten, die in vier stappen — preventie, prognose, waarschuwing en 3D-crisismanagement — kunnen worden aangewend, wat nuttig is voor het ramen van schade en het maken van simulaties.

Satellietsystemen ondervinden geen hinder van slecht weer op aarde en er is in de ruimte geen saturatie. Met plaatsbepalings- of navigatiesystemen kan men ook interventieteams managen bij rampen.

Alcatel Alenia Space sluit duidelijk aan bij de logica van de duale toepassingen. Het is gespecialiseerd in satellieten en de bijhorende installatie op de grond en is de belangrijkste industriële onderneming voor ruimtedefensiesystemen. Het levert een bijdrage aan bijna alle Europese defensiesystemen als hoofdaannemer of als partner.

Het belangrijkste aspect van communicatie is de interoperabiliteit, aangezien militaire operaties niet beperkt blijven tot een land of een leger. Satellieten bieden bovendien mobiliteitsoplossingen in vijandelijk gebied, flexibele oplossingen om de behoeften te herconfigureren naar gelang van de operatie, alsook breedbandcapaciteit en ze garanderen de veiligheid van de communicatie. Tweede interventiesector is die van de systemen voor herkenning en inlichtingen. De troeven ervan zijn extra-territorialiteit, dat wil zeggen de mogelijkheid om te observeren zonder op een nationaal grondgebied binnen te dringen, een hoge of zelfs zeer hoge resolutie, weerbestendigheid, interoperabiliteit en de mogelijkheid om informatie onder gebruikers, landen en ministeries van landsverdediging te delen.

Inzake navigatie geven satellieten, die gezamenlijk de hele wereld bestrijken, zeer nauwkeurige en sterk geïntegreerde positionele informatie. Het Europees EGNOS-systeem, een voorbereidend programma voor Galileo, moet het mogelijk maken de GPS-prestaties te verbeteren.

Europa is omgeven van landen die ruimtevaartmogendheden zijn of willen worden. In de Verenigde Staten waar ruimtedominantie voorop staat, is ruimtevaart prioriteit. Het Amerikaanse budget was 15 maal groter dan alle Europese budgetten op militair gebied samen. In de rest van de wereld moet men rekening houden met de BRICK-landen : Brazilië, Rusland, India, China en Korea. Rusland voert zijn inspanning op, er werden elf satellieten gemaakt in samenwerking met dat land, maar ook de andere landen ontwikkelen civiele en militaire systemen : Korea heeft zich voorzien van een militaire communicatiesatelliet met

Chine fait des efforts considérables et le Japon aussi a décidé de s'intéresser aux applications militaires.

En Europe, en l'absence d'une volonté politique partagée, il n'y a pas de budget correspondant à une politique spatiale européenne. L'Europe a pourtant besoin de l'espace pour sa défense, sa sécurité et ses opérations à l'étranger.

Elle peut s'appuyer sur une industrie solide, mais il y a une réelle sous-utilisation des capacités offertes par les programmes européens. Il n'existe aucun programme de défense spatial européen, mais seulement des programmes nationaux ou réalisés en coopération bilatérale ou avec un pays leader.

Comment progresser? Les programmes multilatéraux et les programmes duaux comme Galileo et le programme de surveillance de l'environnement GMES sont des solutions.

L'Europe spatiale est vulnérable. Elle est menacée d'un affaiblissement de ses capacités industrielles et doit faire face à de nouveaux défis.

Existe-t-il un retard technologique entre l'Europe et les États-Unis? Non, mais le risque est qu'il y en ait un demain. L'Europe a su faire les investissements nécessaires dans de grands programmes au cours des 20 dernières années, mais pour maintenir ses compétences à l'avenir, il faut faire des choix urgents et déterminants.

Des actions sont indispensables: d'abord sur le plan politique car les budgets ne pourront se débloquer que lorsque la volonté politique sera présente. Il y a encore une compréhension insuffisante de ce qu'apporte l'espace.

Les échanges avec les parlementaires sont importants pour faire voter les budgets d'une politique européenne digne de ce nom, mais l'opinion publique est mal informée. Pour protéger ses citoyens et ses industries, l'Europe a besoin de l'espace à des fins civiles et militaires, l'accès autonome à l'espace doit être garanti, surtout au niveau des lanceurs et des satellites.

L'Europe doit réagir face au danger de déclin industriel, encourager l'usage multinational des applications spatiales et y impliquer les nouveaux entrants sur la base de leurs compétences. Attendre n'est pas une solution car il y a urgence.

Les ambitions d'Alcatel dans ce contexte sont d'apporter sa contribution au renforcement de la politique spatiale européenne, qui est l'affaire de tous (gouvernements, parlements, industriels), d'accroître ses offres intérieures en France, en Italie, en Espagne

duale toepassingen; China levert aanzienlijke inspanningen en ook Japan toont belangstelling voor militaire toepassingen.

Aangezien er in Europa geen algemene politieke wil aanwezig is, is er geen budget voor een Europees ruimtevaartbeleid. Europa heeft de ruimte nochtans nodig voor zijn defensie, veiligheid en buitenlandse operaties.

Het kan op een degelijke industrie steunen, maar er wordt duidelijk onvoldoende gebruik gemaakt van de mogelijkheden van de Europese programma's. Er bestaat geen enkel Europees ruimtedefensieprogramma, er zijn alleen nationale programma's of programma's in bilaterale samenwerking of met een leidinggevend land.

Hoe kunnen we vorderingen boeken? De multilaterale programma's en de duale programma's zoals Galileo en het GMES-milieubewakingsprogramma zijn oplossingen.

De Europese ruimtevaartsector is kwetsbaar. Hij wordt bedreigd door de verzwakking van zijn industriële capaciteit en wordt geconfronteerd met nieuwe uitdagingen.

Hinkt Europa technologisch achterop bij de Verenigde Staten? Neen, maar het risico bestaat dat dit morgen wel het geval is. Europa heeft de jongste 20 jaar de vereiste investeringen kunnen doen in grote programma's, maar om zijn kennis in de toekomst op peil te houden, moeten er dringende en belangrijke keuzes worden gemaakt.

Er moet actie worden ondernomen: eerst en vooral op politiek gebied, omdat er slechts budgetten worden vrijgemaakt wanneer de politieke wil daartoe aanwezig is. Er is nog onvoldoende begrip voor wat de ruimte te bieden heeft.

Gedachtewisselingen met parlementsleden zijn belangrijk om de budgetten voor een Europees beleid dat die naam waardig is goedgekeurd te krijgen, maar de publieke opinie is slecht geïnformeerd. Om zijn burgers en industrie te beschermen moet Europa de ruimte gebruiken voor civiele en militaire doeleinden; het moet verzekerd zijn van autonome toegang tot de ruimte, vooral op het gebied van de raketten en de satellieten.

Europa moet reageren op het gevaar van het industrieel verval, het multinationale gebruik van ruimtetoe toepassingen aanmoedigen en de nieuwkomers erbij betrekken op grond van hun competentie. Wachten is geen oplossing, want de tijd dringt.

In die context heeft Alcatel de ambitie zijn bijdrage te leveren tot het versterken van het Europees ruimtevaartbeleid, want dat is eenieders zaak (regeringen, parlementsleden, industriëlen), zijn multi-binnenlands aanbod in Frankrijk, Italië, Spanje en België op te

et en Belgique et de promouvoir les applications et les services paneuropéens utilisant l'espace dans le domaine des services.

En conclusion, il faut livrer trois messages : l'Europe a besoin de l'espace pour sa défense et sa sécurité, elle ne doit pas prendre le risque d'affaiblir ses capacités et elle doit prendre la décision d'accroître ses efforts pour l'avenir.

## 10. Échange de vues

M. Gaubert (Secrétaire général Eurospace) présente les conclusions suivantes :

— Aujourd'hui, l'industrie est capable de répondre à tous les besoins : elle est compétitive et génère des activités économiques.

— Elle saura s'adapter et se restructurer, ce qui n'empêchera pas les drapeaux nationaux d'exister. Une dépendance mutuelle se développe.

— Le maintien des compétences est un problème majeur, surtout dans le domaine des lanceurs, s'il n'y a pas de soutien à la production. Il faut donc être attentif au financement pour permettre des avancées technologiques.

Au cours des 15 dernières années, les budgets spatiaux ont augmenté de 30 %, sauf en Europe, qui est restée à la traîne. Il faut des moyens pour garantir l'avenir. Il lance un appel aux parlementaires qui seront appelés à faire des choix budgétaires irréversibles.

M. Lovrencic (Directeur adjoint du Centre satellitaire de l'UE) fait remarquer que les industriels ont mentionné l'Europe, mais pas les institutions de l'UE dont les programmes sont importants pour le développement des capacités. Est-ce que les programmes de l'UE sont importants pour le développement des capacités spatiales ?

Mme Sourisse (CEO d'Alcatel Alenia Space) rappelle que le budget de l'UE représente un dixième de celui de l'ESA. Les moyens de l'UE sont donc encore limités, même s'il y a un léger mieux. Il est difficile de financer le développement technologique avec de tels moyens. L'accord UE-ESA est bon, mais le problème est surtout budgétaire.

M. Kristovskis (Lettonie, Vice-Président de la sous-commission « Sécurité et défense » du Parlement européen) évoque la nécessité d'intégrer les nouveaux États membres de l'UE. Or ces pays étaient impliqués dans les programmes soviétiques. Comment peut-on

voeren en de pan-Europese toepassingen en diensten waarbij gebruik wordt gemaakt van de ruimte, te promoten.

Tot slot moeten drie boodschappen overgebracht worden : Europa heeft de ruimtevaart nodig voor zijn defensie en veiligheid; het mag niet het risico lopen zijn capaciteit te verzwakken en moet de beslissing nemen om in de toekomst meer inspanningen te leveren.

## 10. Gedachtewisseling

De heer Gaubert (secretaris-generaal Eurospace) stelt de volgende besluiten voor :

— vandaag is de industrie in staat om in alle behoeften te voorzien : zij is competitief en genereert economische activiteit;

— zij zal zich kunnen aanpassen en herstructureren, wat niet belet dat de nationale entiteiten zullen blijven bestaan. Er ontwikkelt zich een wederzijdse afhankelijkheid;

— het behoud van deskundigheid kan een groot probleem worden, vooral op het vlak van de draagraketten, als er geen steun voor de productie komt. Er moet dus voldoende gelet worden op de financiering om technologische vooruitgang mogelijk te maken.

De laatste 15 jaar zijn de budgetten voor ruimtevaart wereldwijd gestegen met 30 % behalve in Europa, dat achterop hinkt. Er moeten middelen komen om de toekomst veilig te stellen. Hij doet hiertoe een oproep tot de parlementsleden die onomkeerbare budgettaire keuzes zullen moeten maken.

De heer Lovrencic (adjunct-directeur van het Satellietcentrum van de EU) merkt op dat de industriële Europa vermeld hebben, maar niet de EU-instellingen waarvan de programma's belangrijk zijn voor de ontwikkeling van de capaciteit. Zijn de EU-programma's belangrijk voor het ontwikkelen van de ruimtecapaciteit ?

Mevrouw Sourisse (CEO van Alcatel Alenia Space) herinnert eraan dat het budget van de EU een tiende bedraagt van dat van ESA. De middelen van de EU zijn dus nog beperkt, hoewel er sprake is van een lichte verbetering. Het is moeilijk om technologische ontwikkelingen met zo'n beperkte middelen te financieren. De overeenkomst tussen de EU en ESA is goed, maar het budget vormt een probleem.

De heer Kristovskis (Letland, vice-voorzitter van de subcommissie « Veiligheid en Defensie » van het Europees Parlement) brengt de integratie van de nieuwe lidstaten in de EU ter sprake. Deze landen waren betrokken bij Sovjet-programma's. Hoe kan

donc les réorienter pour faciliter leur adhésion à l'ESA ou à d'autres institutions subsidiaires ?

Mme Sourisse (CEO d'Alcatel Alenia Space) rappelle que M. Dordain a dit que l'ESA était ouverte à de nouvelles adhésions. Ces pays doivent prendre contact et négocier avec l'ESA. Si leurs entreprises sont compétitives et ont des produits intéressants à proposer, elles peuvent contacter les industries européennes qui sont en quête de produits à faible coût de production.

M. Onyszkiewicz (Pologne, Vice-Président du Parlement européen) constate que deux pays étaient absents des présentations qui viennent d'être faites : le Royaume-Uni et l'Ukraine. Pourquoi ? Le programme Galileo n'est pas seulement commercial mais en rapport avec notre sécurité. Or, la Russie y participe, ainsi que la Chine. Dans quelle mesure l'Europe disposera-t-elle d'une autonomie pour l'utiliser et aura-t-elle le contrôle du système ?

M. Gaubert (Secrétaire général Eurospace) déclare que le Royaume-Uni a été abondamment cité, notamment à propos d'EADS et d'Astrium ainsi que du programme Paradigm qui pourrait constituer une référence. Mais il est évident que ce pays n'a pas voulu participer aux missiles balistiques et aux lanceurs européens, et qu'il n'a donc pas de participation budgétaire et industrielle en matière de lanceurs. L'Ukraine est présente comme concurrente avec le lanceur Zénith, est partenaire du programme Vega et a engagé au sein d'EADS des discussions préliminaires avec Yousnoï.

Mme Sourisse (CEO d'Alcatel Alenia Space) répond qu'en ce qui concerne Galileo, la question concerne surtout l'UE et l'ESA. Les industriels sont prêts à intégrer des pays comme l'Ukraine et la Russie. Il est clair que, pour Galileo, la protection des informations sensibles sera garantie pour le service protégé (applications gouvernementales et défense). Il doit être possible d'organiser le programme pour que tout ne soit pas accessible, mais les règles doivent être élaborées par l'UE avec le soutien de l'ESA.

Mme Ergma (Vice-Présidente du Parlement estonien, CIEE) plaide pour un changement de la politique agricole commune, qui absorbe trop d'argent, au profit du développement de l'Europe spatiale.

Mme Sourisse (CEO d'Alcatel Alenia Space) répond que c'est le rôle des parlementaires et des institutions européennes de faire des choix budgétaires.

M. Walter (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) constate que l'Europe est en concurrence avec les États-Unis qui ont un gouvernement central doté d'un gros budget, surtout le ministère de la défense qui

men hen heroriënteren zodat zij makkelijker kunnen aansluiten bij ESA of andere instellingen ?

Mevrouw Sourisse (CEO van Alcatel Alenia Space) herinnert eraan dat de heer Dorain verklaard heeft dat ESA open staat voor nieuwe leden. Deze landen moeten contact opnemen met ESA en onderhandelen. Als hun bedrijven competitief zijn en zij interessante producten kunnen aanbieden, kunnen zij contact opnemen met Europese industrieën die op zoek zijn naar producten met lage productiekosten.

De heer Onyszkiewicz (Polen, vice-voorzitter van het Europees Parlement) stelt vast dat twee landen afwezig waren bij de voorstellingen die zopas gemaakt zijn : het Verenigd Koninkrijk en Oekraïne. Waarom ? Het Galileo-programma is niet alleen commercieel maar betreft ook onze veiligheid. Rusland en China nemen er wel aan deel. Over welke mate van autonomie zal Europa beschikken om het te gebruiken en om het systeem te controleren ?

De heer Gaubert (secretaris-generaal Eurospace) verklaart dat het Verenigd Koninkrijk uitvoerig vermeld werd, in het bijzonder inzake EADS, Astrium, en het Paradigm-programma dat een referentie kan worden. Maar het is evident dat het niet heeft willen deelnemen aan de ballistische raketten en Europese draagraketten, en daarin dus ook geen financiële of industriële inbreng heeft. Oekraïne is aanwezig als concurrent met de lanceerraket Zenith, is partner in het Vega-programma en is binnen EADS voorafgaande besprekingen met Yousnoï begonnen.

Mevrouw Sourisse (CEO van Alcatel Alenia Space) antwoordt dat wat Galileo betreft, het vooral betrekking heeft op de EU en ESA. De industriëlen zijn bereid landen als Oekraïne en Rusland op te nemen. Het is duidelijk dat wat Galileo betreft de bescherming van gevoelige informatie gewaarborgd zal zijn voor de beschermde dienst (gouvernementele toepassingen en defensie). Het moet mogelijk zijn het programma zo te organiseren dat niet alles toegankelijk is, maar de regels daarvoor moeten opgesteld worden door de EU met steun van het ESA.

Mevrouw Ergma (vice-voorzitter van het Estse Parlement, EIRC) pleit voor wijzigingen in het gemeenschappelijke landbouwbeleid, dat teveel geld opslokt, ten voordele van de ontwikkeling van ruimteprojecten.

Mevrouw Sourisse (CEO van Alcatel Alenia Space) antwoordt dat het de rol van de parlementsleden en Europese instellingen is om budgettaire beslissingen te nemen.

De heer Walter (Verenigd Koninkrijk, Assemblee van de WEU) stelt vast dat Europa de concurrentie moet aangaan met de Verenigde Staten, die een centrale regering hebben met een groot budget, vooral



consacre un pourcentage important à l'espace. Nous devons faire en Europe avec ce que nous avons, mais quels sont les mécanismes institutionnels dont nous disposons pour augmenter les dépenses de recherche et de développement dans le domaine spatial? L'UE a d'autres priorités. Faut-il augmenter le budget de l'Agence européenne de défense, un organe encore embryonnaire, ou celui de l'ESA? Et comment faire passer le message?

M. Herteman (Directeur général Groupe Safran — Branche Propulsion) répond que l'ESA est le cadre approprié pour le développement technologique ou l'exploration spatiale et il est possible d'accroître son budget, mais il y a aussi des outils performants à l'UE : le 7e programme-cadre, plus concentré sur les applications et l'utilisateur final. Ces outils peuvent être améliorés par exemple avec la gestion conjointe des programmes de recherche entre l'industrie et les institutions européennes, mais l'agence fédérale de défense n'est pas pour demain.

M. Dordain (Directeur général de l'ESA) ajoute que les problèmes se posent pour inciter les États membres à augmenter leurs investissements en matière de recherche et de technologie. Mais il y a beaucoup de budgets. Entre l'ESA et l'UE, les rôles et les responsabilités sont partagés. Le rôle de l'UE est plus de développer les services et les applications tandis que l'ESA doit se concentrer sur le développement.

#### **11. Intervention de M. François Auque, Président, EADS Space**

Astrium regroupe l'ensemble des activités spatiales d'EADS. Elle est la première société spatiale européenne intégrée. Première société spatiale européenne par son chiffre d'affaires, elle regroupe cinq pays. Elle regroupe la quasi-intégralité de l'industrie spatiale britannique, la quasi-intégralité de l'industrie spatiale allemande, une bonne partie de l'industrie spatiale française, une bonne partie de l'industrie spatiale espagnole et une bonne partie de l'industrie spatiale néerlandaise.

Le chiffre d'affaires est de trois milliards d'euros, ce qui fait d'Astrium la quatrième société spatiale mondiale, employant 12 000 personnes dans cinq pays. C'est un exemple concret de l'intégration européenne.

Il est légitime que l'industrie spatiale rende des comptes aux représentants des citoyens et donc rende des comptes aux contribuables européens. Qu'a fait l'industrie spatiale de ses talents? Qu'a-t-elle fait de l'argent du contribuable européen?

het ministerie van Defensie dat veel geld uitgeeft aan ruimteprojecten. In Europa moeten wij roeien met de riemen die wij hebben, maar over welke institutionele middelen beschikken wij om de uitgaven inzake onderzoek en ontwikkeling in de ruimtevaart te verhogen? De EU heeft andere prioriteiten. Moet men het budget van het Europese defensieagentschap, dat nog helemaal in zijn kinderschoenen staat, verhogen, of dat van ESA? En hoe zal men die boodschap verkopen?

De heer Herteman (directeur-generaal Safran Group, afdeling Propulsie) antwoordt dat ESA het gepaste kader is voor technologische ontwikkeling of ruimteverkenning en dat het mogelijk is zijn budget te verhogen, maar dat de EU ook over doeltreffende instrumenten beschikt: het 7e kaderprogramma, dat meer gericht is op toepassingen en de eindgebruiker. Deze instrumenten kunnen verbeterd worden, bijvoorbeeld dank zij een gezamenlijk beheer van onderzoeksprogramma's door de industrie en de Europese instellingen. Het federale defensieagentschap is echter nog niet voor morgen.

De heer Dordain (directeur-generaal ESA) voegt hieraan toe dat de moeilijkheid erin bestaat de lidstaten aan te zetten om meer te investeren in onderzoek en technologie. Er bestaan echter vele budgetten. De respectieve rollen en verantwoordelijkheden van ESA en de EU zijn duidelijk afgebakend. De EU legt zich toe op het ontwikkelen van diensten en toepassingen, terwijl ESA zich toelegt op ontwikkeling.

#### **11. Toespraak van de heer François Auque, voorzitter EADS SPACE**

Astrium verenigt alle ruimtevaartactiviteiten van EADS. Zij is de eerste geïntegreerde Europese ruimtevennootschap. Zij heeft ook de grootste omzet van alle Europese ruimtevennootschappen, en verenigt vijf landen: bijna de hele Britse en Duitse ruimtevaartindustrie, en een groot deel van de Franse, Spaanse en Nederlandse ruimtevaartindustrie.

De omzet bedraagt drie miljard euro. Astrium is het vierde ruimtevaartbedrijf ter wereld met 12 000 werknemers in vijf landen. Het is een concreet voorbeeld van Europese integratie.

Het is terecht dat de ruimtevaartindustrie zich verantwoordt ten opzichte van de volksvertegenwoordigers en dus de Europese belastingbetaler. Wat doet de Europese ruimtevaartindustrie met haar talenten en met het geld van de Europese belastingbetaler?

Comme l'ont montré les exposés précédents, l'industrie spatiale européenne est une industrie particulière, qui ne peut pas vivre sans l'appui des gouvernements : ce n'est pas une industrie commerciale, c'est une industrie partiellement commerciale.

On peut être fier de ce que l'industrie spatiale européenne a fait, de ce que les agences ont fait, en particulier l'Agence spatiale européenne. Si on regarde les choses concrètement, ces acteurs sont allés au bout de ce qui pouvait être fait en matière de dualité. La dualité, déjà évoquée ce matin, est un moyen de faire des économies. Quoi de plus dual que le système Ariane, et demain Soyouz et Vega? La dualité caractérise également les satellites d'observation qui ont un usage civil et un usage militaire, les satellites météo, Galileo, GMES.

Par rapport aux États-Unis, l'Europe a été particulièrement performante en matière purement commerciale. Si on regarde le marché très difficile des satellites de télécommunication commerciaux, la part des Européens est considérable.

Il y a une autre raison d'être fier : le niveau technologique. L'Europe a quelques domaines d'excellence technologique. Il faut également souligner à quel point on a essayé tous les schémas possibles de coopération pour travailler : coopérations purement nationales, les coopérations entre pays, les coopérations intergouvernementales à travers l'ESA, les coopérations à l'intérieur de la Commission européenne, les coopérations à l'extérieur de l'Europe avec la Russie, avec les États-Unis, etc.

On est allé le plus loin possible également en matière de services avec Paradigm, seule société au monde qui soit un opérateur de télécoms militaire sécurisé, grâce à l'impulsion du gouvernement britannique. On est allé le plus loin possible en matière d'efficacité pour ne pas rappeler les réductions d'emplois.

La situation que l'on connaît aujourd'hui est le résultat d'un niveau considérable d'investissements passés et l'Europe n'a que très peu abordé aujourd'hui la question de savoir quelle sera la situation demain, à partir des investissements d'aujourd'hui. Il y a de quoi être préoccupé pour deux raisons.

D'abord, l'Europe est relativement à la traîne. C'est le principe de n'importe quelle compétition sportive : si on fait du sur-place et que les autres accélèrent, on prend du retard. C'est la situation mathématique dans laquelle l'Europe se trouve avec des budgets spatiaux américains en augmentation vertigineuse et toute une série de pays qui investissent. Si l'Europe ne fait rien, elle va se faire rattraper.

Aujourd'hui, concrètement, rien n'est fait pour préparer Ariane 6. Les 200 millions d'euros qui ont

Zoals de vorige sprekers hebben uitgelegd is de Europese ruimtevaartindustrie geen industrie als een ander. Ze kan niet leven zonder de steun van de regering; ze is slechts voor een deel een commerciële industrie.

Men mag trots zijn op wat de Europese ruimtevaartindustrie heeft verwezenlijkt, op het werk van de agentschappen, en in het bijzonder ESA. Als men de zaken concreet bekijkt, zijn zij tot het uiterste gegaan inzake dualiteit. De dualiteit, die deze morgen reeds ter sprake is gekomen, is een middel om te besparen. Ariane, en weldra Sojoez en Vega zijn hiervan voorbeelden bij uitstek. Dit duale karakter vindt men ook terug bij de observatiesatellieten, die zowel voor burgerlijke als militaire toepassingen gebruikt worden, de meteorologische satellieten, Galileo, GMES.

Ten opzichte van de Verenigde Staten is Europa bijzonder succesvol geweest op commercieel vlak. Als men de zeer moeilijke markt van de commerciële telecommunicatiesatellieten onder de loep neemt, merkt men dat de Europeanen hierin een aanzienlijk aandeel hebben.

Er is nog een reden om trots te zijn : het technologisch niveau. Europa heeft enkele technologieën waarin het excelleert. Er moet ook op worden gewezen hoezeer we alle mogelijke samenwerkings-schema's hebben uitgetest om te werken : zuiver nationale samenwerking, samenwerking tussen landen, samenwerking tussen regeringen via de ESA, samenwerking in de Europese Commissie, samenwerking buiten Europa met Rusland, met de Verenigde Staten, enz.

We hebben ook het maximum gedaan inzake dienstverlening met Paradigm, de enige operator ter wereld die beveiligde militaire telecommunicatie levert, dankzij de inzet van de Britse regering. We zijn zover mogelijk gegaan inzake efficiënte en dan zwijg ik nog over het verdwijnen van banen.

De toestand die we vandaag kennen is het resultaat van de aanzienlijke investeringen in het verleden en Europa heeft vandaag heel weinig nagedacht over de toestand van morgen, zoals die voortvloeit uit de investeringen van vandaag. We moeten ons om twee redenen zorgen maken.

Eerst en vooral gaat Europa er relatief op achteruit. Het principe geldt voor elke competitiesport : wanneer men ter plaatse trappelt terwijl de anderen versnellen, loopt men achterstand op. Dat is de mathematische toestand waarin Europa zich bevindt, want de Amerikaanse ruimtevaartbudgetten stijgen duizelingwekkend en een hele reeks landen investeren. Indien Europa niets doet, zal het worden ingehaald.

Vandaag wordt er niets concreets gedaan om Ariane 6 voor te bereiden. De 200 miljoen euro die uit het

été prélevés sur le budget de développement pour sauver Ariane n'ont pas été reconstitués. 200 millions d'euros par an pendant cinq ans, cela représente un milliard d'euros, le sablier coule ... Dans ce travail de « reporting » que l'industrie doit faire vis-à-vis du citoyen et contribuable européen, il faut aussi, par honnêteté intellectuelle, lancer ce signal d'alarme.

Le sujet central de cette conférence est la sécurité et la défense. Il a été démontré de façon éclatante à quel point l'espace était un outil vital en matière de sécurité et de défense. Il est utile de rappeler quelques évidences-clés.

Première série d'évidences; les capacités :

— la capacité, 24 heures sur 24, 365 jours par an, d'avoir l'image de tout ce qui se passe dans le monde. C'est vital et à Torrejón, c'est ce qui est déjà fait;

— la capacité de communiquer de n'importe quel point vers n'importe quel point dans le monde de façon sécurisée, c'est aussi vital;

— la capacité d'écouter l'ennemi, de repérer ses radars;

— la capacité d'avoir une surveillance globale à la fois civile et de défense, soulignée dans les rapports de l'UEO et de l'ESA;

— la protection contre les armes, qui a été évoquée par M. Charneau.

L'espace est incontestablement vital pour la sécurité et la défense. Et ce n'est pas un hasard si cette nécessité est perçue aux États-Unis, en Russie, en Chine, en Inde, au Japon, en Corée et demain au Brésil. Pourquoi l'Europe ferait-elle exception ?

Deuxième série d'évidences; les chiffres :

On a fait des efforts significatifs pour fabriquer une doctrine. L'Union européenne, la Commission, toute une série de rapports nationaux plus intéressants les uns que les autres ont été publiés, des institutions ou des embryons d'institutions comme l'État-major militaire de l'UE ont été créés. Pour rappeler quelques chiffres : la France aujourd'hui dépense 1,4 % de son budget de défense pour l'espace, l'Espagne 0,8 %; l'Italie 0,74 %, la Grande-Bretagne 0,64 %, la Belgique 0,57 %, l'Allemagne 0,45 %. Ces chiffres sont faibles. Si ces cinq derniers pays se mettaient au niveau de la France, cela ferait 1,6 milliard d'euros, par rapport aux 800 millions actuels — les besoins ont été évalués à 2 milliards — et si les 25 pays européens se mettaient au niveau de la France, cela ferait 2 milliards d'euros, précisément le chiffre dont on a besoin. L'espace est vital pour la sécurité et la défense, c'est un objectif accessible : cinq euros par personne et par an.

ontwikkelingsbudget werd gehaald om Ariane te redden werden niet aangevuld. 200 miljoen euro per jaar gedurende vijf jaar, dat is een miljard euro, en de tijd verstrijkt ... Aangezien de industrie verslag moet uitbrengen bij de Europese burger en belastingplichtige, moet ze ook uit intellectuele eerlijkheid, alarm slaan.

Het belangrijkste onderwerp van deze conferentie is veiligheid en defensie. Met brio is aangetoond hoezeer ruimtevaart een vitaal instrument is voor veiligheid en defensie. Er moet eerst en vooral worden herinnerd aan enkele vaststaande hoofdzaken.

De eerste reeks hoofdzaken behelst de capaciteiten :

— de capaciteit om 24 uur op 24, 365 dagen per jaar, een beeld te hebben van alles wat er in de wereld gebeurt. Dat is van vitaal belang en in Torrejón gebeurt het al;

— de capaciteit om van om het even welk punt naar om het even welk punt ter wereld beveiligd te communiceren is eveneens van vitaal belang;

— de capaciteit om de vijand af te luisteren, zijn radars op te sporen;

— de capaciteit om een zowel civiele als militaire wereldwijde bewaking te hebben, zoals beklemtoond in de rapporten van de WEU en de ESA;

— de bescherming wapens, zoals beschreven door de heer Charneau.

De ruimte is dus onweerlegbaar van levensbelang voor veiligheid en defensie. Het is geen toeval dat men dat in de Verenigde Staten, Rusland, China, India, Japan, Korea en morgen in Brazilië inziet. Waarom zou Europa de uitzondering zijn ?

De tweede reeks hoofdzaken behelst de cijfers :

We hebben belangrijke inspanningen geleverd om een doctrine tot stand te brengen. De Europese Unie, de Commissie, er is een hele reeks nationale rapporten gepubliceerd, het ene al interessanter dan het andere, er zijn instellingen of embryonale instellingen opgericht, zoals de militaire staf van de EU. We brengen enkele cijfers in herinnering : Frankrijk besteedt momenteel 1,4 % van zijn defensiebegroting aan ruimtevaart, Spanje 0,8 %, Italië 0,74 %, Groot-Brittannië 0,64 %, België 0,57 %, Duitsland 0,45 %. Deze cijfers zijn laag. Mochten die vijf laatste landen hetzelfde peil halen als Frankrijk, dan komen we tot een resultaat van 1,6 miljard euro, in plaats van de huidige 800 miljoen — de behoefte werd geraamd op 2 miljard — en mochten de 25 Europese landen het peil van Frankrijk halen, dan komen we precies tot de 2 miljard euro die we nodig hebben. De ruimte is van levensbelang voor de veiligheid en de defensie, het is een haalbare doelstelling : vijf euro per persoon en per jaar.

Les représentants des citoyens européens sont aussi un des moteurs de la construction européenne et d'une Europe en marche. Qu'est-ce que cela signifie? Est-ce que l'Europe marche aujourd'hui? Mme Catherine Colonna, ministre française des affaires européennes, a récemment décrit une Europe avec des processus de décision très longs, qui se chiffrent en années, une tendance à faire rapports après rapports — dans le domaine spatial on a fait subir aux forêts mondiales un dommage considérable dans les trois ans passés — et à demander des compromis qui concilient des intérêts particuliers mais qui ne se focalisent pas sur un intérêt général.

Quelle Europe veut-on? Quelle ambition veut-on pour l'Europe? L'Europe s'est construite jusqu'à présent sur la démocratie et la paix et ceci a été un facteur d'équilibre mondial considérable. La paix, sinon la démocratie, a un prix. Si on refuse de le payer, ce refus est illusoire et on le paiera un jour ou l'autre.

Une ambition de l'Europe pourrait précisément contribuer à l'équilibre du monde, à la paix dans le monde, en montant en puissance, et l'espace est un outil irremplaçable dans une telle démarche parce que c'est la clef de la maîtrise de l'environnement, des transports, de la société de l'information, de la sécurité et de la défense.

Aujourd'hui, il existe un patrimoine spatial formidable en Europe, qui est le fruit de politiques volontaristes et d'investissements de 40 ans. Mais ce patrimoine s'érode, les investissements doivent continuer si on veut le maintenir en état et prévenir l'érosion mécanique relative.

L'espace peut être une chance pour l'Europe. En capitalisant sur cet acquis, on peut réaliser autour de l'Europe une construction spatiale plus forte dans le cadre de la sécurité et de la défense, qui relance la marche de l'Europe.

## V. DÉBAT GÉNÉRAL

Lord Russell-Johnston (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) a trouvé les discussions très intéressantes. En ce qui concerne l'idée de consacrer cinq euros par habitant et par an à la recherche, et en considérant le problème des dépenses agricoles en Europe, il se dit totalement convaincu par le plaidoyer en faveur d'un surcroît d'investissements dans l'espace. Les personnes concernées devraient suivre l'exemple des groupes de pression d'agriculteurs et s'engager en politique afin de défendre leur cause et d'obtenir un réexamen des priorités de l'UE en matière de dépenses.

De vertegenwoordigers van de Europese burgers zijn eveneens een van de motoren van de Europese opbouw en van een Europa dat vooruitgang boekt. Wat betekent dat? Boekt Europa vandaag vooruitgang? Mevrouw Catherine Colonna, Frans minister van Europese Zaken, heeft onlangs een Europa beschreven met zeer lange beslissingsprocessen, die in jaren worden uitgedrukt, een neiging om steeds maar verslagen te schrijven — op het gebied van de ruimtevaart heeft men de bossen van de wereld de afgelopen drie jaar aanzienlijk schade toegebracht — en om compromissen te vragen die particuliere belangen verzoenen in plaats van zich op het algemeen belang te concentreren.

Welk Europa willen we? Welke ambitie willen we voor Europa? Tot dusver is Europa gebouwd op democratie en vrede en dat is een belangrijke factor geweest voor het evenwicht in de wereld. De vrede en ook de democratie hebben een prijs. Indien we die niet willen betalen, bedriegen we onszelf en op een dag betalen we hem toch.

Het kan precies een ambitie voor Europa zijn bij te dragen tot het evenwicht in de wereld, tot de vrede in de wereld, door machtiger te worden en ruimtevaart is een onvervangbaar middel om dat te bereiken, omdat het de sleutel is tot het beheersen van het milieu, het transport, de informatiemaatschappij, de veiligheid en de defensie.

Vandaag heeft Europa een formidabel erfgoed inzake ruimtevaart, het is de vrucht van een veertigjarig beleid van voluntarisme en investeringen. Dat erfgoed is echter aan erosie onderhevig, we moeten blijven investeren indien we het in stand willen houden en de relatieve, mechanische erosie willen voorkomen.

Ruimtevaart kan een kans zijn voor Europa. Maar door op dat kapitaal voort te bouwen, kunnen we rond Europa een steviger ruimtevaartconstructie voor veiligheid en defensie optrekken, die Europa weer in beweging brengt.

## V. ALGEMEEN DEBAT

Lord Russell-Johnston (Verenigd Koninkrijk, WEU-Assemblee) vond het debat heel interessant. In verband met het idee om vijf euro per inwoner en per jaar aan research te besteden en het probleem van de landbouwuitgaven in Europa in overwegend nemend, verklaart hij volledig overtuigd te zijn door het pleidooi voor meer investeringen in ruimtevaart. De betrokkenen zouden het voorbeeld moeten volgen van de pressiegroepen van landbouwers en zich politiek moeten inzetten om hun zaak te verdedigen en te verkrijgen dat de EU-prioriteiten inzake uitgaven opnieuw worden bekeken.

Il constate que nombre de ses compatriotes ont honte de l'incapacité des gouvernements britanniques successifs à s'engager sérieusement pour l'UE et la poursuite de son intégration. Le retrait de BAE d'Airbus, prétendument pour des raisons économiques, mais en réalité pour investir davantage dans des projets de défense des États-Unis, est un signe de mauvais augure et une erreur politique.

Mme Brasseur (Luxembourg, Assemblée de l'UEO) se dit fascinée par le spatial, non seulement en ce qui concerne la technologie mais aussi les aspects économiques et financiers. Le message a été reçu cinq sur cinq : en l'absence de décision immédiate, le déclin est assuré. Mais jusqu'à présent, la dimension humaine a été absente des exposés. On a parlé de fracture numérique, mais il faut éviter de voir s'élargir encore plus le fossé entre ceux qui peuvent garder le rythme dans cette société de la connaissance et ceux qui restent en marge. Les sociétés ont besoin de coopérer pour assurer leur propre développement et celui de chaque individu.

M. Etherington (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) constate qu'au cours des sept ou huit dernières années, le rapport de force entre l'Europe et les États-Unis en matière de conquête de l'espace n'a guère évolué. La recherche et le développement sont insuffisamment financés. L'industrie attend un engagement plus poussé des gouvernements pour concurrencer les États-Unis. Mais quelle en sera la contrepartie ? Acceptera-t-elle un contrôle accru des gouvernements ?

M. Onyszkiewicz (Pologne, Vice-Président du Parlement européen) constate l'inadéquation évidente entre les besoins et les ressources disponibles. En l'absence de nouvelles initiatives, il y aura stagnation, voire régression. Dans tous les exposés, il a été question d'une politique spatiale commune. La crise en Ukraine a révélé la nécessité d'avoir une politique énergétique commune, et il faudrait éviter qu'une telle prise de conscience dans le domaine de l'espace n'apparaisse à la faveur d'événements tout aussi dramatiques. Une politique spatiale commune doit faire partie de la PESC. La situation juridique actuelle fait obstacle au progrès et l'UE a besoin de nouvelles règles de fonctionnement : le Traité constitutionnel permettrait une simplification du processus décisionnel, mais surtout ouvrirait la porte aux coopérations structurées, chose totalement interdite par le système actuel. Sans avancée dans le Traité, il sera difficile de trouver des solutions durables aux problèmes devant être, de l'avis général, résolus.

Hij stelt vast dat veel van zijn landgenoten beschaamd zijn over het onvermogen van de opeenvolgende Britse regeringen om zich ernstig voor de EU en het voortzetten van de integratie ervan in te zetten. De terugtrekking van BAE uit Airbus, zeggend om economische redenen, maar in werkelijkheid om meer te investeren in defensieprojecten van de Verenigde Staten, is een slecht teken en een politieke vergissing.

Mevrouw Brasseur (Luxemburg, WEU-Assemblee) zegt gefascineerd te zijn door de ruimte, niet alleen wat de technologie betreft, maar ook inzake de economische en financiële aspecten. Ze heeft de boodschap duidelijk ontvangen : indien er niet onmiddellijk een beslissing volgt, staat het verval vast. Maar tot dusver is er nog niets gezegd over het menselijk aspect. We hebben het over de digitale kloof gehad, maar men moet voorkomen dat de kloof tussen hen die het tempo in deze kennismaatschappij kunnen volgen en hen die aan de kant blijven staan, nog groter wordt. De ondernemingen moeten samenwerken om hun eigen ontwikkeling en die van elk individu te waarborgen.

De heer Etherington (Verenigd Koninkrijk, WEU-Assemblee) stelt vast dat de krachtsverhouding tussen Europa en de Verenigde Staten inzake de verovering van de ruimte nauwelijks is veranderd. Er is onvoldoende financiering voor onderzoek en ontwikkeling. De industrie verwacht dat de regeringen meer doen om de concurrentie met de Verenigde Staten aan te gaan. Wat zal daar echter tegenover staan ? Zal ze meer controle door de regeringen accepteren ?

De heer Onyszkiewicz (Polen, ondervoorzitter van het Europees Parlement) stelt vast dat de beschikbare middelen niet volstaan om de behoeften te vervullen. Indien er geen nieuwe initiatieven komen, komt er stagnatie of zelfs achteruitgang. In alle uiteenzettingen ging het over een gemeenschappelijke ruimtevaartpolitiek. Uit de crisis van Oekraïne is gebleken dat er nood is aan een gemeenschappelijk energiebeleid en het mag niet zo zijn dat een dergelijke bewustwording op het gebied van de ruimtevaart tot stand komt als gevolg van even dramatische gebeurtenissen. Een gemeenschappelijk ruimtevaartbeleid moet deel uitmaken van het Gemeenschappelijk Buitenlands en Veiligheidsbeleid. De huidige juridische toestand is een hinderpaal voor vooruitgang en de EU heeft nieuwe werkingsregels nodig : dankzij het Constitutioneel Verdrag kan de besluitvorming worden vereenvoudigd, maar het zal vooral een opening bieden voor gestructureerde samenwerking, wat in het huidige systeem volstrekt onmogelijk was. Zonder vorderingen rond het Verdrag, wordt het moeilijk duurzame oplossingen te vinden voor problemen die volgens iedereen moeten worden opgelost.

M. Dornseifer (Allemagne, Secrétaire du Groupe parlementaire CDU/CSU au Bundestag) plaide pour le pragmatisme. Les crédits n'étant pas extensibles, les gouvernements ne peuvent pas continuer à dépenser autant au titre de la politique agricole. Ils doivent la repenser et investir davantage dans les technologies du futur s'ils veulent empêcher un décrochage de l'Europe.

M. Gubert (Italie, Assemblée de l'UEO) est d'accord sur la nécessité d'investir davantage dans l'espace, ce qui présuppose un règlement des problèmes institutionnels. Les dépenses doivent être coordonnées davantage par la Commission et moins au niveau intergouvernemental. Si tout le monde s'entend pour accorder plus de pouvoirs à cette dernière, il faut le dire haut et fort. Les gouvernements nationaux consacrent 30 à 40 % du PIB aux dépenses publiques contre 1 % à la Commission. Il faut réserver un pourcentage plus élevé du PIB au niveau européen et réduire le rôle des gouvernements. Compte tenu du caractère éminemment sensible de la politique étrangère et de défense, pourquoi ne pas placer la politique spatiale dans une autre catégorie? Un grand projet d'infrastructures spatiales sans implications pour la défense serait mieux accepté et permettrait d'aller de l'avant.

Mme McCafferty (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO), a beaucoup appris, à propos notamment de la nécessité d'investir davantage dans les technologies spatiales. Les parlementaires ont vocation à défendre leurs arguments et à convaincre leurs gouvernements respectifs de leur bien-fondé. Si l'Assemblée de l'UEO pouvait préparer un document d'information très complet, avec un organigramme montrant les différentes entreprises, les liens entre elles, leurs partenaires commerciaux, etc., les parlementaires seraient mieux armés pour plaider auprès de leurs gouvernements en faveur d'un regain d'investissements dans les technologies spatiales.

M. Jelinčič (Slovénie, Assemblée de l'UEO) constate que de nombreuses questions restent sans réponse. Puisque désormais on surveille tout, que faire des montagnes de données reçues, par exemple sur les mouvements migratoires par bateau d'Afrique vers l'Europe: n'est-ce pas plutôt une question humanitaire qu'une affaire de défense et de sécurité? Par ailleurs, avons-nous peur des Américains? L'Europe doit prendre de l'assurance. Il faut se féliciter que des agences comme l'ESA soient gérées non seulement avec une forte implication des gouvernements, mais aussi sur une base commerciale.

M. Hojda (République tchèque, CIEE) explique que sa délégation est composée de quatre parlementaires, d'un expert de l'agence spatiale tchèque et d'un sénateur qui fait aussi partie de la délégation tchèque auprès de l'Assemblée de l'UEO. Toutes les informa-

De heer Dornseifer (Duitsland, Secretaris van de CDU/CSU-fractie in de Bundestag) pleit voor realisme. Aangezien de kredieten beperkt zijn, kunnen de regeringen niet zoveel blijven uitgeven voor het landbouwbeleid. Indien ze willen voorkomen dat Europa achterstand oploopt, moeten ze het landbouwbeleid anders aanpakken en meer investeren in de technologieën van de toekomst.

De heer Gubert (Italië, WEU-Assemblee) is het er mee eens dat er meer in ruimtevaart moet worden geïnvesteerd, wat betekent dat de institutionele problemen moeten worden opgelost. De uitgaven moeten meer door de Commissie worden gecoördineerd en minder door de regeringen onderling. Indien iedereen het erover eens is dat de Commissie meer macht moet krijgen, dan moet men het hardop zeggen. De nationale regeringen besteden 30 tot 40 % van het BBP aan overheidsuitgaven en de Commissie amper 1 %. Men moet een hoger percentage van het BBP aan het Europees niveau toekennen en de rol van de regeringen beperken. Als het buitenlands beleid en het defensiebeleid zo gevoelig liggen, waarom brengen we de ruimtevaartpolitiek dan niet in een andere categorie onder? Een groot project van ruimtevaartinfrastructuur zonder gevolgen voor de defensie zou beter worden aanvaard en mogelijkheden tot vooruitgang bieden.

Mevrouw McCafferty (Verenigd Koninkrijk, WEU-Assemblee) heeft veel geleerd, onder andere dat het nodig is meer in ruimtevaarttechnologie te investeren. Parlementsleden moeten hun argumenten verdedigen en hun respectieve regeringen overtuigen van hun gelijk. Indien de WEU-Assemblee een zeer volledig informatiedocument kon voorbereiden, met een organogram van de diverse ondernemingen, hun onderlinge relaties, hun handelspartners, enz., dan zouden de parlementsleden beter gewapend zijn om bij hun regering te pleiten voor meer investeringen in ruimtevaarttechnologie.

De heer Jelinčič (Slovenië, WEU-Assemblee) stelt vast dat er op heel wat vragen geen antwoord komt. Wat doen we, nu alles bewaakt wordt, met de bergen aan gegevens bijvoorbeeld over de migratiebewegingen per boot van Afrika naar Europa: is dat niet veeleer een humanitair probleem in plaats van een defensie- en veiligheidsprobleem? Een andere vraag is of we bang zijn van de Amerikanen. Europa moet meer op zichzelf vertrouwen. Gelukkig worden agentenschappen zoals de ESA niet alleen met een stevige inbreng van de regeringen beheerd, maar ook op commerciële basis.

De heer Hojda (Tsjechische Republiek, EIRC) legt uit dat zijn delegatie bestaat uit vier parlementsleden, een deskundige van het Tsjechische ruimtevaartagentschap en een senator die ook deel uitmaakt van de Tsjechische delegatie in de WEU-Assemblee. Alle

tions recueillies pendant la visite à Kourou seront utiles au processus décisionnel au sein de son parlement et l'aideront à investir plus dans le secteur spatial. La République tchèque est devenue membre permanent de la CIEE lors de sa huitième réunion en Belgique.

Sa candidature auprès de l'ESA attend le feu vert du gouvernement (la décision a malheureusement été retardée pour des raisons électorales). La délégation tchèque comporte des représentants de tous les partis politiques qui, en tant que parlementaires s'intéressant à l'espace, continueront à apporter leur soutien à ce domaine quelle que soit l'option choisie par le gouvernement. Cependant, tout le monde réclame de l'argent, et il faut trouver des compromis. Il est surpris d'avoir entendu M. Dordain déclarer qu'un changement du droit de vote fondé sur les contributions des États membres était envisagé. Le système de l'ESA est, selon lui, équilibré et adapté, surtout pour les petits États et les nouveaux entrants dans l'UE. Ces derniers ne doivent pas être exclus et il ne faut pas que le fossé s'élargisse entre eux et les plus gros contributeurs. La République tchèque a conclu récemment un accord avec l'ESA pour participer à un projet européen de trois millions d'euros et espère que de telles coopérations fructueuses se poursuivront à l'avenir.

M. Arlovic (Vice-Président du Parlement croate, Assemblée de l'UEO) a hautement apprécié ce colloque qui a abordé des questions financières, juridiques et organisationnelles. Mais il faut souligner que l'espace est notre patrimoine commun, et son exploitation constitue un problème commun. Tout le monde doit profiter des possibilités qu'il offre en matière de communications et de navigation. La coopération est donc une nécessité. Les États-Unis ne sont pas des ennemis mais des partenaires avec lesquels il faut coopérer. Les investissements dans les développements technologiques spatiaux sont néanmoins insuffisants et nous empêchent d'être, vis-à-vis des Américains, des homologues qui comptent. De plus, l'espace est un enjeu important pour le maintien de la paix et de la sécurité de tous et ne doit pas dégénérer en zone de conflit militaire. Le Vice-Président du Parlement européen a eu raison de réclamer de nouvelles règles sur l'utilisation de l'espace. L'UE devrait être à l'origine d'un tel processus.

M. Kristovskis (Lettonie, membre du Parlement européen) observe que dans un débat impliquant des parlementaires, les aspects politiques ressortent davantage. Il y a des sources de satisfaction, mais aussi des malentendus. Il devient de plus en plus important de savoir si une politique spatiale européenne relève d'un enjeu politique ou économique. En ce qui concerne les relations avec les États-Unis et la Russie,

informatie die bij het bezoek aan Kourou verzameld werd, zal nuttig zijn bij het besluitvormingsproces in zijn parlement en zal het helpen om meer in de ruimtevaartsector te investeren. De Tsjechische Republiek is permanent lid van de European Interparliamentary Space Conference geworden op de 8e meeting ervan in België.

Haar kandidaatstelling bij ESA moet nog door de regering goedgekeurd worden (jammer genoeg is de beslissing om electorale redenen uitgesteld). De Tsjechische vertegenwoordiging bestaat uit parlementsleden van alle politieke partijen, die in de ruimtevaart geïnteresseerd zijn en hun steun zullen blijven verlenen ongeacht de keuze die de regering maakt. Iedereen vraagt echter om geld en er zullen compromissen gemaakt moeten worden. Hij verwondert zich over het feit dat de heer Dordain verklaard heeft dat men een wijziging van het stemrecht op grond van de bijdragen van de lidstaten overweegt. Het huidige stelsel bij ESA is volgens hem evenwichtig en aangepast aan de realiteit, vooral voor de kleinere landen en de nieuwkomers in de EU. Zij mogen niet uitgesloten worden en er mag geen kloof ontstaan tussen hen en de grotere deelnemers. De Tsjechische Republiek heeft onlangs een overeenkomst gesloten met ESA om deel te nemen aan een Europees project van drie miljoen euro. Hij hoopt dat er in de toekomst nog dergelijke samenwerkingsverbanden zullen komen.

De heer Arlovic (vice-voorzitter van het Kroatische Parlement, Assemblee van de WEU) stelt het erg op prijs dat dit colloquium financiële, juridische en organisatorische kwesties behandelt. Men mag echter niet vergeten dat de ruimte ons gezamenlijk erfdeel is, en dat de exploitatie ervan een gemeenschappelijke aangelegenheid is. Iedereen moet de mogelijkheden ervan inzake communicatie en navigatie kunnen benutten. Samenwerking is dus onontbeerlijk. De Verenigde Staten zijn geen vijanden, maar partners met wie wij moeten samenwerken. In Europa wordt echter onvoldoende geïnvesteerd in de ontwikkeling van ruimtetechnologieën en dat belet ons om op gelijke voet met de Amerikanen te onderhandelen. Bovendien is de ruimte belangrijk voor de vredeshandhaving en de veiligheid van iedereen en mag zij niet ontaarden in een militaire conflictzone. De vice-voorzitter van het Europees Parlement heeft gelijk wanneer hij nieuwe regels eist voor het gebruik van de ruimte. De EU zou hierin het voortouw moeten nemen.

De heer Kristovskis (Letland, lid van het Europees Parlement) merkt op dat de politieke aspecten meer tot uiting komen in een bespreking tussen parlementsleden. Sommige aspecten stemmen tot tevredenheid, andere leiden tot misverstanden. Steeds meer dringt zich de vraag op of een Europees ruimtebeleid een politieke dan wel een economische aangelegenheid is. Wat betreft de betrekkingen met de Verenigde Staten

la nécessité d'un renforcement de l'indépendance de l'Europe par rapport aux États-Unis est constamment mise en avant, mais avec le lanceur Soyouz, l'Europe est prête à accroître sa dépendance par rapport à la Russie. M. Mikhail Khodorkovsky, ami et partenaire de nombreux banquiers européens et internationaux, croupit maintenant dans une prison au nord du cercle polaire où les forces démocratiques ne peuvent guère communiquer avec lui. Si on veut être indépendant des États-Unis, l'Europe doit en payer le prix. Mais pour quel montant, et qui le fixera? Il s'agit de questions très politiques. En tant que citoyen d'un petit pays entrant dans l'UE et ardent partisan de l'Union, l'orateur estime que l'Europe a besoin de soutien: selon l'Agenda de Lisbonne, l'UE doit renforcer sa compétitivité. Pour y parvenir, il est important de formaliser le cadre de tous les efforts auxquels consent l'Europe dans ce domaine.

M. O'Hara (Royaume-Uni, Assemblée de l'UEO) convient de la nécessité de coopérer avec les États-Unis, tout en se méfiant de la tournure prise par la politique dans ce pays: une école de pensée domine, favorable à l'arsenalisation de l'espace, qui le livrera à la compétition militaire. Il faut donc non seulement coopérer, mais analyser avec soin quels sont nos besoins et jusqu'où nous pouvons coopérer. La contribution de notre collègue tchèque a été très appréciée: le parlement de ce pays fait un effort louable pour encourager l'investissement dans l'espace. L'espace a beaucoup à offrir à tous sur le plan pratique. S'agissant des commentaires sur le financement de la politique agricole, M. Dordain a jugé simpliste de mettre en concurrence la Politique agricole commune et l'investissement dans l'espace. Tous les programmes de l'UE tireraient avantage des investissements dans les systèmes spatiaux. Il importe donc de procéder à une analyse plus subtile pour déterminer où, dans le budget de l'UE, on pourrait trouver l'argent nécessaire pour investir dans l'espace. Les processus décisionnels revêtent bien sûr une très grande importance, comme l'ont souligné un certain nombre d'orateurs. L'Assemblée de l'UEO a déjà produit des rapports utiles sur ce sujet, et un résumé des travaux du colloque sera fait. Les parlementaires nationaux pourront y puiser des arguments en faveur de l'investissement.

## VII. CONCLUSIONS

M. Edward O'Hara (Royaume-Uni, Président de la Commission technique et aérospatiale de l'Assemblée de l'UEO) note que l'Assemblée de l'UEO a déjà présenté plusieurs rapports sur l'espace. Il a lui-même fait allusion au rapport de M. Alan Meale sur le déploiement d'armements dans l'espace. Il se propose de citer maintenant plusieurs recommandations conte-

en Rusland, hamert men steeds op de onafhankelijkheid ten opzichte van de Verenigde Staten, terwijl Europa met de Sojoez-draagraket bereid is zijn afhankelijkheid ten opzichte van Rusland te vergroten. De heer Mikhail Khodorkovsky, vriend en partner van vele Europese en internationale bankiers, zit nu vast in een gevangenis ten noorden van de Poolcirkel waar niemand nog met hem kan communiceren. Als men onafhankelijk wil zijn ten opzichte van de Verenigde Staten, moet Europa daarvoor de prijs betalen. Maar hoeveel, en wie zal dat bedrag bepalen? Dit zijn bij uitstek politieke vragen. Als burger van een klein land dat pas tot de EU is toegetreden, en fervent voorstander van de Unie, meent spreker dat Europa steun nodig heeft: volgens de Agenda van Lissabon moet de EU competitiever worden. Om dit te bereiken moet het kader van alle inspanningen die Europa op dit vlak levert, geformaliseerd worden.

De heer O'Hara (Verenigd Koninkrijk, Assemblee van de WEU) is het ermee eens dat Europa met de Verenigde Staten moet samenwerken. Het moet echter waakzaam blijven voor de politieke evolutie in dat land: er overheerst momenteel een stroming die een bewapening van de ruimte wil, wat een nieuwe wapenwedloop zou betekenen. Wij moeten dus niet alleen samenwerken, maar nauwkeurig bepalen welke onze noden zijn en tot waar wij kunnen samenwerken. De bijdrage van onze Tsjechische collega heeft veel bijval ge oogst: het Parlement van dat land levert lovenswaardige inspanningen om investeringen in de ruimte aan te moedigen. De ruimte kan veel praktisch nut hebben voor iedereen. Wat de uitspraken over de financiering van het landbouwbeleid betreft, vond de heer Dordain het simplistisch om het gemeenschappelijk landbouwbeleid en de investeringen in de ruimte als concurrenten voor te stellen. Alle EU-programma's zullen de voordelen ondervinden van investeringen in ruimtesystemen. Wij moeten dus een subtielere analyse maken om na te gaan waar men in de EU-begroting geld kan vinden om in de ruimte te investeren. De besluitvormingsprocessen zijn natuurlijk heel belangrijk, zoals een aantal sprekers heeft aangegeven. De Assemblee van de WEU heeft reeds nuttige verslagen hierover bekendgemaakt, en er zal ook een samenvatting van de werkzaamheden van dit colloquium worden gemaakt. Leden van de nationale Parlementen zullen er argumenten uit kunnen putten om investeringen aan te moedigen.

## VI. BESLUITEN

De heer Edward O'Hara (Verenigd Koninkrijk, voorzitter van de technische commissie Lucht- en Ruimtevaart van de Assemblee van de WEU) stipt aan dat de WEU reeds verschillende verslagen over de ruimte voorgesteld heeft. Hij heeft reeds verwezen naar het verslag van de heer Alan Meale over het plaatsen van wapens in de ruimte. Hij citeert ver-



nues dans ces rapports, qui préfiguraient ce qui a été dit lors du présent colloque.

En 2001, M. Maas indiquait dans son rapport sur « Une stratégie spatiale européenne commune : aspects de sécurité et de défense » que :

« L'UE doit disposer de moyens de prise de décision indépendants; (...) [Elle] doit décider d'une éventuelle participation à un système européen multilatéral d'observation spatiale en développement; (...) il convient d'éviter les délais excessifs existant entre la déclaration d'intention et la réalisation d'un programme spatial, ce qui nuirait considérablement à la compétitivité industrielle ainsi qu'à l'adéquation du projet aux besoins actuels ».

En 2002, le rapport de MM. O'Hara et Cherribi sur « Le développement d'une capacité européenne d'observation spatiale pour les besoins de la sécurité de l'Europe » précisait que :

[Le Conseil devrait] « prier l'Union européenne et tous les pays qui participent aux activités du Centre satellitaire d'envisager un élargissement de ses missions, en vue de développer une capacité de gestion du champ de bataille qui nécessitera :

— l'utilisation de systèmes de télédétection, de communication, de météorologie, d'écoute électronique et, à long terme, d'alerte avancée;

— une augmentation des personnels, civils et militaires;

— le recours à l'ensemble des satellites commerciaux et l'utilisation ponctuelle de satellites militaires;

— la création d'une capacité de renseignement, en relation avec un futur service européen de renseignement ».

En 2003, le rapport de M. Etherington sur « Les activités spatiales européennes en matière de défense et le développement de l'autonomie dans le domaine des lanceurs » mettait l'accent sur :

« l'importance du domaine spatial dans la défense européenne en vue d'assurer l'indépendance stratégique de l'UE; (...) l'adaptation des intervenants institutionnels — la Commission, l'ESA, les agences nationales — à la nouvelle situation, comme l'a fait l'industrie (...); la nécessité d'une coopération étroite entre politiques et industriels, encourageant la présence de ces derniers auprès des décideurs en vue de progresser conjointement sur la voie d'une politique spatiale cohérente ».

Enfin, en 2006, M. Meale précisait dans son rapport sur « Le déploiement d'armements dans l'espace » que :

schillende aanbevelingen uit deze verslagen, die reeds aankondigden wat tijdens dit colloquium ter sprake is gekomen.

In 2001 schreef de heer Maas het volgende in zijn verslag « A joint European space strategy : security and defence aspects » :

« the EU must have independent decision-making procedures; (...) the EU must decide whether to participate in a multilateral European space-based observation system under development; (...) care must be taken to avoid an excessive time lag between a declaration of intent to carry out a space programme and its actual completion, as this does nothing to promote industrial competitiveness and also makes it difficult to match projects to actual needs ».

In 2002 schreven de heren O'Hara en Cherribi in « Developing a European space observation capability to meet Europe's security requirements » :

[The Council should] « Request the EU member states and all other countries participating in the Satellite Centre's activities to envisage extending its missions with a view to developing a battlefield management capability that will require :

— the use of remote-sensing, communication, meteorological, electronic surveillance and, in the longer term, early warning systems;

— an increased number of civil and military staff;

— recourse to all commercial satellites and the use of military satellites on a case-by-case basis;

— the creation of an intelligence capability in conjunction with a future European intelligence agency. »

In 2003 benadrukte het verslag van de Heer Etherington, « European defence-related space activities and the development of launcher autonomy » de volgende aspecten :

« the EU should have an independent strategic capability in view of the importance of space for European defence; (...) institutions with responsibility for space, i.e. the Commission, ESA and national agencies, need to adapt to the new situation in the same way as industry has had to do (...); close cooperation between industry and governments is necessary to enable both sides to make progress together towards a rational space policy;

In 2006 ten slotte stelde de heer Meale in zijn verslag « Weapons in Space » dat :

«La disponibilité d'un système de surveillance de l'espace est la condition indispensable au déploiement de tout engin spatial à des fins de sécurité;

La surveillance de l'espace est aussi importante, pour des raisons de sécurité, que la surveillance effectuée à partir de l'espace;

L'acquisition d'un tel système par l'UE n'aurait absolument pas pour but de rivaliser avec les États-Unis dans ce domaine, mais ce système devrait au contraire être considéré comme complémentaire de son homologue américain, de même que la constellation Galileo fonctionnera parallèlement au système GPS.

(...) La Russie et la Chine pourraient même être invitées à participer d'emblée au programme européen afin d'apaiser leurs craintes que les États-Unis profitent de leur position actuelle de monopole pour établir une discrimination à leur encontre concernant la diffusion des informations pertinentes».

En conclusion, il importe de tendre la main aux États-Unis et de coopérer avec eux, tout en restant sur nos gardes.

Les débats du colloque ont mis en relief la nécessité d'augmenter les budgets consacrés à l'espace aux niveaux national et européen et de renforcer la coopération entre les institutions de sécurité et l'ESA.

Il ressort clairement des nombreux rapports consacrés à la question que l'Assemblée de l'UEO suit la question depuis quelque temps déjà. L'Assemblée et les organisateurs du colloque pourront assurément fournir une abondante matière à réflexion aux participants.

M. Roelants du Vivier (Belgique, Président de la 8<sup>e</sup> Conférence interparlementaire européenne de l'espace) a beaucoup apprécié ce rappel des travaux de l'Assemblée de l'UEO sur la politique spatiale et l'UE. Le Parlement européen et plusieurs parlements nationaux ont été eux aussi très actifs dans ce domaine.

Il convient de remercier non seulement les orateurs pour leurs exposés intéressants et tout à fait d'actualité, mais aussi toutes les personnes qui ont participé à l'organisation de cette manifestation: l'Assemblée de l'UEO, son Président, le président de la Commission technique et aérospatiale, le Secrétariat de l'Assemblée, le Secrétariat de la CIEE, l'ESA, le CNES et Arianespace.

Ce fut un plaisir de réunir un aussi grand nombre de parlementaires, venus d'autant de pays européens différents: jamais un colloque sur l'espace n'a suscité une telle concentration de parlementaires (de la CIEE, l'Assemblée de l'UEO et du Parlement européen). Tous les participants ont désormais le même niveau de

«A space surveillance system is the prerequisite for the deployment of any space asset in the security field;

Surveillance of space is at least as important for security reasons as surveillance from it;

The acquisition of such a system by the EU would in no way be intended to compete with the US in this area; such a system should rather be seen as complementary to its American counterpart, in much the same way as the Galileo constellation operates alongside the GPS;

(...) Russia and China could even be invited from the outset to participate in the European programme in order to allay their fears that the United States might take advantage of its current monopolistic position in order to discriminate against them when it comes to disseminating the relevant information;»

Het is dus belangrijk de hand uit te steken naar de Verenigde Staten en met hen samen te werken, maar op onze hoede te blijven.

De debatten van het colloquium hebben duidelijk gemaakt dat de budgetten voor de ruimtevaart op nationaal en Europees niveau moeten worden verhoogd en dat de samenwerking tussen de veiligheidsinstellingen en de ESA moet worden uitgebreid.

Uit tal van rapporten blijkt duidelijk dat de assemblee van de WEU deze vraag al enige tijd volgt. De assemblee en de organisatoren van het colloquium zullen de deelnemers veel stof tot nadenken kunnen bieden.

De heer Roelants du Vivier (België, voorzitter van de 8e Europese Interparlementaire ruimtevaartconferentie) heeft dit overzicht van de werkzaamheden van de Assemblee van de WEU inzake ruimtevaartbeleid en van de Unie erg geapprecieerd. Het Europees Parlement en tal van nationale parlementen zijn op dit domein ook erg actief geweest.

Uiteraard moeten de sprekers bedankt worden voor hun interessante en actuele uiteenzettingen, maar zeker ook iedereen die heeft deelgenomen aan de organisatie van dit evenement: Assemblee van de WEU, de voorzitter, de voorzitter van de Technische en Ruimtevaartcommissie, het secretariaat van de Assemblee, het secretariaat van de EIRC, de ESA, het CNES en Arianespace.

Het was een genoegen zoveel parlementsleden van zoveel verschillende Europese landen te ontvangen: een colloquium over de ruimte heeft nog nooit zoveel parlementsleden bijeengebracht (van de EIRC, de Assemblee van de WEU en het Europees Parlement). Alle deelnemers hebben voortaan dezelfde kennis. De

connaissance. Etre venu à Kourou était très important en soi : des questions ont été posées, un diagnostic a été établi et des idées ont été avancées pour l'avenir. Mais ce ne sont là que les premiers pas. Il reste beaucoup à faire pour entretenir le mouvement — rôle qui incombe aux parlementaires.

Le Président Chirac a déclaré que « l'espace est un enjeu politique et stratégique ». D'autres hommes politiques ont dit la même chose. Mais nous devons nous donner les moyens de réaliser cette politique. Il ne sert à rien d'accuser les premiers de la classe. Mieux vaut travailler pour améliorer la position de l'Europe. Il a été dit clairement que chaque jour qui passe, l'Europe perd des avantages comparatifs. Toutes les puissances spatiales qui entourent l'Europe se sont donné les moyens de réaliser leur politique car elles ont compris que les technologies spatiales étaient au cœur des systèmes de défense. Lorsqu'on parle de sécurité et de défense, la sécurité doit être comprise dans son sens le plus large. L'Europe est probablement la plus grande puissance au monde dans le domaine de l'aide au développement; elle a besoin de systèmes d'observation, de navigation, de positionnement et de télécommunications plus performants pour être encore plus efficaces et mieux montrer les valeurs que nous véhiculons en tant qu'Européens. Nombreux ont été les orateurs à déplorer la dispersion des efforts. Le moment est venu d'agir, comme l'ont fait remarquer de nombreux intervenants. Ce groupe composé de parlementaires, d'industriels et de militaires (réunis pour la première fois dans une enceinte publique) doit mobiliser ses efforts pour mieux protéger l'Europe à l'extérieur et à l'intérieur et lui permettre de mieux jouer son rôle en matière d'aide au développement.

Beaumarchais a dit : « sans la liberté de blâmer, il n'est point d'éloge flatteur ». En d'autres termes, il importe d'appeler l'attention des différents groupes sur les domaines où des efforts pourraient être faits. Il est maintenant indispensable que les parlementaires produisent moins de rapports et de résolutions, et qu'ils agissent davantage. Quant aux militaires, ils doivent oublier la pratique de la chasse gardée pour coopérer davantage. Les forces armées des 25 États membres ont à elles seules suffisamment de généraux pour former une armée mexicaine ! Il faut davantage de coopération, d'intégration, et un nouvel état d'esprit. Même si on rencontre toujours une certaine résistance au sein des forces armées à l'encontre des moyens satellitaires, c'est aux parlementaires qu'il appartient de montrer le chemin vers la mise en place d'un système européen de défense satellitaire. Pour terminer, l'industrie doit elle aussi faire un effort : nombre de ses représentants ont fait preuve de talents oratoires qui leur seraient utiles en politique ! Mais même s'ils ne souhaitent pas s'engager personnellement sur cette voie, ils ont toujours la possibilité et, en fait, le devoir de faire pression sur les gouvernements et les parlementaires et d'entreprendre des actions publiques.

komst naar Kourou op zich was belangrijk : er werden vragen gesteld, een diagnose gesteld en ideeën geopperd voor de toekomst. Maar dat zijn slechts de eerste stappen. Er is nog veel te doen om de beweging gaande te houden, een rol die toekomt aan de parlementsleden.

President Chirac heeft verklaard dat « l'espace est un enjeu politique et stratégique ». Andere politici hebben hetzelfde gezegd. Wij moeten ervoor zorgen de middelen te krijgen om dit beleid te realiseren. Het heeft geen zin de beste leerlingen van de klas te beschuldigen. Men kan beter werken aan een betere positie voor Europa. Er is duidelijk gezegd dat elke dag die voorbijgaat, Europa voordelen verliest. Alle ruimtemachten die Europa omringen hebben de middelen om hun beleid te realiseren, zij hebben immers begrepen dat ruimtevaarttechnologie de kern is van defensiesystemen. Als er wordt gesproken over veiligheid en defensie, moet veiligheid in de meest brede zin worden begrepen. Europa is wellicht de grootste wereldmacht inzake ontwikkelingshulp; zij heeft nood aan betere observatiesystemen, navigatie, positionering en telecommunicatie, om nog efficiënter te zijn en onze Europese waarden beter uit te dragen. Heel wat sprekers hebben betreurd dat de inspanningen niet gebundeld worden. Het moment is gekomen om te handelen, zoals heel wat sprekers hebben opgemerkt. Deze groep, samengesteld uit parlementsleden, industriëlen en militairen (voor het eerst samengebracht binnen een publieke ruimte) moet inspanningen leveren om Europa beter te beschermen, zowel aan de binnen- als aan de buitenkant, en om ervoor te zorgen dat Europa zijn rol inzake ontwikkelingshulp ten volle kan spelen.

Beaumarchais heeft gezegd : « sans la liberté de blâmer, il n'est point d'éloge flatteur ». Met andere woorden, het is belangrijk de aandacht van de verschillende groepen te vestigen op de domeinen waarin inspanningen kunnen worden geleverd. Het is nu noodzakelijk dat de parlementsleden minder rapporten en resoluties schrijven, maar meer handelen. De militairen moeten beter samenwerken. De strijdmachten van de 25 lidstaten hebben voldoende generaals om een Mexicaans leger te vormen ! Er is nood aan meer samenwerking, meer integratie en een nieuwe houding. Ook al bestaat er binnen het leger nog een zekere terughoudendheid tegenover satellieten, de parlementsleden moeten de weg wijzen naar een Europees systeem van defensie met satellieten. Ten slotte moet ook de industrie een inspanning leveren : heel wat van de vertegenwoordigers hebben blijk gegeven van een spreektaal dat niet misstaat in de politiek ! Maar ook al wensen zij persoonlijk deze weg niet te kiezen, zij hebben steeds de mogelijkheid, en zelfs de plicht om druk uit te oefenen op de regeringen en de parlementsleden en om actie te ondernemen. Zij moeten contact blijven houden met politici om hen in te lichten en moeten heel duidelijk

Ils doivent continuer à aller voir les hommes politiques pour les informer et être francs avec eux pour tout ce qui concerne la sécurité et la défense.

Telles sont les conclusions qui pouvaient être provisoirement tirées de ce colloque. Le fait même qu'il ait eu lieu est un début prometteur — non seulement pour l'espace, mais aussi pour l'idée qu'on se fait de l'Europe et de ses valeurs. Ce sont les raisons qui nous ont réunis et continueront de nous rassembler à l'avenir.

*Le président — rapporteur,*  
François ROELANTS DU VIVIER.

met hen zijn over alles wat veiligheid en defensie aangaat.

Dat zijn de conclusies die voorlopig uit dit colloquium kunnen worden getrokken. Het feit alleen al dat het colloquium heeft plaats gehad is een veelbelovend begin, niet alleen voor de ruimtevaart maar ook in verband met het idee dat wij hebben over Europa en de waarden. Om die redenen zijn wij samengekomen en zullen wij dat in de toekomst blijven doen.

*De voorzitter — rapporteur,*  
François ROELANTS DU VIVIER.

**ANNEXE — BIJLAGE**

**Colloquy on European Space, Defence and Security**

18-22 September 2006, Kourou (French Guyana)

PROGRAMME

**Monday, September 18th 2006**

*1st Group EISC and WEU*

2.45 pm Arrival of the participants

Transfer to the hotels

7.00 pm Welcome Cocktail hosted by CNES

**Tuesday, September 19th 2006**

8.00 am Departure from the hotels to Kourou

*1st group EISC and WEU*

9.00 am Visit of Building S5

9.45 am Departure to Europropulsion

10.00 am Visit of Europropulsion

11.00 am Departure to the Galilée Building

11.15 am Contacts with representatives of CNES, ESA and Arianespace

1.00 pm Departure to Sinnamary

Lunch at Pakira offered by CNES

3.30 pm Pirogue trip on the Sinnamary river and visit of the city

6.00 pm Departure to Hotel des Roches

*2nd Group EISC and WEU*

2.45 pm Arrival in Cayenne and transfert to the hotels

6.00 pm Departure to Hotel des Roches

7.00 pm Welcome dinner in restaurant Le Creolia in Hotel des Roches, hosted by CNES

10.00 pm Return to the hotels

**Wednesday, September 20th 2006**

7.15 am Departure from the hotels to the Centre Spatial Guyanais

8.00 am Group photo in front of the Ariane 5 mock-up

8.20 am Departure to the Jupiter Room

8.30 am Welcome by Mr Jean-Pierre Laflaquière, Préfet de Guyane

8.40 am Welcome by the local space authorities (Movie)

Mr Jean-Louis Marcé, Director of the Centre spatial guyanais of CNES

Mr Michel Bartolomey, Arianespace Director in French Guyana

Mr Jörn Tjaden, ESA representative in French Guyana

9.00 am Opening of the colloquy

Mr Jean-Pierre Masseret, President of the WEU Assembly

Mr François Roelants du Vivier, Chairman of the European Interparliamentary Space Conference

Mr Edward O'Hara, MP, Chairman of the Technical and Aerospace Committee of the WEU Assembly

9.45 am Coffee Break

10.15 am Introduction to the visit of the launch facilities

Mr Jean-Yves Le Gall, Arianespace Director General

10.40 am Departure for the Ariane 5 and Vega launch facilities

1.00 pm Lunch hosted by Arianespace in the Mercure Ariatel Hotel

3.00 pm First Session : Different aspects of a European Space Policy

Chair : Mr François Roelants du Vivier, Chairman of the European Interparliamentary Space Conference

Mr Jean-Jacques Dordain, ESA Director General,

Mr Yannick d'Escatha, President of CNES,

Mr Janusz Onyszkiewicz, Vice-Chairman of the Security and Defence Subcommittee of the European Parliament,

Mr Hans Bracquené, Head of the Science Policy Unit of the Cabinet of Mr Marc Verwilghen, Belgian minister of Economy, Energy, International Trade and Scientific Policy,

Contre-Amiral Guy Poulain, French General Staff, Space Affairs,

Capitaine de corvette Guillaume Dandrieux, EU General Staff, Space Affairs Specialist

Mr Tomaz Lovrencic, Deputy Director of the EU satellite Centre

Debate

7.30 pm Dinner hosted by ESA in restaurant « Instant Café » in Kourou

#### **Thursday September 21st 2006**

7.15 am Departure from the hotels to the Soyuz Construction Site

8.00 am Visite of the Soyuz construction site

9.00 am Departure from the construction site to the Centre spatial guyanais, Jupiter Building

9.30 am Coffee break

10.00 am Second session : Technological and industrial capacities

Chair : Mr Alain Gaubert, Eurospace Director General

Mr Alain Charneau, Director general of ASTRIUM Transportation

Mr Jean-Paul Herteman, Director general of the Aeronautical and Space Branch, Safran Group

Mr Miguel Llopis, International Business Manager INDRA ESPACIO

Mr Remo Pellichero, Director general of SABCA

Mrs Pascale Sourisse, Director general of Alcatel-Alenia Space

Debate

1.00 pm Lunch hosted by EADS Space in the Jupiter Building, with speech by Mr François Auque, President Director general

3.00 pm General Debate :

Chair : Mr Edward O'Hara, MP, Chairman of the Technical and Aerospace Committee of the WEU Assembly

Coffee Break

6.00 pm Conclusions :

Mr Edward O'Hara, MP, Chairman of the Technical and Aerospace Committee of the WEU Assembly

Mr François Roelants du Vivier, Chairman of the European Interparliamentary Space Conference

7.30 pm Dinner hosted by CNES in restaurant «Le Creolia» in Hotel des Roches

**Friday September 22nd 2006**

6.50 am — 7.00 am Observation of the solar eclipse in the hotels

8.30 am Check-out of the hotels

10.30 am Visit of Cayenne — market and shopping

Meeting with the local authorities

1.00 pm Lunch at Novotel Cayenne