

Kamer van Volksvertegenwoordigers

ZITTING 1980-1981

15 OKTOBER 1980

WETSONTWERP

houdende goedkeuring van de Overeenkomst tussen de Regering van het Koninkrijk België en de Regering van de Franse Republiek betreffende de gezamenlijke uitvoering van een programma voor de observatie van de aarde, en bijlagen, ondertekend te Parijs op 20 juni 1979

MEMORIE VAN TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

België heeft op 20 juni 1979, te Parijs, een Overeenkomst met Frankrijk ondertekend betreffende de gezamenlijke uitvoering van een programma voor de observatie van de aarde door het gebruik van een satelliet.

I. — INLEIDING

De gegevens die door middel van teledetectie-satellieten worden verkregen, zijn vlug een onmisbare faktor geworden voor het beheer van grondstoffen en milieu. De ervaring die werd verkregen door de Amerikaanse satellieten heeft aangetoond dat ruimtesystemen een eersterangsrol spelen in de observatie van de aarde en de oceanen.

Gezien de grondstoffen beperkt zijn, is het noodzakelijk onze kennis te verbeteren van de dynamische interacties tussen de mens en het gebruik welke hij maakt van de grondstoffen, zonder de weerslag van dit gebruik te vergeten op het aardse milieu. Om hierin vooruitgang te maken moet men beschikken over juiste en recente informatiebronnen. De teledetectie-technieken die beschikbaar zijn door de ruimtetuigen brengen hierin de oplossing, vermits zij door hun potentiële capaciteit vlug de juiste informatie kunnen verstrekken over uitgestrekte zones. Zelfs voor de ontwikkelde landen, zoals de Europese, zullen de teledetectie-satellieten belangrijke functies te vervullen hebben op het gebied van :

Chambre des Représentants

SESSION 1980-1981

15 OCTOBRE 1980

PROJET DE LOI

portant approbation de l'Accord entre le Gouvernement du Royaume de Belgique et le Gouvernement de la République française concernant l'exécution en commun d'un programme d'observation de la terre, et annexes, signés à Paris le 20 juin 1979

EXPOSE DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

La Belgique a signé à Paris, le 20 juin 1979, un Accord avec la France concernant l'exécution en commun d'un programme d'observation de la terre par satellite.

I. — INTRODUCTION

Les informations obtenues par les satellites de télédétection deviennent rapidement un facteur d'importance incontestée pour la gestion des ressources terrestres et la surveillance de l'environnement. L'expérience acquise jusqu'à ce jour grâce aux satellites américains a montré que les systèmes spatiaux jouent un rôle de première grandeur dans l'observation des terres et des océans.

Eu égard aux ressources limitées, il est nécessaire d'améliorer notre connaissance des interactions dynamiques entre l'homme et l'usage qu'il fait des ressources sans oublier l'impact de cette utilisation sur l'environnement terrestre. Pour que des progrès puissent être accomplis, il faut des sources d'informations précises et à jour. Les techniques de télédétection disponibles par le moyen de véhicules spatiaux apportent la solution en raison de leur capacité potentielle de fournir rapidement des informations précises sur de vastes zones. Même pour des régions développées telle que l'Europe les satellites de télédétection auront d'importantes fonctions à remplir dans des domaines comme :

— het toezicht op veranderlijke karakteristieken van het Europese landschap (bv. landbouw, grondgebruik, waterreserves);

— het toezicht op de kustzones (bv. visserij, maritieme navigatie, ontginning van het continentaal plateau) die aan belangrĳkheid hebben ingewonnen sinds de economische zone van 200 zeemĳlen werd ingesteld;

— de toepassingen op het gebied van ontwikkelingshulp (bv. voedselproductie, exploratie van delfstoffen, evaluatie van rampen), het accent wordt gelegd op het belang en de waarde die de teledetectie-technieken kunnen hebben voor de ganse wereld;

— het toezicht op wereldvlak van de oceanen in het bijzonder voor maritieme meteorologische studies en voor de ontginning van nieuwe visgebieden.

Dergelijke ambitieuze objectieven kunnen slechts worden nagestreefd door middel van wetenschappelijke onderzoeksprogramma en multidisciplinaire ervaringen die steunen op aanvullende middelen door metingen *in situ* en door teledetectie. De ruimteteledetectie is een essentieel deel van zulkdanig systeem.

Het is in dit algemeen kader dat het « Centre National des Etudes Spatiales français » (CNES) het programma SPOT heeft ontworpen (Système Probatoire d'Observation de la Terre), programma dat de Franse regering voorstelde gezamenlijk te verwezenlijken in het kader der activiteiten van het Europese Ruimte-Agentschap (ESA).

Vermits een meerderheid van de Lid-staten van ESA verkoos een ambitieuser Europees teledetectie-programma te verwezenlijken, waarvan de objectieven, prioriteiten en termijnen verschillend waren van deze voor het SPOT-programma, heeft de Franse regering tenslotte beslist het programma SPOT te verwezenlijken als een nationaal projekt maar toch met de mogelijkheid te geven aan de andere Europese landen er op een bilaterale basis aan deel te nemen.

Tot op heden hebben België en Zweden op positieve wijze een dergelijke samenwerking op teledetectie gebied beantwoord.

De uitvoeringsmodaliteiten voor deze bilaterale samenwerking tussen de Belgische en Franse regeringen zijn in een intergouvernementeel akkoord vastgelegd, waarvan men hierna een analyse kan vinden van de voornaamste bepalingen.

II. — OVEREENKOMST BETREFFENDE DE GEZAMENLIJKE UITVOERING VAN EEN PROGRAMMA VOOR DE OBSERVATIE VAN DE AARDE

De Overeenkomst omvat twaalf artikels en drie bijlagen die integraal deel uitmaken van deze Overeenkomst.

Artikel 1

Doel

De Overeenkomst heeft als doel samen te werken voor de verwezenlijking van een teledetectie-satelliet in het kader van het Franse nationale programma voor de observatie van de aarde voor vreedzame doeleinden, programma dat hierna SPOT wordt genoemd. De deelneming van België heeft als voornaamste doel de Belgische industrie in staat te stellen uitrustingen van hoge technologische waarde te leveren, die essentiële onderdelen uitmaken van het systeem SPOT.

— la surveillance des caractéristiques évolutives du paysage européen (p. ex. agriculture, utilisation des sols, ressources hydrologiques);

— la surveillance des zones côtières océaniques (p. ex. pêcheries, navigation maritime, exploitation du plateau continental) qui présentent une importance considérablement accrue pour l'Europe à la suite de l'institution de la zone économique de 200 milles nautiques;

— les applications concernant l'aide au développement (p. ex. production alimentaire, exploration des ressources minérales, évaluation des catastrophes), l'accent étant mis sur l'intérêt et la valeur que les techniques de télédétection spatiale peuvent présenter pour le monde entier;

— la surveillance des océans à l'échelle du globe, en particulier pour les études météorologiques marines et pour la mise en exploitation de nouveaux lieux de pêche.

Des objectifs aussi ambitieux ne pourront être approchés que par la conduite d'un programme de recherches, d'études et d'expériences multidisciplinaires s'appuyant sur un ensemble de moyens complémentaires par mesures *in situ* et par télédétection. La télédétection spatiale est un élément essentiel d'un tel système.

C'est dans ce contexte général que le Centre National des Etudes Spatiales français (CNES) a conçu le programme SPOT (Système Probatoire d'Observation de la Terre), programme que le Gouvernement français a proposé de réaliser en commun dans le cadre des activités de l'Agence Spatiale Européenne (E. S. A.).

Etant donné que la majorité des Etats membres de l'E. S. A. optaient pour la réalisation d'un programme de télédétection européen plus ambitieux avec des objectifs, priorités et délais d'exécution autres que ceux du système SPOT, la France a finalement décidé de réaliser le programme SPOT comme un programme national tout en offrant aux autres pays européens d'y participer sur une base bilatérale.

A ce stade, la Belgique et la Suède ont répondu positivement à une telle coopération dans le domaine de la télédétection.

Les conditions d'exécution de cette collaboration bilatérale entre les Gouvernements belge et français sont consignés dans un accord intergouvernemental dont on en trouvera, ci-après, une analyse des principales dispositions.

II. — ACCORD CONCERNANT L'EXECUTION EN COMMUN D'UN PROGRAMME D'OBSERVATION DE LA TERRE

L'accord comporte douze articles et trois annexes qui font partie intégrante du présent Accord.

Article 1

Objectif

L'Accord a pour objectif la réalisation en commun d'un satellite de télédétection dans le cadre du programme national français d'observation de la terre à des fins pacifiques, programme dénommé ci-après SPOT. La participation de la Belgique a pour principal objectif la fourniture par l'industrie belge d'équipements de haute technologie qui constituent des parties essentielles du système SPOT.

Art. 2

Uitvoeringskader

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het programma is toevertrouwd aan de Diensten voor Programmatie van het Wetenschapsbeleid voor wat België betreft en aan het « Centre National d'Etudes Spatiales » voor Frankrijk.

Art. 3

Verplichtingen van België

De Belgische bijdrage in de financiering van de werken, die worden opgesomd in dit artikel en ten laste van België zijn, is vastgesteld op een vaste financiële enveloppe van 310 miljoen Belgische franken op het prijsniveau van 1 januari 1978. Deze enveloppe omvat ook een gedeelte van de kosten voor het lanceren en het in een baan brengen van het eerste model van de satelliet, hetzij 45 miljoen B. F. Daarbij kan nog een marge van 15 % worden toegevoegd aan deze enveloppe van 310 miljoen B. F. voor eventuele onvoorziene omstandigheden van technische aard.

Art. 4

Verplichtingen van Frankrijk

De programmatie van de satelliet is verzekerd door CNES dat voor de behoeften van België 4 % waarborgt van de jaarlijkse effectieve exploitatietijd van de satelliet. Dit cijfer van 4 % is gebaseerd op het oorspronkelijk percentage van de Belgische deelneming in de industriële kosten van het programma voor het ontwikkelen van het ruimte-element.

Voor het geval dat België over meer dan 4 % wil beschikken van de jaarlijkse exploitatietijd dan zal haar aanvraag dezelfde prioriteit krijgen als die van de andere deelnemers aan het SPOT-programma.

De observatiegegevens die door de Belgische gebruikers worden gevraagd zullen tegen de marginale kostprijs der informatiedragers en reproductie worden verstrekt.

Art. 5

Latere opdrachten

Bij de toekomstige realisatie van het SPOT-platform of van een afgeleid platform zal het CNES gebruik maken van de uitrustingen ontwikkeld door de Belgische industrie, in de mate dat deze uitrustingen geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke prijzen.

In dezelfde voorwaarden zal voorrang worden verleend aan de uitrustingen die door de Belgische industrie worden ontwikkeld voor de toekomstige verwezenlijking van de stations voor de ontvangst van de gegevens van SPOT of van de grondkontrolestations in alle gevallen dat de verwezenlijking hiervan aan het CNES zal toevertrouwd worden (grondkontrolestations) of aan de Franse industrie (ontvangststations der gegevens).

Daarenboven zal het CNES het gebruik aan bevelen van deze uitrustingen voor het geval dat het zal geraadpleegd worden voor analogische verwezenlijkingen.

De beide partijen zullen de promotie aanmoedigen van het materieel en de technologieën van SPOT voor andere teledetectie-systemen.

De eventuele specifieke behoeften van de Belgische gebruikers zullen in de mate van het mogelijke voldaan worden bij het definiëren van de nutlasten van de latere opdrachten.

Art. 2

Cadre d'exécution

La responsabilité de l'exécution est confiée aux Services de Programmation de la Politique Scientifique pour la Belgique et au Centre National d'Etudes Spatiales pour la France.

Art. 3

Obligations de la Belgique

La contribution belge au financement des travaux énumérés dans cet article et qui sont pris en charge par la Belgique est fixée dans la limite d'une enveloppe financière ferme de 310 millions de francs belges au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978. Cette enveloppe comprend également une fraction des frais de lancement et de mise en orbite du premier modèle de vol du satellite SPOT, soit 45 millions de francs belges. En plus, une marge de 15 % peut être ajoutée à cette enveloppe de 310 millions de francs belges pour d'éventuels aléas techniques.

Art. 4

Obligations de la France

La programmation du satellite est assurée par le CNES qui garantit pour la Belgique 4 % du temps annuel d'exploitation effective du satellite pour ses besoins propres. Ce chiffre de 4 % est basé sur le pourcentage initial de la participation belge aux frais industriels du programme de développement du segment spatial.

Au cas où la Belgique souhaiterait disposer de plus de 4 % de temps annuel d'exploitation, sa demande recevra la même priorité que celle des autres participants au programme SPOT.

Les données d'observation, demandées par les utilisateurs belges, sont fournies au coût marginal du support et de reproduction.

Art. 5

Missions ultérieures

Lors des réalisations futures de la plate-forme SPOT ou d'une plate-forme dérivée, le CNES utilisera les équipements développés par l'industrie belge, dans la mesure où ces équipements peuvent être fournis à des conditions équitables et raisonnables.

Dans les mêmes conditions, priorité sera donnée aux équipements développés par l'industrie belge pour les réalisations futures de stations de réception des données du SPOT ou de stations de contrôle dans tous les cas où ces réalisations seront confiées au CNES (stations de contrôle) ou à l'industriel français concerné (station de réception des données).

De plus, le CNES s'engage à préconiser l'utilisation de ces équipements dans le cas où il serait consulté pour des réalisations analogues.

Les deux parties envisageront la promotion des matériels et technologies du SPOT pour d'autres systèmes de téledétection.

Les besoins spécifiques éventuels d'utilisateurs belges seront dans la mesure du possible satisfaits lors de la définition des charges utiles des missions ultérieures.

Art. 6

Uitvoeringsmaatregelen

Dit artikel bepaalt de voorwaarden waaronder deze Overeenkomst zal uitgevoerd worden. Deze behelzen de afsluiting van de industriële kontrakten, de beheersopdracht, het in ontvangst nemen van het materieel, de geldopvragingen, de verslagen betreffende de vooruitgang van het programma, de programmering van het gebruik van de satelliet door België en de licentie-overeenkomsten.

Art. 7

Intellectuele eigendomsrechten

De intellectuele eigendomsrechten, die voortvloeien uit de werkzaamheden verwezenlijkt door de Belgische industrie, behoren toe aan België.

Het copyright voor de reproductie en mededeling der gegevens van SPOT aan gebruikers, die niet aan de jurisdictie van België onderworpen zijn, behoort toe aan het CNES.

Art. 8 en 9

Aansprakelijkheid en Immatriculatie

Gezien België geen mede-eigenaar is van de satelliet is Frankrijk alleen aansprakelijk voor de immatriculatie van de satelliet en voor de vergoeding van de schade aan derden veroorzaakt door de lancering van de SPOT-satelliet en dit overeenkomstig de internationale Verdragen terzake.

Art. 10

Wijzigingen

Wijzigingen kunnen door gemeenschappelijk akkoord worden aangebracht aan de teksten van de overeenkomst alsmede aan de bijlagen met uitzondering van de financiële verplichtingen van België.

Art. 11

Geschillen

Dit artikel voorziet in een arbitrageprocedure in het geval dat er een geschil tussen de Partijen niet door onderling akkoord kan opgelost worden.

Art. 12

Inwerkingtreding en duur

De Overeenkomst treedt in werking op de datum van de uitwisseling der notificaties. Op aanvraag van de Franse Partij en met het oog op een zo vlug mogelijke afsluiting der kontrakten bij de Belgische industrie is het Akkoord voorlopig in werking getreden op de datum van de ondertekening, onder voorbehoud, voor wat België betreft dat de door haar interne procedures vastgelegde begrotingsmiddelen beschikbaar zijn.

De Overeenkomst blijft van kracht voor een periode gelijk aan de werkingsduur van het eerste Vluchtmodel van de SPOT-satelliet. Met wederzijds akkoord is een vervroegde opzegging of een verlenging voor de werkingsduur van het tweede model mogelijk. De normale levensduur van de satelliet is twee jaren en de lancering van het eerste model is voorzien tegen het einde van 1983.

Art. 6

Dispositions d'exécution

Cet article précise les conditions dans lesquelles cet Accord est exécuté. Elles concernent la conclusion des contrats industriels, la maîtrise d'œuvre, la réception des matériels, les appels de fonds, les informations sur l'état d'avancement, la programmation de l'utilisation belge du satellite et les accords de licence.

Art. 7

Propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle résultant des travaux réalisés par l'industrie belge appartiennent à la Belgique.

Le copyright de la reproduction et de la communication des données du SPOT à des utilisateurs non belges est réservé au CNES.

Art. 8 et 9

Responsabilité et immatriculation

Etant donné que la Belgique n'est pas co-propriétaire du satellite, la France est seule responsable pour l'immatriculation du satellite et pour la réparation des dommages subis par des tiers imputables au lancement du satellite SPOT conformément aux Conventions internationales en vigueur.

Art. 10

Amendements

Des amendements peuvent être apportés d'un commun accord aux textes de l'accord et de ses annexes, sauf en ce qui concerne les engagements financiers belges.

Art. 11

Différends

Cet article prévoit une procédure d'arbitrage au cas où un différend entre les Parties ne peut être résolu d'un commun accord.

Art. 12

Entrée en vigueur et durée

L'accord entre en vigueur à la date de l'échange des notifications. A la demande de la Partie française et en vue de pouvoir placer aussi vite que possible les contrats auprès de l'industrie belge, l'Accord est entré provisoirement en vigueur à la date de sa signature, sous réserve, en ce qui concerne la Belgique des disponibilités budgétaires déterminées par des procédures internes.

L'accord reste en vigueur pour une période égale à la durée de fonctionnement du premier modèle de vol du satellite SPOT. Par accord mutuel, une abrogation anticipée ou une prolongation pour la durée de fonctionnement du deuxième modèle est possible. La durée de vie normale du satellite est de deux ans et le lancement du premier modèle est prévu vers la fin 1983.

BIJLAGE I**Algemene beschrijving van het systeem SPOT**

Deze bijlage beschrijft in detail het systeem SPOT en de objectieven van de eerste opdracht.

Het systeem SPOT, dat experimenteel zal zijn, werd ontworpen om een wereldwijd systematisch en repetitief observatieprogramma van de aarde toe te laten, ten bate van verschillende categorieën van wetenschappelijk gebruik en praktische toepassingen.

Het systeem is opgebouwd rond een standaardelement, een polyvalent orbitaal platform dat nutlasten kan meenemen aangepast aan de verschillende opdrachten.

Het systeem omvat :

- een satelliet met een gewicht van 1 700 kg;
- een grondelement, bestaande uit een beeldstation dat de informaties ontvangt van de nutlast en een geheel van controlestations.

BIJLAGE II**Algemeen ontwikkelingsplan**

Het ontwikkelingsplan van het systeem SPOT loopt over verschillende fasen. De fasen voor de ontwikkeling en de fabricatie van de satelliet SPOT en zijn bijbehorend grondelement lopen van begin 1980 tot de lancering door de Europese raket Ariane omstreeks eind 1983.

BIJLAGE III**Financiële bepalingen**

Deze bijlage omschrijft de Belgische financiële verbintenissen, zoals bepaald in artikel 3 van de Overeenkomst, de aanpassingsprocedure voor wijzigingen van de economische voorwaarden en de kalender der betalingen.

SLOTBESCHOUWINGEN

De deelname van België aan de verwezenlijking van de experimentele SPOT-satelliet zal het onze ruimte-industrie toelaten om een interessante technologische bijdrage te leveren, vermits het SPOT-project het eerste programma is van teledetectiesatellieten welke ontwikkeld wordt in Europa. Het is overigens zeer waarschijnlijk dat het SPOT-project door andere operationele Franse programma's zal gevolgd worden en dat het platform van SPOT zal gebruikt worden voor het programma van teledetectie-satellieten van het Europese Ruimte-Agentchap. Het is voor die reden dat de Belgische regering aan de Franse regering gevraagd heeft dat het CNES er zich toe verbindt bij voorrang gebruik te maken van de uitrustingen, ontwikkeld door de Belgische industrie in het kader van het SPOT-project, voor de latere programma's waarvoor het CNES het mandaat zal ontvangen en het gebruik aan te bevelen voor de programma's waarvoor het zal geraadpleegd worden (zie artikel 5 van de Overeenkomst).

Buiten deze economische en industriële belangen, zal de aan België gewaarborgde uitbating toelaten dat de Belgische gebruikers zich kunnen vertrouwd maken met de technieken van de teledetectie door satellieten.

ANNEXE I**Description générale du système SPOT**

Cette annexe donne en détail la description du système SPOT et les objectifs de la première mission.

Le système SPOT, qui sera expérimental, a été défini pour permettre un programme d'observation systématique et répétitive de la Terre à couverture globale, au bénéfice des différentes catégories d'utilisations scientifiques et d'application pratique.

Le système s'articule autour d'un élément standard, une plate-forme orbitale polyvalente capable d'emporter des charges utiles adaptées aux divers types de mission.

Le système comprend :

- un satellite de l'ordre de 1 700 kg;
- un segment sol composé d'une station image recevant les informations de la charge utile et d'un ensemble de stations de contrôle.

ANNEXE II**Plan de développement**

Le plan de développement du système SPOT est réparti en plusieurs phases. Les phases de développement et de fabrication du satellite SPOT et de son segment sol s'étaleront du début 1980 jusqu'au lancement par le lanceur européen Ariane vers la fin de 1983.

ANNEXE III**Dispositions financières**

Cette annexe décrit les engagements financiers de la Belgique mentionnés à l'article 3 de l'Accord, la procédure d'ajustement de cette enveloppe financière pour variation des conditions économiques et le calendrier des paiements.

CONCLUSIONS

La participation belge à la réalisation du satellite expérimental SPOT permettra à notre industrie spatiale d'apporter une contribution technologique intéressante, puisque le projet SPOT est le premier programme de satellites de télé-détection développé en Europe. Il est d'ailleurs très probable que le projet SPOT sera suivi d'autres programmes opérationnels français et que la plate-forme du SPOT sera utilisée pour le programme de satellites de télé-détection de l'Agence Spatiale Européenne. C'est pour cette raison que le Gouvernement belge a demandé au Gouvernement français que le CNES s'engage à utiliser en priorité les équipements développés par l'industrie belge dans le cadre du projet SPOT pour les programmes ultérieurs dont la gestion lui sera confiée et à préconiser cette utilisation pour les programmes pour lesquels il sera consulté (voir article 5 de l'Accord).

En plus de ces intérêts économiques et industriels, l'exploitation garantie à la Belgique permettra aux utilisateurs potentiels belges de se familiariser avec les techniques de télé-détection par satellites.

Verscheidende universiteiten zijn momenteel bezig interpretatie-technieken op punt te stellen van de gegevens welke door dergelijke satellieten worden verzonden.

De specifieke opdracht, die door het CNES aan het eerste model werd toegekend, heeft betrekking op het territorium. Het betreft met name het observeren op repetitieve wijze van fenomenen in snelle evolutie, zoals vegetatiecycli, hoeveelheid grondwater, hoeveelheid en kwaliteit van waterreserves, progressieve transformatie van landbouwzones in stadszones, interacties tussen de zee en de kust.

Alhoewel de techniek van teledetectie nog weinig gekend is door de potentiële Belgische gebruikers, met name in de overheidsdienst, noteert men nu reeds interesse van sommige organismen, zoals de Geologische Dienst van België en het Nationaal Geografisch Instituut. Daarenboven zullen de gegevens kunnen gebruikt worden in het raam van de hulpprogramma's voor de ontwikkelingslanden.

Het gebruik van de gegevens van SPOT door de Belgische openbare diensten zal ten gepaste tijde de beschikbaarheid vereisen van een mechanisme met interdepartementale bevoegdheid dat moet toelaten de behoeften in gegevens te centraliseren en er de exploitatie van te coördineren voor de diverse overheidsgebruikers, en zelfs voor privé-gebruikers.

In het kader van het programma EARTHNET van het Europese Ruimte-Agentschap (netwerken voor de verzameling en de verspreiding van de gegevens van Amerikaanse en latere Europese teledetectie-satellieten) moet ieder deelnemend land, waaronder België, een « nationaal kontakpunt » aanduiden, gelast met een minimum opdracht, die bestaat in het centraliseren van de uitwisseling van de gegevens en andere facultatieve opdrachten, die een volledige dienst van gegevensbehandeling en hun interpretatie voor de gebruikers kunnen omvatten.

Het probleem is nu ter studie in België. Men is van plan aan te vatten met een minimum opdracht en eventueel een progressieve uitbreiding te voorzien in functie van de definitie van de behoeften der gebruikers en der verworven ervaring en door beroep te doen op alle departementale en wetenschappelijke competenties alsmede op alle rekenmiddelen en bestaande exploitaties.

Gezien de tendens van sommige grote lidstaten van het Europese Ruimte-Agentschap om geen exploitatieprogramma's in een gemeenschappelijk kader meer uit te voeren die een commercieel belang hebben, heeft de Regering het nuttig en noodzakelijk geoordeeld haar ruimte-politiek aan deze evolutie aan te passen.

Alhoewel het fundamenteel objectief van onze ruimte-politiek de Europese samenwerking in het kader van ESA moet blijven, zal België bepaalde bilaterale samenwerkingsacties moeten ondernemen als aanvullende activiteiten van onze deelname aan de ESA-programma's.

Door deze nieuwe politiek zal de regering aan onze ruimte-industrie een technologische conditie kunnen verzekeren, teneinde haar toe te laten op tijd de uitrustingen en systemen te ontwikkelen, die aan de nationale en internationale behoeften kunnen voldoen of die zich kunnen integreren in de Europese ontwikkelingsprogramma's en uitrustingen.

Aldus zal onze industrie een voldoende meersterschap kunnen verkrijgen waardoor zij voor bepaalde uitrustingen een verplichte schakel zal worden.

De deelname aan het SPOT-project is een eerste toepassing van dergelijk objectief. De financiering zal door de begroting van de Eerste Minister, Sectie Wetenschapsbeleid, worden verzekerd en zal ingeschreven worden in het raam der middelen die normaal aan het wetenschapsbeleid worden toegewezen.

Plusieurs universités sont engagées dans la mise au point des techniques d'interprétation des données transmises par de tels satellites.

La mission spécifique attribuée par le CNES au premier modèle concerne l'utilisation du territoire. Il s'agit notamment d'observer de façon répétitive des phénomènes en évolution rapide comme les cycles de végétation, teneur en eau des sols, quantité et qualité des réserves d'eau, transformation progressive des espaces ruraux en espaces urbains, interactions entre la mer et le littoral.

Bien que la technique de télédétection soit encore peu connue des utilisateurs potentiels belges, notamment dans les services publics, certains organismes ont déjà marqué leur intérêt tels que le Service géologique de Belgique et l'Institut géographique national. En plus, des données transmises par le SPOT pourront être utilisées dans le cadre des programmes d'aide aux pays en voie de développement.

L'utilisation des données du SPOT par les services publics belges exigera la disponibilité en temps utile d'un mécanisme à vocation interdépartementale permettant de centraliser les besoins en données et d'en coordonner l'exploitation pour les divers utilisateurs publics, voire privés.

Dans le cadre du programme EARTHNET de l'Agence Spatiale Européenne (réseau de collecte et de diffusion des données des satellites de télédétection américains et ultérieurement européens), chaque pays participant, dont la Belgique, doit désigner un « point de contact national » chargé d'une mission minimum qui est la centralisation des échanges de données et d'autres missions facultatives pouvant aller jusqu'à un service complet de traitement des données et de leur interprétation au projet des utilisateurs.

La question est actuellement à l'étude en Belgique. Il est envisagé de démarrer sur base de la mission minimum et de prévoir éventuellement une extension progressive en fonction de la définition des besoins des utilisateurs et de l'expérience acquise, et en faisant appel à toutes les compétences départementales et scientifiques et à tous les moyens de calcul et d'exploitation existants.

Vu la tendance de certains grands pays membres de l'Agence Spatiale Européenne de ne plus exécuter dans le cadre communautaire des programmes d'application ayant un intérêt commercial, le Gouvernement a jugé opportun et nécessaire d'adapter en conséquence notre politique spatiale à cette évolution.

Tout en sauvegardant l'objectif fondamental en matière de coopération européenne dans le cadre de l'E. S. A., la Belgique doit envisager certaines collaborations bilatérales spécifiques comme actions complémentaires de notre participation aux programmes de l'E. S. A.

Par cette nouvelle politique, le Gouvernement pourra assurer la mise en condition technologique de l'industrie spatiale belge en vue de permettre à celle-ci de développer à temps des équipements et systèmes répondant à des besoins nationaux ou internationaux ou pouvant s'intégrer dans des programmes de développement et d'équipement européens.

De ce fait, elle pourra acquérir une maîtrise suffisante pour devenir un point de passage obligé pour certains équipements dans le domaine spatial.

La participation au projet SPOT est une première application de cet objectif. Le financement sera assuré par le Budget du Premier Ministre, secteur politique scientifique et s'inscrira dans le cadre des moyens normalement attribués à la politique scientifique.

De Regering heeft de eer het Parlement de goedkeuring van deze Overeenkomst aan te bevelen en daartoe het hierbij gevoegde wetsontwerp aan te nemen.

Wat het advies van de Raad van State betreft weze vermeld dat de door artikel 11 ingestelde arbitrage betrekking heeft op de regeling van een geschil tussen de overeenkomstsluitende Partijen met betrekking tot de interpretatie of de toepassing van deze Overeenkomst. Deze arbitrage slaat dus niet op de regeling van een eventueel geschil aangaande de interpretatie of de toepassing van de contracten die tussen de CNES en de Belgische industrie worden afgesloten voor de ontwikkeling van de uitrustingen in het raam van deze Overeenkomst.

De Minister van Buitenlandse Zaken,

Ch.-F. NOTHOMB

De Minister van Wetenschapsbeleid,

J. DESMARETS

De Minister van Buitenlandse Handel,

R. URBAIN

ADVIES VAN DE RAAD VAN STATE

De RAAD VAN STATE, afdeling wetgeving, tweede kamer, de 22^e april 1980 door de Minister van Buitenlandse Zaken verzocht hem van advies te dienen over een ontwerp van wet « houdende goedkeuring van de Overeenkomst tussen de Regering van het Koninkrijk België en de Regering van de Franse Republiek betreffende de gezamenlijke uitvoering van een programma voor de observatie van de aarde, en Bijlagen, ondertekend te Parijs op 20 juni 1979 », heeft de 5^e mei 1980 het volgend advies gegeven :

Artikel 11, 1, van de Overeenkomst welke het ontwerp door de Kamers goedgekeurd wil zien, luidt :

« Elk geschil tussen de overeenkomstsluitende Partijen met betrekking tot de interpretatie of de toepassing, dat niet opgelost kan worden door onderhandelingen of door alle andere onderling overeengekomen middelen, zal aan een Scheidsgerecht worden voorgelegd. De Partij die voornemens is het geschil ter arbitrage voor te brengen brengt de andere Partij hiervan in kennis. »

Deze bepaling zegt niet met zoveel woorden waarop de bedoelde arbitrage betrekking heeft. Gaat het alleen om de interpretatie of de toepassing van de Overeenkomst, of eventueel ook om de interpretatie of de toepassing van ter uitvoering van die Overeenkomst afgesloten contracten ?

De memorie van toelichting zegt weliswaar dat artikel 11 « voorziet in een arbitrageprocedure in het geval dat er een geschil tussen de Partijen niet door onderling akkoord kan opgelost worden », hetgeen lijkt te duiden op uitsluiting van de geschillen waarin een andere persoon dan de overeenkomstsluitende Partijen betrokken is.

Door de diplomatieke bescherming zou een zodanig geschil nochtans tot een geschil tussen « Partijen » kunnen worden.

De memorie van toelichting zou dan ook meer verduidelijking moeten geven omtrent de draagwijdte van de tekst zoals de ondertekenende Regeringen die onderling verstaan.

De kamer was samengesteld uit

De heren : P. Tapie, kamervoorzitter,

H. Rousseau en Ch. Huberlant, staatsraden,

P. De Visscher en L. Matray, bijzitters van de afdeling wetgeving,

Mevrouw : J. Truyens, griffier.

De overeenstemming tussen de Franse en de Nederlandse tekst werd nagezien onder toezicht van de heer P. Tapie.

Het verslag werd uitgebracht door de heer E. Falmagne, auditeur.

De Griffier,

J. TRUYENS

De Voorzitter,

P. TAPIE

Le Gouvernement a l'honneur de recommander au Parlement d'approuver l'Accord international cité ci-dessus et d'adopter, à cet effet, le projet de loi ci-joint.

En ce qui concerne l'avis du Conseil d'Etat il y a lieu de préciser que l'arbitrage instauré par cet article concerne le règlement d'un différend entre Parties contractantes relatif à l'interprétation ou l'application de l'Accord. Cet arbitrage n'a donc pas pour objet de régler un éventuel différend au sujet de l'interprétation ou de l'application des contrats conclus par le CNES avec les industriels belges pour le développement des équipements dans le cadre de cet Accord.

Le Ministre des Affaires étrangères,

Ch.-F. NOTHOMB

Le Ministre de la Politique scientifique,

J. DESMARETS

Le Ministre du Commerce extérieur,

R. URBAIN

AVIS DU CONSEIL D'ETAT

Le CONSEIL D'ETAT, section de législation, deuxième chambre, saisi par le Ministre des Affaires étrangères, le 22 avril 1980, d'une demande d'avis sur un projet de loi « portant approbation de l'Accord entre le Gouvernement du Royaume de Belgique et le Gouvernement de la République française concernant l'exécution en commun d'un programme d'observation de la terre, et Annexes, signés à Paris le 20 juin 1979 », a donné le 5 mai 1980 l'avis suivant :

Suivant l'article 11, 1, de l'Accord que le projet tend à faire approuver par les Chambres :

« Tout différend entre les Parties contractantes relatif à l'interprétation ou l'application, qui ne peut être résolu par une négociation ou par tout autre moyen convenu d'un commun accord, sera soumis à un Tribunal d'arbitrage. La Partie qui entend soumettre le différend à l'arbitrage le notifie à l'autre Partie. »

Cette disposition ne précise pas l'objet de l'arbitrage qu'elle organise. S'agit-il uniquement de l'interprétation ou de l'application de l'Accord ou, éventuellement aussi, de l'interprétation ou de l'application de contrats conclus en exécution dudit Accord ?

Certes, l'exposé des motifs précise que l'article 11 « prévoit une procédure d'arbitrage au cas où un différend entre les Parties ne peut être résolu d'un commun accord », ce qui semble exclure les différends dans lesquels une personne autre que les Parties contractantes serait impliquée.

Cependant, la protection diplomatique pourrait faire d'un tel litige un « différend entre les Parties ».

Il s'indiquerait donc que l'exposé des motifs précise davantage la portée du texte, dans l'intention commune des Gouvernements signataires de l'Accord.

La chambre était composée de

Messieurs : P. Tapie, président de chambre,

H. Rousseau et Ch. Huberlant, conseillers d'Etat,

P. De Visscher et L. Matray, assesseurs de la section de législation,

Madame : J. Truyens, greffier.

La concordance entre la version française et la version néerlandaise a été vérifiée sous le contrôle de M. P. Tapie.

Le rapport a été présenté par M. E. Falmagne, auditeur.

Le Greffier,

J. TRUYENS

Le Président,

P. TAPIE

WETSONTWERP**BOUDEWIJN,**

Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, ONZE GROET.

Op de voordracht van Onze Minister van Buitenlandse Zaken, van Onze Minister van Wetenschapsbeleid en van Onze Minister van Buitenlandse Handel,

HEBBEN WIJ BESLOTEN EN BESLUITEN Wij :

Onze Minister van Buitenlandse Zaken, Onze Minister van Wetenschapsbeleid en Onze Minister van Buitenlandse Handel zijn gelast, in Onze naam, bij de Wetgevende Kamers het wetsontwerp in te dienen, waarvan de tekst volgt :

Enig artikel

De Overeenkomst tussen de Regering van het Koninkrijk België en de Regering van de Franse Republiek betreffende de gezamenlijke uitvoering van een programma voor de observatie van de aarde, en Bijlagen, ondertekend te Parijs op 20 juni 1979 zullen volkomen uitwerking hebben.

Gegeven te Brussel, 3 oktober 1980.

BOUDEWIJN

VAN KONINGSWEGE :

*De Minister van Buitenlandse Zaken,***CH.-F. NOTHOMB***De Minister van Wetenschapsbeleid,***J. DESMARETS***De Minister van Buitenlandse Handel,***R. URBAIN****PROJET DE LOI****BAUDOUIN,**

Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT.

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires étrangères, de Notre Ministre de la Politique scientifique et de Notre Ministre du Commerce extérieur,

NOUS AVONS ARRÊTÉ ET ARRÊTONS :

Notre Ministre des Affaires étrangères, Notre Ministre de la Politique scientifique et Notre Ministre du Commerce extérieur sont chargés de présenter, en Notre nom, aux Chambres législatives, le projet de loi dont la teneur suit :

Article unique

L'Accord entre le Gouvernement du Royaume de Belgique et le Gouvernement de la République française concernant l'exécution en commun d'un programme d'observation de la terre, et Annexes, signés à Paris le 20 juin 1979 sortiront leur plein et entier effet.

Donné à Bruxelles, le 3 octobre 1980.

BAUDOUIN

PAR LE ROI :

*Le Ministre des Affaires étrangères,***CH.-F. NOTHOMB***Le Ministre de la Politique scientifique,***J. DESMARETS***Le Ministre du Commerce extérieur,***R. URBAIN**

OVEREENKOMST

tussen de Regering van het Koninkrijk België en de Regering van de Franse Republiek betreffende de gezamenlijke uitvoering van een programma voor de observatie van de Aarde

De Regering van het Koninkrijk België

en

de Regering van de Franse Republiek,

Verlangende tot samenwerking te komen op het gebied van de observatie van de Aarde,

Overwegende dat de Franse Regering besloten heeft tot het ondernemen, voor vreedzame doeleinden, van een nationaal programma van een satelliet voor de observatie van de Aarde,

Overtuigd dat dit programma zal bijdragen tot het bevredigen van de behoeften op wereldvlak op het gebied van het toezicht op het milieu en een betere aanwending en bescherming van de natuurlijke hulpbronnen,

Zijn overeengekomen als volgt :

Artikel 1

Doel

De Overeenkomstsluitende Partijen komen overeen, overeenkomstig de bepalingen van deze Overeenkomst, samen te werken voor de verwezenlijking van een satelliet in het kader van het Franse nationale programma voor de observatie van de aarde voor vreedzame doeleinden, hierna genoemd SPOT (Système Probatoire d'Observation de la Terre).

De Regering van het Koninkrijk België neemt deel aan de eerste SPOT opdracht beschreven in Bijlage I bij deze Overeenkomst. Deze deelneming heeft tot doel de Belgische industrie in staat te stellen de uitrustingen te leveren waarvan sprake in artikel 3, paragraaf 2, hieronder, overeenkomstig het ontwikkelingsplan van het programma aangeduid in Bijlage II bij deze Overeenkomst.

Artikel 2

Uitvoeringskader

De Regering van het Koninkrijk België vertrouwt de uitvoering van deze Overeenkomst toe aan de Diensten voor Programmatie van het Wetenschapsbeleid, hierna genoemd de D. P. W. B.

De Regering van de Franse Republiek vertrouwt de uitvoering van deze Overeenkomst toe aan het Centre National d'Etudes Spatiales, hierna genoemd het C. N. E. S.

Artikel 3

Verplichtingen van België

1. De Regering van het Koninkrijk België verbindt zich bij te dragen in de financiering van de uitgaven welke voortvloeien uit de uitvoering van het SPOT-programma binnen de perken van een vaste financiële enveloppe van 310 miljoen Belgische frank, op het prijsniveau van 1 januari 1978.

2. In het kader van deze financiële enveloppe, neemt de Regering van het Koninkrijk België ten haren laste :

a) voor het ruimte-element, de beheerskosten en de kosten van de integratie van het voedings-deelsysteem alsmede de kosten voor de fabricage van de primaire electronica van dit deelsysteem, zijnde 150 MBF op het prijsniveau van 1 januari 1978;

b) voor het grondelement voor controle, de beheerskosten en de kosten van de integratie en het uittesten in het dienststation van Toulouse alsmede de kosten voor de fabricatie van de blokken telemeting, telebediening, afstandsmeting en testapparatuur, zijnde 93 MBF op het prijsniveau van 1 januari 1978;

c) voor het grondelement beeld, de kosten voor de realisatie van de antennebediening, frekwentieomvormers, tussenversterker en demodulatoren voor het beeldontvangstation van Toulouse dat door een Franse industriële bouwheer zal worden opgetrokken, zijnde 22 MBF

ACCORD

entre le Gouvernement du Royaume de Belgique et le Gouvernement de la République française concernant l'exécution en commun d'un programme d'observation de la Terre

Le Gouvernement du Royaume de Belgique

et

le Gouvernement de la République française,

Désireux d'établir une coopération dans le domaine de l'observation de la Terre,

Considérant que le Gouvernement français a décidé d'entreprendre, à des fins pacifiques, un programme national de satellite d'observation de la Terre,

Convaincus que ce programme contribuera à la satisfaction des besoins mondiaux dans le domaine de la surveillance de l'environnement et d'une meilleure utilisation et protection des ressources naturelles,

Sont convenus de ce qui suit :

Article 1

Objectif

Les Parties contractantes conviennent de coopérer, conformément aux dispositions de cet Accord, pour la réalisation d'un satellite dans le cadre du programme national français d'observation de la terre à des fins pacifiques, dénommé ci-après SPOT (Système Probatoire d'Observation de la Terre).

Le Gouvernement du Royaume de Belgique participe à la première mission SPOT décrite en Annexe I au présent Accord. L'objet de cette participation est de permettre la fourniture par l'industrie belge des équipements visés à l'article 3, paragraphe 2, ci-dessous, conformément au plan de développement du programme indiqué en Annexe II au présent Accord.

Article 2

Cadre d'exécution

Le Gouvernement du Royaume de Belgique confie aux Services de Programmation de la Politique Scientifique, dénommés ci-après les S. P. P. S., l'exécution du présent Accord.

Le Gouvernement de la République française confie au Centre National d'Etudes Spatiales, dénommé ci-après le C. N. E. S., l'exécution du présent Accord.

Article 3

Obligations de la Belgique

1. Le Gouvernement du Royaume de Belgique convient de contribuer au financement des dépenses découlant de l'exécution du programme SPOT dans la limite d'une enveloppe financière ferme de 310 millions de francs belges, au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978.

2. Dans le cadre de cette enveloppe financière, le Gouvernement du Royaume de Belgique prend en charge :

a) pour le segment spatial les frais de maîtrise d'œuvre et d'intégration du sous-système d'alimentation ainsi que les frais de fabrication de l'électronique primaire de ce sous-système, soit 150 MFB au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978;

b) pour le segment sol de contrôle, les frais de maîtrise d'œuvre, d'intégration et de recette sur le site de la station de servitude de Toulouse ainsi que les frais de fabrication des blocs télémessure, télécommande, mesure de distance et équipements d'essais, soit 93 MFB au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978;

c) pour le segment sol image, les frais de réalisation de la commande d'antenne, de convertisseurs de fréquence, d'amplificateur intermédiaire, de démodulateurs pour la station de réception images de Toulouse réalisée sous maîtrise d'œuvre industrielle française, soit

op het prijsniveau van 1 januari 1978. Mocht het voorstel van de Franse industriële bouwheer voor het C. N. E. S. niet aanvaardbaar zijn, dan zal de Regering van het Koninkrijk België van deze verplichting ontslagen worden. Zij zal hiervan ten laatste op 30 juni 1979 worden in kennis gesteld;

d) een gedeelte van de kosten voor het lanceren en in een baan om de aarde brengen van de satelliet, zijnde 45 MBF op het prijsniveau van 1 januari 1978, op grond van het oorspronkelijk percentage van de Belgische deelneming in de industriële kosten van het programma voor het ontwikkelen van het ruimte-element, verhouding van de kostprijs bepaald in paragraaf a) tot de totale kosten voor het ontwikkelen van het ruimte-element.

3. De kosten verbonden aan de prestaties waarvan sprake in paragraaf 2 hierboven zijn geraamd zonder rekening te houden met onvoorziene omstandigheden van technische aard. Een marge, beperkt tot 15 % van het bedrag van deze kosten, kan worden toegevoegd aan de financiële enveloppe waarvan sprake in paragraaf 1 hierboven om, in voorkomend geval, de meeruitgaven te dekken voortvloeiende uit eventuele onvoorziene omstandigheden van technische aard.

4. De Regering van het Koninkrijk België verbindt zich tot het storten van de bijdragen overeenstemmend met de geldopvragingen, waarvan sprake in paragraaf 4 van artikel 6 en overeenkomstig het indicatief financieel plan opgenomen in Bijlage III bij deze Overeenkomst.

5. Mocht het tweede vluchtmodel van de SPOT-satelliet gelanceerd worden, dan zullen de modaliteiten inzake de deelneming van België bepaald worden in functie van de belangstelling betoond door de Regering van het Koninkrijk België voor het gebruik van dit 2^e model.

Artikel 4

Verplichtingen van Frankrijk

1. Het C. N. E. S. verzekert de programmatie van de satelliet. Het waarborgt, voor de behoeften van de Regering van het Koninkrijk België, een percentage van de jaarlijkse effectieve exploitatietijd van de satelliet in de verschillende werkwijzen, zijnde 4 % en dit zowel in de zones die binnen het bereik vallen van het (de) beeldontvangstation(s) als in de zones daarbuiten. Dit cijfer is gebaseerd op het oorspronkelijk percentage van de Belgische deelneming in de industriële kosten van het programma voor het ontwikkelen van het ruimte-element.

2. Voor het geval de Regering van het Koninkrijk België over meer winst te beschikken dan 4 % van de jaarlijkse effectieve exploitatietijd van de satelliet, dan zullen haar bijkomende aanvragen dezelfde prioriteit krijgen als die van de andere deelnemers aan het programma.

3. Het C. N. E. S. verstrekt op aanvraag van de D. P. W. B., tegen de marginale kostprijs der informatiedragers en reproductie voor de eigen behoeften van de Belgische gebruikers, de observatiegegevens verzameld door de satelliet.

Artikel 5

Latere opdrachten

1. Het C. N. E. S. zal, voor de toekomstige nationale of internationale opdrachten waarvoor het het mandaat zal ontvangen de realisatie te beheren van het SPOT-platform of een afgeleid platform, gebruik maken van de uitrustingen ontwikkeld door de Belgische industrie in het kader van deze Overeenkomst in de mate waarin deze uitrustingen door de Belgische industrie geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke voorwaarden.

2. a) Voor het geval het C. N. E. S. geraadpleegd wordt voor het opstellen van de specificaties van de uitrustingen van een station voor de ontvangst van de gegevens van SPOT of van afgeleide satellieten, verbindt het er zich toe het gebruik aan te bevelen van de uitrustingen ontwikkeld door de Belgische industrie in het kader van deze Overeenkomst, in de mate waarin deze uitrustingen door de Belgische industrie geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke voorwaarden.

b) Het industrieel contract afgesloten voor de ontwikkeling van de uitrustingen waarvan sprake in paragraaf 2, lid c) van Artikel 3 zal, voor de verwezenlijking van bijkomende stations voor de ontvangst van de gegevens van SPOT of van afgeleide satellieten, het gebruik waarborgen van de uitrustingen ontwikkeld door de Belgische industrie in het kader van deze Overeenkomst, in de mate waarin deze uitrustingen door deze laatste geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke voorwaarden.

3. a) Voor het geval het C. N. E. S. geraadpleegd zou worden om andere grondcontrolestations in de S band op te richten, verbindt het er zich toe het gebruik van de uitrustingen ontwikkeld door de Bel-

22 MFB au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978. Au cas où la proposition du maître d'œuvre industriel français ne serait pas acceptable par le C. N. E. S., le Gouvernement du Royaume de Belgique serait déchargé de cette prise en charge. Il en sera prévenu au plus tard le 30 juin 1979;

d) une fraction des frais de lancement et de mise en orbite, soit 45 MFB au niveau des prix du 1^{er} janvier 1978, basée sur le pourcentage initial de la participation belge aux frais industriels du programme de développement du segment spatial, rapport du coût défini au paragraphe a) au coût total de développement du segment spatial.

3. Les coûts afférents aux prestations visées au paragraphe 2 ci-dessus sont évalués hors aléas techniques. Une marge limitée à 15 % du montant de ces coûts pourra être ajoutée à l'enveloppe financière visée au paragraphe 1 ci-dessus pour couvrir, le cas échéant, les dépenses supplémentaires résultant d'éventuels aléas techniques.

4. Le Gouvernement du Royaume de Belgique s'engage à verser les contributions correspondant aux appels de fonds visés à l'article 6, paragraphe 4, conformément au plan financier indicatif fourni dans l'Annexe III au présent Accord.

5. Si le second modèle de vol du satellite SPOT est lancé, les modalités de participation de la Belgique seront déterminées en fonction de l'intérêt manifesté par le Gouvernement du Royaume de Belgique pour l'utilisation de ce 2^{me} modèle.

Article 4

Obligations de la France

1. Le C. N. E. S. assure la programmation du satellite. Il garantit, pour les besoins du Gouvernement du Royaume de Belgique un pourcentage du temps annuel d'exploitation effective du satellite dans les différents modes de fonctionnement, tant sur les zones en visibilité de la ou des stations de réception image que sur les zones hors visibilité, soit 4 %, ce chiffre étant basé sur le pourcentage initial de la participation belge aux frais industriels du programme de développement du segment spatial.

2. Dans le cas où le Gouvernement du Royaume de Belgique souhaiterait disposer de plus de 4 % du temps annuel d'exploitation effective du satellite, ses demandes supplémentaires recevraient la même priorité que celles des autres participants au programme.

3. Le C. N. E. S. fournit à la demande des S. P. P. S., au coût marginal du support et reproduction pour les besoins propres des utilisateurs belges, les données d'observation recueillies par le satellite.

Article 5

Missions ultérieures

1. Le C. N. E. S., pour les futures missions nationales ou internationales pour lesquelles il recevra mandat de gérer la réalisation de la plate-forme SPOT ou d'une plate-forme dérivée, utilisera les équipements développés par l'industrie belge dans le cadre du présent Accord dans la mesure où ces équipements pourront être fournis par l'industrie belge à des conditions équitables et raisonnables.

2. a) Dans le cas où il serait consulté pour établir les spécifications des équipements d'une station de réception des données du SPOT ou de satellites dérivés, le C. N. E. S. s'engage à préconiser l'utilisation des équipements développés par l'industrie belge dans le cadre du présent Accord, dans la mesure où ces équipements pourraient être fournis par l'industrie belge à des conditions équitables et raisonnables.

b) Le contrat industriel conclu pour le développement des équipements visés au paragraphe 2, alinéa c), de l'Article 3 garantira, pour la réalisation de stations supplémentaires de réception des données du SPOT ou de satellites dérivés, l'utilisation des équipements développés par l'industrie belge dans le cadre du présent Accord dans la mesure où ces équipements pourront être fournis par celle-ci à des conditions équitables et raisonnables.

3. a) Dans le cas où le C. N. E. S. serait consulté pour créer d'autres stations sol de contrôle en bande S, il s'engage à préconiser l'utilisation des équipements développés par l'industrie belge dans la mesure

gische industrie aan te bevelen in de mate waarin deze uitrustingen door de Belgische industrie geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke voorwaarden.

b) Voor het geval het C. N. E. S. andere grondcontrolestations in de S band zou moeten oprichten, verbindt het er zich toe gebruik te maken van de uitrustingen ontwikkeld door de Belgische industrie in het kader van deze Overeenkomst in de mate waarin deze uitrustingen door de Belgische industrie geleverd kunnen worden tegen billijke en redelijke voorwaarden.

4. Het C. N. E. S. en de D. P. W. B. zullen gezamenlijk oordelen over het « billijk en redelijk » karakter waarvan sprake in de paragrafen 1, 2 en 3 hierboven.

5. Beide Overeenkomstsluitende Partijen komen overeen om voor toekomstige satellietssystemen voor de observatie van de Aarde, de promotie aan te moedigen van het materieel en de technologieën van het programma SPOT welke gevormd kunnen worden door het platform en de grondstations.

6. Als de noodzaak zich daartoe doet gevoelen, zullen beide Overeenkomstsluitende Partijen onderling overleg plegen over de mogelijkheden om rekening te houden met de specifieke behoeften van de Belgische gebruikers bij het definiëren van de noden van de latere opdrachten.

Artikel 6

Algemene uitvoeringsbepalingen

1. Deze Overeenkomst is uitvoerbaar onder de volgende voorwaarden:

a) het C. N. E. S. zal met de Belgische industriële contracten afsluiten voor de uitvoering van de taken en de ontwikkeling van de uitrustingen waarvan sprake in paragraaf 2, lid a) en b) van Artikel 3;

b) de industriële contracten, voor de ontwikkeling der uitrustingen waarvan sprake in paragraaf 2, lid a) en c) van Artikel 3 zullen kosteloze licentieovereenkomsten bevatten zodat de fabricagedossiers ter beschikking kunnen worden gesteld van de Franse industriële mocht de Belgische industrie, om andere redenen dan de prijsvoorwaarden, voor deze opdracht of voor latere opdrachten in gebreke blijven. Deze contracten bevatten eveneens de verbintenis voor het sluiten van licentieovereenkomsten onder bezwarende titel voor het geval de Belgische uitrustingen niet tegen billijke en redelijke prijsvoorwaarden kunnen worden geleverd overeenkomstig de in paragraaf 4, artikel 5 beschreven modaliteiten.

2. Het C. N. E. S. treedt op als opdrachtgever van het project. Alle industriële contracten worden door het Centrum afgesloten of door de industriële opdrachtgevers die het heeft uitgekozen.

3. Het C. N. E. S. gaat over tot de in ontvangstneming van het materieel waarvan sprake in paragraaf 2, lid a), b) en c) van Artikel 3 en verwerft er onmiddellijk de eigendom van. De in ontvangstneming van het materieel waarvan sprake in paragraaf 2, lid b) en c) gebeurt ter plaatse.

4. Het C. N. E. S. opent een rekening bij een Belgische bank. Het C. N. E. S. richt tot de D. P. W. B., naarmate van de behoeften van het programma en overeenkomstig de financiële bijlage, de geldopvragingen die overeenstemmen met de Belgische deelneming vergezeld van de stukken ter verantwoording van deze behoeften.

5. Het C. N. E. S. verbindt er zich toe de D. P. W. B. op de hoogte te houden van de stand van zaken van het programma; ten dien einde:

a) wordt ieder kwartaal een verslag aan de D. P. W. B. overgemaakt betreffende de vooruitgang van het programma;

b) worden de catalogus met de door de satelliet verzamelde gegevens en zijn aanvullingen aan de D. P. W. B. overgemaakt;

c) heeft eens per jaar een bijeenkomst plaats om de stand van het project te onderzoeken; op verzoek van het C. N. E. S. of de D. P. W. B. kunnen bijzondere bijeenkomsten worden belegd.

6. De programmering van het gebruik van de satelliet voor de behoeften van de Regering van het Koninkrijk België zal worden vastgelegd in gemeen overleg tussen het C. N. E. S. en de D. P. W. B.

Artikel 7

Intellectuele eigendomsrechten

1. De intellectuele eigendomsrechten die voortvloeien uit de werkzaamheden verwezenlijkt door Belgische firma's in het kader van deze Overeenkomst behoren toe aan België.

où ces équipements pourront être fournis par celle-ci à des conditions équitables et raisonnables.

b) Dans le cas où le C. N. E. S. serait appelé à créer d'autres stations sol de contrôle en bande S, il s'engage à utiliser les équipements développés par l'industrie belge dans le cadre du présent Accord dans la mesure où ces équipements pourront être fournis par l'industrie belge à ces conditions équitables et raisonnables.

4. Le caractère « équitable et raisonnable » visé aux paragraphes 1, 2 et 3 ci-dessus sera apprécié conjointement par le C. N. E. S. et les S. P. P. S.

5. Les deux Parties contractantes conviennent d'encourager la promotion des matériels et des technologies du programme SPOT que peuvent constituer la plate-forme et les stations au sol pour de futurs systèmes de satellite d'observation de la Terre.

6. Si la nécessité s'en fait sentir, les deux Parties contractantes se concerteront sur les possibilités de tenir compte de besoins spécifiques d'utilisateurs belges dans la définition des charges utiles des missions ultérieures.

Article 6

Dispositions générales d'exécution

1. Le présent Accord est exécuté aux conditions suivantes:

a) le C. N. E. S. conclura avec des industriels belges les contrats pour l'exécution des tâches et le développement des équipements visés au paragraphe 2, alinéas a) et b) de l'Article 3;

b) les contrats industriels comporteront, pour le développement des équipements visés au paragraphe 2, alinéas a) et c) de l'Article 3, des accords de licence gratuite permettant la mise à la disposition d'industriels français des dossiers de fabrication en cas de défaillance de l'industrie belge, pour des raisons autres que les conditions de prix, pour la présente mission ou pour des missions ultérieures. Ces contrats industriels comportent également l'engagement de conclure des accords de licence rémunérée pour le cas où les équipements belges ne pourraient être fournis à des conditions de prix équitables et raisonnables appréciées conformément aux modalités décrites au paragraphe 4, article 5.

2. Le C. N. E. S. assure la maîtrise d'œuvre du projet. Tous les contrats industriels sont conclus par lui ou par les maîtres d'œuvre industriels qu'il a choisis.

3. Le C. N. E. S. procède à la réception des matériels visés au paragraphe 2, alinéas a), b) et c) de l'Article 3 et en acquiert immédiatement la propriété. La réception des équipements visés au paragraphe 2, alinéas b) et c) s'effectue sur le site.

4. Le C. N. E. S. ouvre un compte bancaire auprès d'une banque belge. Le C. N. E. S. adresse aux S. P. P. S., à mesure des besoins du programme et conformément à l'annexe financière, des appels de fonds correspondant à la participation belge accompagnée des pièces justifiant ces besoins.

5. Le C. N. E. S. s'engage à tenir les S. P. P. S. informés de l'état d'avancement du programme; à cet effet:

a) un rapport trimestriel d'avancement est transmis aux S. P. P. S.;

b) le catalogue des données recueillies par le satellite et ses mises à jour sont transmis aux S. P. P. S.;

c) une réunion de revue du projet a lieu une fois par an; des réunions spécifiques pourront être organisées à la demande du C. N. E. S. ou des S. P. P. S.

6. La programmation de l'utilisation du satellite pour les besoins du Gouvernement du Royaume de Belgique sera arrêtée d'un commun accord entre le C. N. E. S. et les S. P. P. S.

Article 7

Droits de propriété intellectuelle

1. Les droits de propriété intellectuelle résultant de l'exécution des travaux réalisés par les firmes belges dans le cadre du présent Accord appartiennent à la Belgique.

2. Het C. N. E. S. behoudt het copyright voor wat het reproducere en mededelen betreft van de gegevens verzameld door de satelliet aan gebruikers die niet onderworpen zijn aan de Belgische jurisdictie.

Artikel 8

Aansprakelijkheid

De Regering van de Franse Republiek verbindt zich er toe om eventuele schade te vergoeden die door derden is geleden en die ten laste gelegd kan worden van de lancering of van de instandhouding van de SPOT-satelliet, overeenkomstig het Verdrag inzake de internationale Aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door ruimtevoorwerpen van 29 maart 1972.

Artikel 9

Immatriculatie

De SPOT-satelliet zal geïmmatriculeerd worden door de Regering van de Franse Republiek overeenkomstig het Verdrag inzake de immatriculatie van voorwerpen die in de kosmische ruimte gelanceerd zijn, en dat aanvaard is door de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties op 12 november 1974.

Artikel 10

Wijzigingen

1. Deze Overeenkomst kan door de Overeenkomstsluitende Partijen gewijzigd worden. De Partij die een wijziging wenst aan te brengen, brengt de andere Partij hiervan schriftelijk in kennis. De wijziging wordt van kracht wanneer elke Partij de andere Partij schriftelijk van haar instemming in kennis heeft gesteld.

2. Bijlagen I, II en III maken integraal deel uit van deze Overeenkomst en kunnen in gemeen overleg tussen de vertegenwoordigers van de Overeenkomstsluitende Partijen bijgewerkt of gewijzigd worden, met uitzondering van de financiële verplichtingen van België.

Artikel 11

Geschillen

1. Elk geschil tussen de Overeenkomstsluitende Partijen met betrekking tot de interpretatie of de toepassing, dat niet opgelost kan worden door onderhandelingen of door alle andere onderling overeengekomen middelen, zal aan een Scheidsrecht worden voorgelegd. De Partij die voornemens is het geschil ter arbitrage voor te brengen brengt de andere Partij hiervan in kennis.

2. Het Scheidsrecht bestaat uit drie leden. Elke Partij duidt een scheidsrechter aan binnen de drie maanden te rekenen van de datum van kennisgeving waarvan hierboven sprake. Deze twee scheidsrechters duiden de derde scheidsrechter aan die het Scheidsrecht voorziet. Als een van de Partijen binnen de vereiste termijn geen scheidsrechter heeft aangeduid of als de twee eerste scheidsrechters het binnen een termijn van één maand niet eens kunnen worden over de keuze van de derde scheidsrechter, wordt deze scheidsrechter op verzoek van de meest gerede Partij benoemd door de Voorzitter van de Internationale Kamer van Koophandel.

3. Het Scheidsrecht bepaalt zijn zetel alsmede zijn procedure.

4. Het Scheidsrecht doet uitspraak bij meerderheid. De scheidsrechterlijke uitspraak is definitief en bindend voor de Partijen. De uitvoering ervan wordt geregeld door de procedurevoorschriften die van kracht zijn in het land waar het vonnis moet worden uitgevoerd.

Artikel 12

Slotbepalingen

1. Deze Overeenkomst treedt in werking op de uitwisseling van de 2 notificaties waarin wordt vastgesteld dat de nationale vereisten, nodig voor de inwerkingtreding, voldaan zijn.

2. Deze Overeenkomst wordt afgesloten voor een periode gelijk aan de werkingsduur van het eerste vluchtmodel van de satelliet, behoudens vervroegde opzegging in gemeen overleg door de Overeenkomstsluitende Partijen. Het kan in wederzijds akkoord verlengd worden voor de werkingsduur van het tweede vluchtmodel.

2. Le C. N. E. S. conserve le copyright en ce qui concerne la reproduction et la communication des données recueillies par le satellite à des utilisateurs non soumis à la juridiction belge.

Article 8

Responsabilité

Le Gouvernement français s'engage à réparer des dommages éventuels subis par des tiers imputables au lancement ou à la maintenance du satellite SPOT, conformément à la Convention sur la Responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux du 29 mars 1972.

Article 9

Immatriculation

Le satellite SPOT sera immatriculé par le Gouvernement de la République française conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, adoptée par l'Assemblée Générale des Nations Unies le 12 novembre 1974.

Article 10

Amendements

1. Le présent Accord peut être amendé par les Parties Contractantes. La Partie qui désire apporter un amendement le notifie par écrit à l'autre Partie. L'Amendement entre en vigueur lorsque chaque Partie a notifié par écrit à l'autre Partie son acceptation.

2. Les Annexes I, II et III font partie intégrante du présent Accord et peuvent faire l'objet de mises à jour ou de modifications d'un commun accord entre les Parties contractantes, à l'exception des engagements financiers de la Belgique.

Article 11

Différends

1. Tout différend entre les Parties contractantes relatif à l'interprétation ou l'application, qui ne peut être résolu par une négociation ou par tout autre moyen convenu d'un commun accord, sera soumis à un Tribunal d'arbitrage. La Partie qui entend soumettre le différend à l'arbitrage le notifie à l'autre Partie.

2. Le tribunal d'arbitrage se compose de trois membres. Chacune des parties désigne un arbitre dans le délai de trois mois à compter de la date de notification visée ci-dessus. Ces deux arbitres désignent le troisième arbitre qui préside le tribunal. Si une des Parties n'a pas procédé à la désignation d'un arbitre dans le délai requis ou si les deux premiers arbitres ne parviennent pas à se mettre d'accord sur le choix du troisième, dans un délai d'un mois, cet arbitre est nommé à la requête de la partie la plus diligente par le Président de la Chambre de Commerce internationale.

3. Le tribunal d'arbitrage détermine son siège ainsi que sa procédure.

4. La sentence du tribunal d'arbitrage est rendue à la majorité. La sentence arbitrale est définitive et obligatoire pour les parties. Son exécution est régie par les règles de procédure en vigueur dans le pays où la sentence doit être exécutée.

Article 12

Dispositions finales

1. Le présent Accord entrera en vigueur à la date de l'échange des notifications constatant que les conditions nationales requises pour son entrée en vigueur sont remplies.

2. Le présent Accord est conclu pour une période égale à la durée du fonctionnement du premier modèle de vol de satellite, sauf abrogation anticipée d'un commun accord par les Parties contractantes. Il pourra être prolongé par accord mutuel pour la durée de fonctionnement du deuxième modèle de vol.

Ten blyke waarvan de ondergetekenden daartoe behoorlijk gemachtigd, deze Overeenkomst hebben ondertekend.

Gedaan te Parijs op 20 juni 1979, in twee originele exemplaren in het Nederlands en het Frans, beide teksten zijnde gelijkelijk authentiek.

Voor de Regering van het Koninkrijk België,

Yves VERCAUTEREN,
Zaakgelastigde van België a.i.

Voor de Regering van de Franse Republiek,

Roger VAURS,
Directeur Generaal voor de Kulturele, Wetenschappelijke
en Technische Betrekkingen

En foi de quoi les soussignés, dûment autorisés à cet effet, ont signé le présent Accord.

Fait à Paris le 20 juin 1979, en deux exemplaires originaux en langue française et en langue néerlandaise, les deux langues faisant également foi.

Pour le Gouvernement du Royaume de Belgique,

Yves VERCAUTEREN,
Chargé d'Affaires de Belgique a.i.

Pour le Gouvernement de la République française,

Roger VAURS,
Directeur Général des Relations Culturelles Scientifiques
et Techniques

BIJLAGE I

Omschrijving van het systeem SPOT
en van de eerste opdracht

Dit document is niet definitief en zal, voor zover nodig is, bijgewerkt worden.

— Het systeem SPOT (Système Probatoire d'Observation de la Terre)

Het systeem SPOT werd ontworpen om een wereldwijd Observatieprogramma van de aarde toe te laten ten bate van verschillende categorieën van wetenschappelijk gebruik en praktische toepassingen.

De eerste opdracht waartoe besloten werd heeft de systematische en repetitieve observatie tot doel van de landoppervlakten met het oog op de exploratie van de natuurlijke rijkdommen.

Het systeem is opgebouwd rond een standardelement, een polyvalent orbitaal platform dat nutlasten kan meenemen aangepast aan de verschillende opdrachttypes; dit multizendingsplatform verzekert bij elke opdracht de nodige interfaces met Ariane, de Europese draagraket.

Dit systeem omvat :

— een satelliet, bestaande uit een nutlast en uit het standaard platform,

— een grondelement, bestaande uit een beeldstation dat de informatie ontvangt van de nutlast, en een geheel van controlestations (die met het platform in verbinding staan). Bijkomende beeldstations kunnen eveneens door de satelliet worden bediend.

In figuur 1 worden de voornaamste elementen van het systeem SPOT beschreven. De satelliet met de eerste nutlast is weergegeven in figuur 2 (1).

ALGEMENE OPBOUW

SPOT 1^{ste} opdracht

Satelliet	
Nutlast	Standaard platform
— instrument hoge zichtbare resolutie n° 1 (HRV 1)	— structuur
— instrument hoge zichtbare resolutie n° 2 (HRV 2)	— thermische controle
— beeldtelemeting	— voeding
	— gedragscontrole
	— baancontrole
	— boordbeheer
	— TM - TC
	— tijdelijke gegevensverzameling (te bepalen)
Grondelement	
Grondelement beeld :	Grondelement voor controle :
— ontvangst beeldtelemeting	— ontvangst diensttelemeting
— vóórverwerking	— telebesturingsuitzending
— archivering	— technologische controles
— verspreiding	— orbitografie
— dienst gebruikers	— programmatie van de satelliet en van de vóórverwerking

Figuur 1

— Het multizendingsplatform

Het platform omvat twee delen :

— het compartiment met de dienstuitrusting bestaande uit een parallellepipedum dat verbonden is met de centrale buis waarlangs de bevelen komen en waarin de batterijen zijn ondergebracht;

(1) Deze tekening kan worden nagegaan op de Griffie van de Kamer.

ANNEXE I

Description du système SPOT
et de la première mission

Ce document n'a pas de caractère définitif et fera l'objet de mises à jour en tant que de besoin.

— Le système SPOT (Système Probatoire d'Observation de la Terre)

Le système SPOT a été défini pour permettre un programme d'Observation de la Terre à couverture globale, au bénéfice de différentes catégories d'utilisations scientifiques et d'applications pratiques.

La première mission décidée a pour objet l'observation systématique et répétitive des terres émergées en vue de l'exploration des ressources terrestres.

Le système s'articule autour d'un élément standard, une plate-forme orbitale polyvalente capable d'emporter des charges utiles adaptées aux divers types de mission; cette plate-forme multimissions assure à chaque mission les interfaces nécessaires avec le lanceur européen Ariane.

Le système comprend :

— un satellite composé d'une charge utile et de la plate-forme standard,

— un segment sol composé d'une station image recevant les informations de la charge utile et d'un ensemble de stations de contrôle (communiquant avec la plate-forme). Des stations images supplémentaires pourront également être servies par le satellite.

Les principaux éléments du système SPOT sont décrits sur la figure 1. Le satellite avec la première charge utile est représenté sur la figure 2 (1).

ARCHITECTURE GENERALE

SPOT 1^{re} mission

Satellite	
Charge utile	Plate-forme standard
— instrument haute résolution visible n° 1 (HRV 1)	— structure
— instrument haute résolution visible n° 2 (HRV 2)	— contrôle thermique
— télémessure image	— alimentation
	— contrôle d'attitude
	— contrôle d'orbite
	— gestion bord
	— TM — TC
	— passager collecte de données (à définir)
Segment sol	
Segment sol image :	Segment sol de contrôle :
— réception télémessure image	— réception télémessure servitude
— prétraitement	— émission télécommande
— archivage	— contrôles technologiques
— dissémination	— orbitographie
— services utilisateurs	— programmation du satellite et du prétraitement

Figure 1

— La plate-forme multimissions

La plate-forme comporte deux parties :

— le compartiment des équipements de servitude constitué d'un parallélépipède relié au tube central par lequel passent les efforts et dans lequel le compartiment batteries est aménagé;

(1) Ce dessin peut être consulté au Greffe de la Chambre.

— het compartiment voor de baancontrole waarin de tanks en pijpen voor de gedrags- en baancontrole zijn opgeborgen. Dit compartiment, dat afzonderlijk kan worden ingebouwd, draagt het plateau waarop de nutlast wordt vastgehecht.

Het platform omvat in het bijzonder een boordcomputer die instaat voor de besturing van de satelliet in zijn geheel en meer bepaald volgende functies op zich neemt :

— beheer van de activiteit van de nutlast gedurende zeven (of veertien) omwentelingen : op teleprogrammatie uitgezonden door het controlestation, begin van de opnamen, calibreringssequenties, oriëntatie van de richtas van het HRV-instrument...;

— aanpassing van de besturingsvoorschriften om desgevallend de afwijkingen goed te maken die tijdens de vlucht waargenomen worden tussen het voorspelde en werkelijke gedrag van de satelliet (thermische controle, aanhouden van de baan);

— aanpassing van de besturingsvoorschriften van de deelsystemen aan boord, in functie van hun natuurlijke veroudering (restinhoud van de opslag tanks, rendement van de zonnepanelen);

— aanpassing van het telemetingsformaat aan de te verrichten controles, die verschillen naargelang de werkingsfasen : aannemen van een bepaald gedrag en een bepaalde baan, opnamen;

— bijhouden van het logboek en optekenen van allerlei voorvallen, in het bijzonder wanneer die gebeuren buiten de zichtbaarheidszone van het controlestation.

De voornaamste kenmerken van het station zijn samengevat weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1

**SAMENVATTING VAN DE VOORNAAMSTE KENMERKEN
VAN HET PLATFORM
DAT VOOR MEERDERE OPDRACHTEN BRUIKBAAR IS**

Karakteristieke afmetingen :	
— nutlast plateau	1 800 × 1 900 mm
— zonnepanelen	14 m ² (SPOT)
Droge massa	700 kg
Hydrazinemassa die kan worden meegenomen	300 kg
Nutlast die kan worden meegenomen :	
— massa	800 kg
— statisch moment	800 m/kg
Nominale levensduur	2 jaar
Electrisch vermogen van de zonnegenerator	1 800 W bij het werkingsbegin
Diensttelebediening :	
— frekwentie in de band	2025/2120 MHz
— aantal bevelen	510
Diensttelemeting :	
— frekwentie in de band	2200/2300 MHz
— zendvermogen	≤ 0,5 W
— aantal doorgestuurde woorden	256 op 8 bits
— TM debiet	2 kb/s
Hoogtespeling	570 - 1 200 km
Plaatselijk uur bij het overvliegen van de evenaar	8 u tot 16 u

— Eerste SPOT-opdracht

— Streefdoelen van de opdracht

De eerste opdracht streeft de volgende doeleinden na :

1) Het aanleggen van een basis van ruimteteledetectiegegevens over een groot deel van de aardbol en met een hoge resolutie; deze zal toelaten de proefnemingen te ontwikkelen inzake het gebruik van de bodem en de exploratie van de natuurlijke rijkdommen.

2) De mogelijkheden na te gaan van de laterale optische zichtrichting (zichtbaar en nabije infrarood) met het oog op betere lokale repetitiviteit van de waarnemingen en een beter onderscheiden van de plantenvariaties.

— le compartiment contrôle d'orbite comportant les réservoirs et les tuyères de contrôle d'attitude et d'orbite. Ce compartiment, qui peut être intégré séparément, supporte le plateau sur lequel se monte la charge utile.

La plate-forme comprend en particulier un calculateur de bord qui assure la gestion de l'ensemble du satellite et particulièrement les fonctions suivantes :

— gestion de l'activité de la charge utile pendant sept (ou quatorze) orbites : sur téléprogrammation transmise par la station de contrôle, début des prises de vues, séquences de calibration, orientation de l'axe de visée de l'instrument HRV...;

— adaptation des lois de commande de façon à compenser, le cas échéant, les écarts constatés en vol entre la prédiction et la réalité du comportement du satellite (contrôle thermique, entretien d'orbite);

— adaptation des lois de commande des sous-systèmes embarqués, en fonction de leur vieillissement naturel (contenu résiduel des réservoirs, rendement des piles solaires);

— adaptation du format de télémessure aux contrôles à effectuer, variable suivant les phases de fonctionnement : acquisition d'attitude et d'orbite, prise de vues;

— tenue du journal de bord et compte rendu d'incidents, particulièrement pour tout incident qui se serait produit hors de la zone de visibilité de la station de contrôle.

Les caractéristiques principales de la plate-forme sont résumées dans le Tableau 1.

Tableau 1

**RESUME DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES
DE LA PLATE-FORME MULTIMISSION**

Dimensions caractéristiques :	
— plateau charge utile	1 800 × 1 900 mm
— panneaux solaires	14 m ² (SPOT)
Masse sèche	700 kg
Masse d'hydrazine embarquable	300 kg
Charge utile embarquable :	
— masse	800 kg
— moment statique	800 m/kg
Durée de vie nominale	2 ans
Puissance électrique du générateur solaire	1 800 W en début de vie
Télécommande de servitude :	
— fréquence dans la bande	2025/2120 MHz
— nombre d'ordres	510
Télémessure de servitude :	
— fréquence dans la bande	2200/2300 MHz
— puissance d'émission	≤ 0,5 W
— nombre de mots transmis	256 sur 8 bits
— débit TM	2 kb/s
Domaine d'altitude	570 - 1 200 km
Heure locale de passage à l'Equateur	8 h à 16 h

— La première mission SPOT

— Objectifs de mission

Les objectifs de la première mission sont :

1) De constituer une base de données de télédétection spatiale à résolution élevée sur une grande partie du globe, qui permettra de développer les expérimentations en matière d'utilisation du sol et d'exploration des ressources terrestres.

2) D'évaluer les possibilités de la visée optique latérale (visible et proche infrarouge) pour améliorer la répétitivité locale des observations et la discrimination des espèces végétales.

3) Bij wijze van proefneming, een stereoscopische dekking te bekomen van streken van erkend geologisch belang, en er de exploitatie van uit te testen :

- als hulpmiddel bij de interpretatie van de foto's;
- als hulpmiddel bij de reliëfbepaling.

4) Het prototype te bepalen van een volledig statische camera ter voorbereiding van de omschrijving van instrumenten van de tweede generatie.

5) Het in vlucht uittesten van een multizendingsplatform en er de werking van te controleren op een gedeelte van zijn polyvalentiedomein.

6) Bijdragen tot het bevorderen van de ruimte-teledetectie en tot het uitstippelen van de gewenste karakteristieken van een (eventueel) toekomstig internationaal systeem voor de Observatie van de Aarde.

— Nutlast

De eerste nutlast omvat twee gelijke instrumenten met een Hoge Resolutie in het Zichtbare (HRV : Haute Résolution dans le Visible). De gegevens van deze instrumenten worden naar de grond doorgeseind via een specifiek telemeting kanaal (TMCU).

Tabel 2

SAMENVATTING VAN DE VOORNAAMSTE KENMERKEN

Benaming	Eerste opdracht
<i>Nutlast eerste opdracht</i>	
— Instrument HRV :	
— Elementair gezichtsveld	20 m (1) 10 m (2)
— Radiometrische resolutie	0,5 %
— Breedte grondspoor (nadir)	60 km
(1) Spectrale banden	0,50 - 0,59 μm 0,61 - 0,69 μm 0,79 - 0,90 μm
(2) Panchromatische band	0,50 - 0,90 μm
— Maximale depointeringshoek	$\pm 26^\circ$
— Telemeting nutlast :	
— Informatiedebiet (Bit rate)	48 Mbit/sec
— Uitzending in de frekwentieband	8,025 tot 8,400 GHz

— Het HRV instrument

Het instrument maakt opnamen door middel van een gemengde aftasting :

— de vorming van een lijn van het beeld is het gevolg van de aanwezigheid van een detectorenlijn in het brandpuntsveld van het instrument;

— de openvolging van de lijnen van het beeld vloeit voort uit de beweging van de satelliet op zijn baan.

Om tot deze aftasting te komen beschikt men in het brandpuntsveld van het instrument over een detectorenlijn die bij een bemonstering om de 20 m op een veld van 60 km een aaneenschakeling vertegenwoordigt van 3 000 detectoren en van 6 000 detectoren bij een bemonstering om de 10 op hetzelfde veld.

Elk van de beide instrumenten genereert twee ketens van numerieke gegevens tegen een snelheid van 24 Mbits/sec elk.

De eerste reeks gegevens is afkomstig van de drie sets van detectoren die volgens de trichromatische mode werken; de tweede van de detectoren die panchromatisch werken.

De telemeting nutlast omvat twee onafhankelijk informatieketens van 24 Mbits/sec elk.

Twee van de vier numerieke gegevensketens uitgaande van de instrumenten kunnen in frekwentie gemultiplexeerd worden en in real time doorgeseind.

De gegevens van de opnamen kunnen in twee registreertoestellen opgeslagen worden en bij het overvliegen van het beeldstation van Toulouse doorgestuurd worden. De opslagcapaciteit van elk toestel bedraagt circa 30 minuten.

3) D'obtenir, à titre expérimental, une couverture stéréoscopique de régions d'intérêt géologique reconnu, et d'en tester l'exploitation :

- pour l'aide à la photointerprétation;
- pour la détermination du relief.

4) De qualifier le prototype de caméra entièrement statique préparant la définition d'instruments de seconde génération.

5) D'essayer en vol une plate-forme multimissions, et d'en vérifier le fonctionnement sur une partie de son domaine de polyvalence.

6) De contribuer à la promotion de la télédétection spatiale et à l'élaboration des caractéristiques désirables d'un futur (éventuel) système international d'Observation de la Terre.

— Charge utile

La première charge utile comporte deux instruments identiques à Haute Résolution dans le Visible (HRV). Les données issues de ces instruments sont transmises au sol par un canal de télémessure spécifique (TMCU).

Tableau 2

RESUME DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Désignation	Première mission
<i>Charge utile première mission</i>	
— Instrument HRV :	
— Champ de vue élémentaire	20 m (1) 10 m (2)
— Résolution radiométrique	0,5 %
— Largeur trace au sol (nadir)	60 km
(1) Bandes spectrales	0,50 - 0,59 μm 0,61 - 0,69 μm 0,79 - 0,90 μm
(2) Bande panchromatique	0,50 - 0,90 μm
— Angle de dépointage maximum	$\pm 26^\circ$
— Télémessure charge utile :	
— Cadence digitale (Bit rate)	48 Mbit/sec
— Emission dans la bande de fréquence	8,025 à 8,400 GHz

— L'instrument HRV

L'instrument réalise des prises de vues par un mode de balayage mixte :

— la formation d'une ligne de l'image résulte de la présence d'une ligne de détecteurs dans le plan focal de l'instrument;

— la succession des lignes de l'image résulte du mouvement du satellite sur son orbite.

Pour réaliser ce mode de balayage, on dispose au plan focal de l'instrument d'une ligne de détecteurs, qui représente un assemblage de 3 000 détecteurs, dans le cas d'un pas d'échantillonnage de 20 m sur un champ de 60 km et 6 000 détecteurs pour le cas d'un pas d'échantillonnage de 10 m sur le même champ.

Chacun des deux instruments génère deux trains de données numériques au rythme de 24 Mbits/sec chacun.

Le premier train de données est issu des trois ensembles de détecteurs associés au mode de fonctionnement trichromatique; le second est issu de l'ensemble de détecteurs associés au mode de fonctionnement panchromatique.

La télémessure charge utile comprend deux chaînes d'information indépendantes de 24 Mbits/sec chacune.

Deux des quatre trains de données numériques issus des instruments peuvent être multiplexés en fréquence et transmis en temps réel.

Deux enregistreurs permettent de stocker les données de prises de vues et de les restituer lors du passage du satellite au-dessus de la station image de Toulouse. La capacité de stockage de chaque enregistreur est de l'ordre de 30 minutes environ.

— Baan om de aarde

Voor de eerste opdracht werd geopteerd voor een cirkelvormige en heliosynchrone baan om de aarde.

- gemiddelde hoogte : 822 km
- inclinatie : 98,7°
- duur van een omwenteling : 101 minuten
- orbitale cyclus : 26 dagen
- plaatselijke tijd op het ogenblik van de neerwaartse knoop : 10 u 30.

— Grondelement

Het grondelement verzekert drie onderscheiden functies :

- controle en besturing van de satelliet in zijn baan om de aarde, herstel van de omloopkarakteristieken (Grondelement voor controle);
- ontvangst en voorverwerking van de informatie ingezameld door de nutlast (Grondelement beeld);
- beheer van het geheel, planning van de opnamen en verwerking (Opdrachtcentrum).

De dimensionering van de satelliet zou hem toelaten in werking te zijn praktisch over het geheel der landoppervlakten van de aarde en de overeenkomende informatieketen in real time door te sturen, in de veronderstelling dat de verdeling der beeldontvangststations de ontvangst ervan kan verzekeren.

Het grondelementbeeld kan bijgevolg op verzoek met nog meer ontvangststations worden uitgebreid.

Tijdens de normale exploitatiefase bestaat het grondelement voor controle uit één enkel station dat zich te Toulouse bevindt. In geval van defect of tijdens de onderhoudsbeurten, wordt de noodzakelijke redundantie verzekerd door het station van Kourou. Tijdens de lancering, het innemen van de baan om de aarde of het uitvoeren van manoeuvres kunnen andere stations van de netten van de NASA of de NASDA worden ingeschakeld.

— Grondelement beeld

Dit element bestaat minstens uit :

- een beeldontvangststation in de streek van Toulouse belast met de ontvangst, decommutatie en registratie van de niet-verwerkte gegevens;
- een systeem bestemd voor archiveringsdoeleinden en het maken van kopieën;
- een systeem bestemd voor de voorverwerking en verspreiding.

Het C.N.E.S. zal, in overleg met de NASA, trachten tussen de SPOT en Landsat D-satellieten een zo volledig mogelijke compatibiliteit te bewerkstelligen op het niveau van de verzameling van hun gegevens door het grondelement.

— Orbite

L'orbite choisie pour la 1^{re} mission est circulaire, et héliosynchrone.

- altitude moyenne : 822 km
- inclinaison : 98,7°
- durée d'une révolution : 101 minutes
- cycle orbital : 26 jours
- heure locale au nœud descendant : 10 h 30.

— Segment sol

Le segment sol assure trois fonctions distinctes :

- contrôle et commande du satellite en orbite, restitution des éléments d'orbite (Segment sol de contrôle);
- réception et prétraitement des données acquises par la charge utile (Segment sol image);
- gestion de l'ensemble, planification des prises de vues et traitements (Centre de mission).

Le dimensionnement du satellite lui permettrait de fonctionner pratiquement sur l'ensemble des terres émergées du globe, et de retransmettre le train d'information correspondant en temps réel, à supposer que la distribution des stations de réception image puisse en assurer la réception.

Le segment sol image pourra donc être complété, à la demande, par des stations de réception supplémentaires.

Le segment sol de contrôle est constitué, en phase d'exploitation de routine, par une seule station située à Toulouse. La redondance nécessaire en cas de panne ou en période de maintenance est assurée par la station de Kourou. En phase de lancement, d'acquisition ou de manoeuvre d'orbite, d'autres stations des réseaux de la NASA ou de la NASDA peuvent venir s'ajouter.

— Segment sol image

Ce segment comprend au minimum :

- une station de réception image, dans la région de Toulouse, chargée de la réception, de la décommutation et de l'enregistrement des données brutes;
- un ensemble d'archivage et de production de copies;
- un ensemble de prétraitement et de dissémination.

Le C.N.E.S., en consultation avec la NASA, s'efforcera d'assurer la compatibilité la plus complète des satellites SPOT et Landsat D au niveau de l'acquisition de leurs données par le segment sol.

BIJLAGE II

Ontwikkelingsplan van het systeem SPOT

1. Algemeen ontwikkelingsplan van het systeem SPOT

Het ontwikkelingsplan van het systeem SPOT berust op een zeer klassieke conceptie inzake satellieten.

Een fase 1 die sinds begin 1975 bij het C. N. E. S. werd uitgevoerd heeft het mogelijk gemaakt om, uitgaande van onderzoeks- en ontwikkelingsacties, te komen tot de keuze van de hoofdobjectieven van de opdracht, het systeem te definiëren en de technologische basisopties te bepalen. Deze fase resulteerde in de beslissing tot het programma SPOT over te gaan.

Een fase B welke over twee jaar loopt (1978-1979) heeft tot doel studies te verrichten aangaande de gedetailleerde concipiëring en definiëring van het systeem en de nodige studies en testen uit te voeren met betrekking tot welbepaalde punten die « moeilijk technologische punten » uitmaken. Zo wordt tijdens deze fase ondermeer een voorname inspanning besteed aan de studies inzake het prestatie-vermogen van het HRV instrument dank zij de realisatie van twee tafelmodellen. Het ene heeft betrekking op de optische prestaties (M. F. O.), het andere op de mechanische en thermische prestaties (M. M. T. H.).

Fase C en D welke betrekking hebben op de ontwikkeling en fabricatie van de satelliet SPOT en zijn bijbehorend grondelement zullen lopen van begin 1980 tot de lancering door Ariane omstreeks eind 1983. Gedurende deze periode zal worden overgegaan tot de studie, de verwezenlijking en uittesting van volgende modellen en maquettes :

— de structurele en thermische maquette (M. S. T. H.) welke toelaat :

- de structuurdimensionering te bepalen, de dynamische omgevingsniveaus op diverse punten van de satelliet te valideren en vervolgens het aandrijfsysteem met warme gasen te bepalen,

- het thermisch model van de satelliet te bepalen en het thermisch omgevingsmilieu op het niveau van de uitrustingen te valideren;

— het prototype n° 1 (P1) opgebouwd met uitrustingen die functioneel identiek zijn aan de vluchtmodellen doch gerealiseerd met onderdelen die niet op hun betrouwbaarheid werden uitgetest, zal het mogelijk maken de compatibiliteit na te gaan in werking van de diverse uitrustingen en daarnaast procedures uit te werken voor de integratie en controle van de volgende modellen. Tevens zal ermee de compatibiliteit met het grondelement gecontroleerd kunnen worden;

— het prototype n° 2 (P2) of het kwalificatiemodel dat volkomen identiek is aan het vluchtmodel zal op zijn functies en prestatievermogen worden uitgetest in mechanische en thermische omgevingsvoorwaarden die strenger zijn dan die welke zich voordoen bij de lancering en in de baan om de aarde. Dit model zal, na gebeurlijk te zijn hersteld, als reserve vluchtmodel worden gebruikt;

— het vluchtmodel (M. V.) zal worden uitgetest in een omgevingsmilieu dat zo dicht mogelijk de voorwaarden bij de lancering en in de baan om de aarde benadert.

Het ontwikkelingsplan wordt hierna gegeven; de voornaamste sleuteldata zijn :

— Resultaten van de testen met de optische functionele maquette (M. F. O.)	April 1979
— Resultaten van de testen met de mechanische en thermische maquette (M. M. T. H.)	Febr. 1980
— Levering van de structurele en thermische maquette van de satelliet (M. S. T. H.)	Jan. 1981
— Einde van de integratie van prototype n° 1 (P1)	Jan. 1981
— Einde van de testen met de M. S. T. H. (met uitzondering van de testen die voor meerdere opdrachten gelden)	Maart 1981
— Einde van de testen P1 (uitgezonderd die voor meerdere opdrachten)	Mei 1981
— Einde van de integratie van het kwalificatiemodel van de satelliet (P2)	Aug. 1981
— Ontvangst grondelement	Sept. 1981
— Levering vluchtmodel (M. V.)	Jan. 1982
— Einde kwalificatietesten	Maart 1982
— Uittesten vluchtmodel	Aug. 1982
— Lancering door Ariane	Nov. 1983
— Operationele exploitatie	Jan. 1984

ANNEXE II

Plan de développement du système SPOT

1. Plan de développement général du système SPOT

Le plan de développement du système SPOT repose sur une conception très classique en matière de satellite.

Une phase A menée au C. N. E. S. depuis le début de 1975 a permis d'aboutir au choix des principaux objectifs de la mission, à la définition du système et aux choix des options technologiques de base à la suite d'actions de recherche et de développement. Elle a abouti à la décision du programme SPOT.

Une phase B de deux ans (1978-1979) qui a pour objet de mener des études de conception et de définition détaillée du système et d'effectuer sur des points particuliers représentant des « points durs technologiques » les études et essais nécessaires. Notamment, un effort important est consacré durant cette phase aux études de performances de l'instrument HRV grâce à la réalisation de deux maquettes sur table, l'une concernant les performances optiques (M. F. O.), l'autre concernant les performances mécaniques et thermiques (M. M. T. H.).

Des phases C et D couvrant le développement et la fabrication du satellite SPOT et de son segment sol associé se dérouleront de début 1980 au lancement par Ariane vers la fin de 1983. Durant cette période, on procédera à l'étude, à la réalisation et aux essais des modèles et maquettes suivants :

— la maquette structure et thermique (M. S. T. H.) qui permet :

- de qualifier le dimensionnement de la structure, de valider les niveaux de l'ambiance dynamique en divers points du satellite puis de qualifier le système de propulsion à gaz chauds,

- de qualifier le modèle thermique du satellite et de valider l'ambiance thermique au niveau des équipements;

— le prototype n° 1 (P1) constitué d'équipements identiques fonctionnellement aux modèles de vol mais réalisés avec des composants non fiabilisés permettant la vérification de la compatibilité de fonctionnement des divers équipements et la mise au point des procédures d'intégration et de contrôle des modèles suivants. Il permettra aussi la vérification de la compatibilité avec le segment sol;

— le prototype n° 2 (P2) ou modèle de qualification parfaitement identique au modèle de vol sera soumis à des essais fonctionnels et de performances dans des ambiances mécaniques et thermiques plus sévères que celles rencontrées au lancement et en orbite. Ce modèle sera utilisé après une éventuelle remise en état, comme modèle de vol de rechange;

— le modèle de vol (MV) sera recetté dans une ambiance aussi proche que possible des conditions au lancement et en orbite.

Le plan de développement est fourni ci-après; les dates-clés essentielles sont :

— Résultats d'essais de la maquette fonctionnelle optique (M. F. O.)	Avril 1979
— Résultats d'essais de la maquette mécanique et thermique (M. M. T. H.)	Fév. 1980
— Livraison de la maquette structure et thermique du satellite (M. S. T. H.)	Janv. 1981
— Fin d'intégration du prototype n° 1 (P1)	Janv. 1981
— Fin des essais de la M. S. T. H. (à l'exception des essais multimission)	Mars 1981
— Fin des essais P1 (hors multimission)	Mai 1981
— Fin d'intégration du modèle de qualification du satellite (P2)	Août 1981
— Réception segment sol	Sept. 1981
— Livraison du modèle de vol (M. V.)	Janv. 1982
— Fin des essais de qualification	Mars 1982
— Recette du modèle de vol	Août 1982
— Lancement par Ariane	Nov. 1983
— Mise en exploitation opérationnelle	Janv. 1984

2. Ontwikkeling van het deelsysteem voor de boordvoeding

De verschillende uitrustingsmodellen van het boordvoedings-deelsysteem moeten op de hiernavolgende data worden geleverd :

- Identificatiemodellen op 1 oktober 1981.
- Kwalificatiemodellen met de vluchtstandaard op 1 juni 1982.
- Vluchtmodellen op 1 december 1982.

3. Ontwikkeling van het dienststation van Toulouse

De sleuteldata voor de ontwikkeling van het dienststation van Toulouse zijn de volgende :

- Uittesten in de fabriek van de deelsystemen en uitrustingen beëindigd op 31 december 1981.
- Uittesten ter plaatse van het dienststation beëindigd op 31 december 1982.

4. Ontwikkeling van de uitrustingen van het station voor de ontvangst van de SPOT Landsat D gegevens (1)

De sleuteldata voor de ontwikkeling van deze uitrustingen zijn de volgende :

- Uittesten in de fabriek van de uitrustingen beëindigd op 31 december 1980.
- Installatie, integratie en uittesten ter plaatse beëindigd op 30 juni 1981.

2. Développement du sous-système alimentation de bord

Les différents modèles d'équipements du sous-système alimentation de bord doivent être fournis aux dates ci-après :

- Les modèles d'identification au 1^{er} octobre 1981.
- Les modèles de qualification au standard de vol au 1^{er} juin 1982.
- Les modèles de vol au 1^{er} décembre 1982.

3. Développement de la station de servitude de Toulouse

Les dates clés du développement de la station de servitude de Toulouse sont les suivantes :

- Recette en usine des sous-systèmes et équipements achevée au 31 décembre 1981.
- Recette sur le site de la station de servitude achevée au 31 décembre 1982.

4. Développement des équipements de la station de réception des données SPOT Landsat D (1)

Les dates clés de développement de ces équipements sont les suivantes :

- Recette en usine des équipements achevée au 31 décembre 1980.
- Installation, intégration et recette sur le site achevées au 30 juin 1981.

(1) De grafiek kan worden nagegaan op de Griffie van de Kamer.

(1) Le graphique peut être consulté au Greffe de la Chambre.

BIJLAGE III

Financiële bepalingen

1. Financiële verbintenis van Belgische zijde

De financiële verbintenis van Belgische zijde dekt :

a) het bedrag van de contractuele stortingen ten gunste van de Belgische industriële ter vereffening van de werkzaamheden uitgevoerd in het kader van dit akkoord;

b) de bijdrage in de lanceringskosten van de satelliet, zoals bepaald in paragraaf 2, lid d), van artikel 3 van deze Overeenkomst.

2. Financiële enveloppe

Het programma zal worden uitgevoerd binnen de perken van een financiële enveloppe ten belope van 310 miljoen BF tegen de economische voorwaarden die op 1 januari 1978 van toepassing waren :

— boordvoeding	150 MBF
— grondelement voor controle	93 MBF
— grondelement beeld	22 MBF
— bijdrage in de lanceringskosten	45 MBF
Totaal	310 MBF

3. Marge voor technische onvoorziene gebeurtenissen

Een bijkomende financiële bijdrage van 45 miljoen BF kan bij de financiële enveloppe, bepaald in paragraaf 2 van deze bijlage, worden gevoegd om de kosten te dekken van eventuele technische onvoorziene gebeurtenissen van de industriële contracten voor de ontwikkeling van de boordvoeding, het grondelement en de lanceringskosten : dit bedrag stemt overeen met een marge van circa 15 % van het ramingsbedrag van deze industriële contracten.

De terbeschikkingstelling van deze bijdrage voor technische onvoorziene gebeurtenissen zal, in voorkomend geval, het voorwerp uitmaken van bijkomende geldopvragingen ten vroegste vanaf 1982.

De Regering van het Koninkrijk België zal minstens één jaar vooraf op de hoogte worden gebracht van de overeenkomstige wijziging van het financieel vervaldboek.

4. Aanpassing voor wijziging van de economische voorwaarden

Elke jaarlijkse schijf vermeld in paragraaf 5 en het jaarlijks gedeelte van de eventuele bijkomende bijdrage waarvan sprake in paragraaf 3 van deze bijlage zullen aan de economische voorwaarden van 1 juli van de overeenstemmende jaar worden geactualiseerd volgens de prijs-herzieningsformule :

$$\frac{C}{C_0} = 0,10 + 0,90 \frac{S}{S_0}$$

waarin :

- C de herziene Belgische bijdrage is.
- C₀ de bijdrage is die het voorwerp uitmaakt van dit financieel plan tegen de economische voorwaarden op 1 januari 1978.
- S de variatieindex is van de lonen en sociale lasten van het Ministerie van Openbare Werken in België voor de Fabrimetal sector, herzien op de hierboven aangeduide datum.
- S₀ dezelfde index is op 1 januari 1978.

5. Kalender van de betalingen

Binnen de perken van de financiële enveloppe waarvan sprake in paragraaf 2 van deze bijlage, zullen de stortingen, bij wijze van aanduiding, volgens het volgende schema van de vervaldatum gespreid worden :

Jaar van terbeschikkingstelling van de kredieten	1979*	1980	1981	1982	1983	Total
Bedrag in MBF	23	78	97	82	30	310

* Voor 1979 mogen de stortingen niet meer bedragen dan 23 MBF.

ANNEXE III

Dispositions financières

1. Engagement financier de la partie belge

L'engagement financier de la partie belge couvre :

a) le montant des versements contractuels faits au bénéfice des industriels belges en règlement des travaux effectués dans le cadre du présent accord;

b) la contribution aux frais de lancement du satellite, définie au paragraphe.

2. Enveloppe financière

L'exécution du programme sera effectuée dans la limite d'une enveloppe financière d'un montant de 310 millions de FB aux conditions économiques du 1^{er} janvier 1978 :

— alimentation de bord	150 MFB
— segment sol de contrôle	93 MFB
— segment sol image	22 MFB
— participation aux frais de lancement	45 MFB
Total	310 MFB

3. Marge pour les aléas techniques

Une contribution financière supplémentaire de 45 millions de FB pourra être ajoutée à l'enveloppe financière définie au paragraphe 2 de la présente annexe pour couvrir le coût d'éventuels aléas techniques des contrats industriels pour le développement de l'alimentation de bord, du segment sol et des coûts de lancement : ce montant correspond à une marge de 15 % environ du montant estimé de ces contrats industriels.

La mise à disposition de cette contribution pour aléas techniques fera, le cas échéant, l'objet d'appels de fonds supplémentaires au plus tôt à partir de 1982.

La modification correspondante de l'échéancier financier sera portée à la connaissance du Gouvernement du Royaume de la Belgique au minimum 1 an à l'avance.

4. Ajustement pour variation des conditions économiques

Chaque tranche annuelle mentionnée au paragraphe 5 et la part annuelle de l'éventuelle contribution supplémentaire mentionnée au paragraphe 3 de la présente annexe seront actualisées aux conditions économiques du 1^{er} juillet de l'année correspondante, selon la formule de révision de prix :

$$\frac{C}{C_0} = 0,10 + 0,90 \frac{S}{S_0}$$

dans laquelle :

- C est la contribution belge révisée.
- C₀ est la contribution objet du présent plan financier aux conditions économiques du 1^{er} janvier 1978.
- S est l'indice de variation des salaires et des charges sociales du Ministère des Travaux publics en Belgique pour le secteur Fabrimetal, révisé à la date précisée ci-dessus.
- S₀ est le même indice à la date du 1^{er} janvier 1978.

5. Calendrier des paiements

Dans la limite de l'enveloppe financière visée au paragraphe 2 de la présente annexe, les versements seront répartis, à titre indicatif, selon l'échéancier suivant :

Année de mise à disposition des crédits	1979*	1980	1981	1982	1983	Totaal
Montant en MFB	23	78	97	82	30	310

* Pour l'année 1979 les versements appelés ne pourront excéder 23 MFB.

Deze stortingen zullen het voorwerp uitmaken van opvragingen door het C. N. E. S. elk jaar voorgelegd op :

— 1 januari voor het gedeelte dat overeenstemt met de economische voorwaarden op 1 januari 1978;

— 1 september voor het gedeelte dat overeenstemt met de actualisering aan de economische voorwaarden op 1 juli van het lopende jaar.

Het schema der vervaldata zal elk jaar vóór 1 april en in gemeen overleg tussen beide partijen bijgewerkt worden.

6. Financiële voorschriften

Het C. N. E. S. zal bij een Belgische bankinstelling een rekening openen waarop de gelden zullen worden geplaatst ontvangen van de Regering van het Koninkrijk België met het oog op de contractuele stortingen ten gunste van de Belgische industriëlen waarvan sprake in paragraaf 1 (a) van deze bijlage.

De bedragen gevraagd als bijdrage in de lanceringskosten waarvan sprake in paragraaf 1 (b) zullen rechtstreeks aan het C. N. E. S. worden gestort.

Ces versements feront l'objet d'appels présentés par le C. N. E. S. chaque année :

— au 1^{er} janvier pour la part correspondant aux conditions économiques du 1^{er} janvier 1978;

— au 1^{er} septembre pour la part correspondant à l'actualisation aux conditions économiques du 1^{er} juillet de l'année en cours.

L'échéancier sera mis à jour d'un commun accord entre les deux parties chaque année avant le 1^{er} avril.

6. Règles financières

Le C. N. E. S. ouvrira un compte dans un établissement bancaire belge pour y déposer les sommes reçues du Gouvernement du Royaume de Belgique en vue des versements contractuels à faire au bénéfice des industriels belges visés au paragraphe 1 (a) de la présente annexe.

Les sommes appelées au titre de la participation aux frais de lancement visés au paragraphe 1 (b) seront versées directement au C. N. E. S.