

FR

Ce texte est communiqué à titre purement informatif.

Un résumé de la présente décision est publié dans l'ensemble des langues communautaires au Journal officiel de l'Union européenne.

*Affaire n° COMP/M.4403
– Thales / Finmeccanica /
Alcatel Alenia Space &
Telespazio*

Le texte en langue anglaise est le seul faisant foi.

**RÈGLEMENT (CE) n° 139/2004
PROCÉDURE DE CONTRÔLE DES
CONCENTRATIONS**

Article 8, paragraphe 1
Date: 4/4/2007



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 4 avril 2007
C(2007) 1507 final

VERSION PUBLIQUE

**DÉCISION DE LA COMMISSION
du 4 avril 2007**

**déclarant une opération de concentration compatible avec le marché commun
et l'accord EEE**

(Affaire n° COMP/M.4403 – THALES/ FINMECCANICA/ ALCATEL ALENIA SPACE
& TELESPAZIO)

Décision de la Commission
du 4 avril 2007
déclarant une opération de concentration compatible avec le marché commun
et l'accord EEE

**(Affaire n° COMP/M.4403 – THALES/FINMECCANICA/ALCATEL ALENIA SPACE
& TELESPAZIO)**

(Le texte en langue anglaise est le seul faisant foi)

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu l'accord sur l'Espace économique européen, et notamment son article 57,

vu le règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises¹, et notamment son article 8, paragraphe 1,

vu la décision de la Commission du 28 novembre 2006 d'engager la procédure dans cette affaire, après consultation du comité consultatif en matière de concentrations entre entreprises²,

vu le rapport final du conseiller-auditeur dans cette affaire³,

CONSIDÉRANT CE QUI SUIT:

- (1) Le 6 octobre 2006, la Commission a reçu notification, conformément à l'article 4 du règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil («règlement sur les concentrations»), d'un projet de concentration par lequel les entreprises Thales S.A. («Thales», France) et Finmeccanica Società per Azioni («Finmeccanica», Italie) acquièrent, au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b), du règlement sur les concentrations, le contrôle en commun des entreprises Alcatel Alenia Space SAS («AAS», France) et Telespazio

1 JO L 24 du 29.1.2004, p. 1.

2 JO C200 . , p....

3 JO C200 , p....

Holding srl («Telespazio», Italie) par achat d'actions de deux entreprises communes existantes auxquelles des actifs supplémentaires sont apportés.

- (2) Après examen de la notification, la Commission est parvenue à la conclusion que l'opération notifiée entre dans le champ d'application du règlement sur les concentrations et ne suscite pas d'inquiétude quant à sa compatibilité avec le marché commun et l'accord EEE.

I. LES PARTIES

- (3) Thales est une société de droit français qui opère dans la conception et l'intégration de systèmes d'information critiques pour les secteurs de la défense, de l'aéronautique et des transports, ainsi que pour la sécurité civile. Elle est contrôlée conjointement par TSA (ex-Thomson SA, qui appartient à 100 % à l'État français) et Alcatel.
- (4) Finmeccanica est un groupe d'ingénierie diversifié de droit italien qui opère dans les secteurs de l'aérospatiale, des systèmes de défense, de l'énergie, des communications, des transports et de l'automatisation. Finmeccanica appartient à 100 % à l'État italien.
- (5) AAS est une société de droit français contrôlée conjointement par Alcatel et Finmeccanica; elle opère dans les domaines de la conception, de la fabrication et de la fourniture de systèmes terrestres et spatiaux, y compris les satellites et sous-systèmes et équipements pour satellites utilisés dans les télécommunications, l'observation de la terre et la navigation dans les domaines commercial, institutionnel et militaire.
- (6) Telespazio est une société de droit italien contrôlée conjointement par Alcatel et Finmeccanica; elle fournit des services et des applications pour l'utilisateur final utilisant ou associés à des solutions ou des produits basés sur les satellites pour les télécommunications, l'observation de la terre, la navigation et d'autres applications dans les domaines commercial, institutionnel et militaire.

II. L'OPÉRATION ET LA CONCENTRATION

- (7) L'opération envisagée permettra à Thales d'acquérir les actions que détient Alcatel dans AAS et Telespazio⁴. Par ailleurs, Thales et Finmeccanica apporteront certaines de leurs activités aérospatiales à AAS et Telespazio. À l'issue de l'opération, Thales et Finmeccanica contrôleront conjointement AAS et Telespazio, y compris les activités aérospatiales apportées par Thales et Finmeccanica à ces deux entreprises communes au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b), du règlement sur les concentrations⁵. L'opération notifiée constitue donc une concentration au sens dudit règlement.
- (8) Parallèlement à l'opération notifiée, Thales a acquis les activités d'Alcatel liées à la signalisation et à la surveillance ferroviaires et à l'intégration de systèmes (voir l'affaire COMP/M.4337 - Thales/Alcatel Divisions Transport et Systèmes, autorisée par la Commission le 7 novembre 2006). La part d'Alcatel dans Thales passera donc de 9,5 % à 21,6 %.

III. DIMENSION COMMUNAUTAIRE

- (9) Le chiffre d'affaires total réalisé par les entreprises concernées sur le plan mondial représente un montant supérieur à 5 milliards d'euros⁶ (Thales: 10,245 milliards d'euros, Finmeccanica: 10,799 milliards d'euros, AAS: [...] * millions d'euros et Telespazio: [...] * million d'euros). Le chiffre d'affaires réalisé individuellement dans la Communauté par chaque entreprise représente un montant supérieur à 250 millions d'euros ([...] * millions d'euros pour Thales, [...] * millions d'euros pour Finmeccanica, [...] * millions d'euros pour AAS et [...] * millions d'euros pour Telespazio); ces entreprises ne réalisent toutefois pas plus des deux tiers de leur chiffre d'affaires total dans la Communauté à l'intérieur d'un seul et même État membre. L'opération notifiée est donc de dimension communautaire.

⁴ En 2005, Alcatel et Finmeccanica ont fusionné leurs activités liées aux systèmes spatiaux au moyen de la création de deux entreprises communes, AAS et Telespazio. Alcatel et Finmeccanica détenaient respectivement 67 % et 33 % du capital d'AAS et 33 % et 67 % du capital de Telespazio. La création des deux entreprises communes a reçu le feu vert de la Commission (voir la décision de la Commission du 28 avril 2005 dans l'affaire COMP/M.3680 – Alcatel/Finmeccanica/Alcatel Alenia Space & Telespazio).

⁵ L'opération proposée ne constitue pas une restructuration interne du Groupe Alcatel. Bien qu'Alcatel contrôle déjà conjointement Thales, d'une part, et AAS et Telespazio, d'autre part, l'opération proposée permettra à l'État français, qui ne possède actuellement aucun intérêt dans AAS et Telespazio, d'acquérir un contrôle conjoint indirect sur AAS et Telespazio.

* Certains passages du présent document ont été supprimés afin de ne pas divulguer d'informations confidentielles; ils figurent entre crochets et sont indiqués par un astérisque.

⁶ Chiffre d'affaires calculé conformément à l'article 5, paragraphe 1, du règlement sur les concentrations et à la communication de la Commission sur le calcul du chiffre d'affaires conformément au règlement (CEE) n° 4064/89 du Conseil relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises (JO C 66 du 2.3.1998, p. 25).

IV. PROCÉDURE

- (10) L'opération de concentration a été notifiée le 6 octobre 2006.
- (11) Suite à l'analyse du marché qu'elle a réalisée au cours de la première phase, la Commission a considéré que l'opération soulevait des doutes sérieux quant à sa compatibilité avec le marché commun et l'accord EEE, en raison de l'existence de relations verticales entre le marché en amont des tubes à ondes progressives («TOP»), produits par les filiales à 100 % de Thales, *Thales Electron Devices, SA France et Thales ED GmbH* (dénommées ensemble «TED»), et les marchés qui se trouvent en aval des TOP à deux niveaux, à savoir 1) les amplificateurs par tubes à ondes progressives («ATOP») et autres sous-systèmes basés sur les TOP, tels que les modules d'alimentation hyperfréquences («MPM»), et 2) la maîtrise d'œuvre des satellites. À la lumière des réponses des acteurs du marché, la Commission a donc considéré, à ce stade de l'enquête, que la concentration pouvait donner naissance à une stratégie de verrouillage de l'accès au marché des intrants, par laquelle la nouvelle entité pourrait différer ou retarder la livraison des TOP de manière à favoriser ses activités en aval dans le secteur de la production de systèmes intégrés (ATOP et MPM) et de la maîtrise d'œuvre des satellites⁷. Elle a également estimé, au vu des réponses de certains maîtres d'œuvre du secteur des satellites, que la concentration pouvait permettre à AAS d'accéder à des informations confidentielles sensibles fournies par ces maîtres d'œuvre à TED, du fait de sa qualité de fournisseur de TOP, et de les exploiter ensuite à son avantage dans le cadre d'appels d'offres concernant des satellites⁸.
- (12) Le 7 novembre 2006, Thales a présenté une série de mesures correctives, sur lesquelles des parties tierces ont été invitées à donner leur avis. Cette consultation a montré que les mesures proposées n'étaient pas suffisamment explicites pour supprimer les doutes sérieux soulevés par la Commission si les problèmes de concurrence identifiés devaient effectivement se matérialiser à l'avenir. Un ensemble de mesures correctives révisées a été présenté le 21 novembre 2006, mais n'a pas pu être soumis aux acteurs du marché à un stade aussi avancé. En tout état de cause, la Commission a estimé que ces mesures correctives révisées n'étaient pas de nature à traiter de manière «explicite» les problèmes sérieux recensés lors de la première phase de son enquête.
- (13) La Commission a par conséquent décidé, le 28 novembre 2006, d'ouvrir une enquête approfondie sur la concentration proposée, conformément à l'article 6, paragraphe 1, point c) du règlement sur les concentrations («la décision de la Commission au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c»), dans le but d'évaluer la probabilité d'un verrouillage après la concentration de l'accès au marché des intrants, constatée lors de la première phase de son enquête, verrouillage qui entraverait de manière significative la concurrence effective dans une partie substantielle du marché commun.
- (14) En 1998, en relation avec la création de l'entreprise commune aérospatiale Société Commune de Satellites («SCS») entre Alcatel et Thomson CSF (devenue Thales), la Commission avait également relevé un risque similaire de verrouillage du marché des

⁷ Considérant 83 de la décision de la Commission au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

⁸ Considérant 83 de la décision de la Commission au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

intrants concernant la maîtrise d'œuvre de satellites (dû aux relations entre les activités de Thales dans les TOP, par le biais de sa filiale TTE (devenue TED), et les activités de SCS en tant que fabricant de satellites). Dans la décision SCS⁹, Thomson CSF s'était engagé à continuer de fournir des TOP aux tiers à des conditions similaires à celles offertes à SCS¹⁰.

- (15) La décision SCS était toutefois une décision adoptée dans une première phase qui, par conséquent, n'a pas abouti, sur la base d'une enquête approfondie, à la mise en place effective d'une stratégie de verrouillage de l'accès au marché par la nouvelle entité. À l'époque, il a été considéré au contraire que les doutes sérieux découlant de la possibilité d'un tel verrouillage de l'accès au marché étaient, en tout état de cause, éliminés par les engagements proposés par les parties.
- (16) La Commission a déjà souligné en l'espèce, dans la décision qu'elle a adoptée au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c), qu'un certain nombre de questions complexes devaient être examinées au cours de la deuxième phase afin de déterminer la probabilité d'un verrouillage de l'accès au marché des intrants du fait de la concentration. Elle a souligné en particulier qu'il était important de savoir si la nouvelle entité resterait dépendante de tiers pour la fourniture de conditionneurs électroniques de puissance («EPC»), qui sont aussi un élément essentiel dans la production des ATOP et des MPM, et si, dans ce cas, cette dépendance envers d'autres fournisseurs limiterait, dans un avenir proche, la capacité de la nouvelle entité à s'engager dans une stratégie de verrouillage du marché¹¹. La Commission a noté qu'il était nécessaire de connaître les capacités de production exactes d'EPC, d'ATOP et d'amplificateurs de canaux linéarisés (LCAMP) de la nouvelle entité, de savoir dans quelle mesure sa nouvelle génération d'EPC atteignait les performances et la fiabilité requises pour être intégrée aux TOP de Thales, ainsi que de déterminer les investissements et le temps nécessaires pour que la nouvelle entité augmente sa capacité de production d'EPC, d'ATOP et de LCAMP. La Commission a également identifié la nécessité de connaître la capacité de la nouvelle entité à obtenir des EPC de la filiale d'EADS, Tesat SpaceCom GmbH & Co («Tesat»), ou de l'entreprise américaine L3 Communications Electron Technologies, Inc ETI

⁹ Décision de la Commission du 18 mai 1998 dans l'affaire COMP/M.1185 – Alcatel/Thomson-CSF – SCS («décision SCS»).

¹⁰ Dans la décision SCS, Thomson CSF et TTE avaient pris les engagements suivants :

- non-discrimination des tiers et fourniture à ceux-ci de TOP à des conditions similaires à celles offertes à SCS;
- création d'un comité spécial, devant être consulté pour chaque projet de contrat de fourniture de TOP excédant 4,58 millions d'euros;
- soumission de tout litige avec les clients à un arbitrage;
- Thales s'est engagé à ne pas octroyer à SCS des droits ou pouvoirs dans l'activité TOP de TTE et, pendant cinq ans, à ne pas transférer le contrôle de l'activité TOP de TTE à SCS sans l'accord de la Commission.

¹¹ Considérants 91 et 99 de la décision de la Commission au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

(«L3»), une filiale du groupe L3 Communications, afin de pouvoir poursuivre une stratégie d'intégration en aval sur les marchés des ATOP et des MPM¹².

- (17) Un résumé non confidentiel des réponses fournies par les tiers aux demandes de renseignements au cours de la première phase a été communiqué aux parties les 7, 8 et 11 décembre 2006.
- (18) Le 13 décembre 2006, les parties ont présenté leurs observations sur la décision au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).
- (19) La Commission a procédé à une enquête approfondie afin d'apprécier de façon précise toutes les questions complexes soulevées par l'opération. Trois demandes de renseignements différentes ont été envoyées à Thales, Finmeccanica et AAS les 4, 5 et 6 décembre 2006 (concernant respectivement les données de production et de vente, les documents internes et la définition et l'évolution du marché). La Commission a adressé plusieurs demandes de renseignements en réponse aux informations reçues des parties les 20 et 22 décembre 2006 et le 18 janvier 2007. Elle a notamment réclamé à Thales et Alcatel Alenia Space plusieurs documents internes.
- (20) L'équipe de la Commission chargée de l'affaire a également visité l'usine de production de TOP de Thales à Ulm, Allemagne, le 21 décembre 2006, ainsi que l'usine de fabrication d'EPC et d'ATOP de la filiale ETCA d'AAS à Charleroi, le 12 janvier 2007.
- (21) La Commission a envoyé une demande de renseignements circonstanciée aux intégrateurs, maîtres d'œuvre, opérateurs de satellites et agences spatiales tiers, le 22 décembre 2006. Elle a également adressé une nouvelle demande de renseignements à un tiers, le 18 janvier 2007.
- (22) La Commission a rencontré l'ASE le 9 janvier 2007. Elle a organisé plusieurs réunions et conférences téléphoniques avec des intégrateurs et maîtres d'œuvre tiers, à qui elle a demandé un complément d'information.
- (23) Dans son avis du 23 mars 2007, le Comité consultatif en matière de concentrations a approuvé le projet de décision de la Commission à l'unanimité.

V. MARCHÉS EN CAUSE

A. Marchés des produits en cause

- (24) Alcatel Alenia Space et Telespazio opèrent dans le domaine aérospatial, et plus particulièrement dans le secteur de la conception et de la fabrication de systèmes spatiaux et de sous-systèmes, équipements et services associés. La Commission a défini les marchés en cause dans le secteur de l'aérospatial dans plusieurs affaires précédentes¹³ auxquelles il est possible de se référer pour arrêter la décision en l'espèce.

¹² Considérant 99 de la décision de la Commission au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

¹³ Voir l'affaire COMP/M.1185 - Alcatel/Thomson-CSF-SCS, décision du 4 juin 1998 (ci-après «décision SCS»), l'affaire COMP/M.1636 - MMS/DASA/Astrium, décision du 21 mars 2000, ainsi que

- (25) Dans des décisions antérieures, la Commission a donc identifié deux secteurs essentiels dans le domaine des systèmes pour l'espace: le segment spatial et le segment terrestre. Ils peuvent tous deux être subdivisés en secteurs des lanceurs, du transport et des infrastructures spatiaux et des satellites. Les parties ont suivi l'analyse de la Commission, et l'étude du marché n'a révélé aucun élément donnant à penser qu'il existait d'autres segments de marché en cause.

1. Segment terrestre

- (26) Le segment terrestre inclut l'ensemble des produits et services terrestres qui sont nécessaires pour soutenir le fonctionnement du segment spatial et qui sont vendus séparément des systèmes spatiaux. Dans le segment terrestre, AAS se concentre sur les produits terrestres, alors que Telespazio fournit uniquement des services terrestres. Thales offre à la fois des produits et des services terrestres.

(a) Lanceurs, transport spatial et infrastructure spatiale

- (27) AAS a limité ses activités aux produits terrestres pour les lanceurs, ainsi qu'aux produits et services terrestres pour l'infrastructure spatiale. Telespazio est actif dans la fourniture de services terrestres pour lanceurs (services de support pour le fonctionnement et la maintenance de l'infrastructure technique terrestre de la base de lancement de Guyane). Finmeccanica opère dans le segment des produits terrestres pour lanceurs par le biais de sa filiale Datamat.
- (28) Thales ne propose aucun produit ni service pour les lanceurs, le transport spatial et les infrastructures spatiales; elle n'est pas non plus présente sur les marchés situés en aval ou en amont des lanceurs, du transport spatial et des infrastructures spatiales. C'est pourquoi ces segments ne feront pas l'objet d'un examen plus détaillé dans le cadre de la présente décision.

(b) Satellites

- (29) La décision SCS indiquait que les marchés de produits en cause pouvaient être définis sur la base de la fonction exercée par les produits terrestres pour satellites et des types de consommateurs finals qu'ils servent (clients commerciaux / institutionnels / militaires). Elle n'a toutefois pas apporté un avis précis sur la définition du marché.
- (30) Les parties font valoir qu'une distinction fonctionnelle supplémentaire doit être opérée entre les produits et services pour le commandement et le contrôle, et les produits et les services pour l'exploitation opérationnelle. Cette dernière catégorie peut de nouveau être divisée en observation de la terre, navigation et télécommunications.
- (31) En ce qui concerne les produits et services pour le commandement et le contrôle, le seul segment dans lequel les activités des parties se chevauchent ou entretiennent des relations verticales est celui des logiciels de satellites. Thales, et à un degré très limité également Finmeccanica, développent des logiciels pour les produits de commandement et de contrôle fabriqués par AAS, en particulier pour le marché institutionnel. L'étude de marché a confirmé que le logiciel de commandement et de contrôle pouvait être

considéré comme un marché en tant que tel, et que ce logiciel peut remplir des fonctions telles que le contrôle des satellites, le contrôle des missions et la simulation. Le champ d'application exact de ce marché de produits en cause peut toutefois être laissé ouvert dans la présente décision, dans la mesure où aucun problème de concurrence n'est soulevé dans ce domaine.

- (32) S'agissant des produits et des services pour l'exploitation opérationnelle, les parties exercent des activités qui se chevauchent en ce qui concerne les segments de l'observation de la terre, de la navigation et des télécommunications, bien que ces activités soient limitées aux livraisons faites dans le cadre d'un programme spécifique. Pour l'observation de la terre, Thales opère dans le domaine des logiciels de traitement de l'image, alors qu'AAS et Finmeccanica produisent du matériel de traitement de l'image. Pour la navigation, Thales produit des composants et fournit des services pour les projets de navigation EGNOS et Galileo. Pour les télécommunications, AAS et Thales ont des activités qui se chevauchent en ce qui concerne les terminaux de satellites de télécommunication militaires pour le programme français Syracuse 3. Étant donné que les chevauchements horizontaux et les relations verticales sont limités à des programmes institutionnels / militaires spécifiques pour lesquels les équipes industrielles ont déjà été convenues par les clients respectifs (voir le considérant (114)), la question de la définition finale du marché peut être laissée ouverte.
- (33) Un chevauchement spécifique existe pour les services de navigation et d'infomobilité. Telespazio, et de manière marginale AAS, fournissent des services de navigation, y compris des services de gestion du matériel roulant, qui consistent à indiquer le positionnement géographique de véhicules tels que camions, bus et camionnettes pour différents clients. Thales est également active dans la gestion de matériel roulant par l'intermédiaire de sa filiale Telematics. Toutefois, dans la mesure où les activités de Telespazio et de Thales ne se chevauchent pas sur une base géographique (voir le considérant (95)), on peut laisser ouverte la question de savoir si les services de navigation et d'infomobilité, et plus particulièrement les services de gestion de parcs de véhicules, appartiennent aux mêmes marchés de produit en cause.

2. *Segment spatial*

(a) Lanceurs, transport spatial et infrastructures spatiales

- (34) Thales, Finmeccanica et AAS exercent des activités limitées sur les marchés des lanceurs, du transport spatial et des infrastructures spatiales, et il n'existe aucune relation, ni horizontale ni verticale, entre les produits et services fournis par Thales, d'un côté, et AAS, de l'autre. C'est pourquoi ces segments ne feront pas l'objet d'un examen plus détaillé dans le cadre de la présente décision.

(b) Satellites

- (35) Les satellites sont des vaisseaux spatiaux composés d'une plate-forme, qui est l'infrastructure physique du satellite intégrant un certain nombre de systèmes de contrôle, de propulsion, d'alimentation électrique et de contrôle thermique, et d'une charge utile, qui comprend les systèmes conçus pour réaliser les tâches précises pour lesquelles le satellite a été mis en orbite. La plate-forme et la charge utile se composent de sous-systèmes qui, à leur tour, sont composés de plusieurs composants.

- (36) Les maîtres d'œuvre de satellites (c'est-à-dire les fabricants de satellites qui fournissent des satellites aux opérateurs de satellites) ne fabriquent pas la totalité des sous-systèmes et équipements qui composent le satellite interne, même si certains (en particulier les fabricants européens de satellites) suivent une politique d'approvisionnement plus intégrée verticalement que d'autres. On peut donc distinguer deux niveaux différents dans la chaîne d'approvisionnement verticale, où opèrent différents acteurs, à savoir la maîtrise d'œuvre de satellites, et les sous-systèmes et équipements connexes (matériels et composants) installés sur les satellites.
- (37) AAS est un maître d'œuvre de satellites et un fournisseur de sous-systèmes et de composants. Finmeccanica et Thales n'opèrent que dans la fourniture de sous-systèmes et de composants aux maîtres d'œuvre de satellites ou aux fournisseurs de sous-systèmes intégrés de manière non verticale.

(1) Maîtrise d'œuvre de satellites

- (38) En ce qui concerne les satellites, la Commission a, par le passé, établi une distinction entre les satellites utilisés pour des applications militaires et ceux utilisés pour des applications civiles. Dans le secteur civil, une autre distinction peut être faite entre le segment commercial et le segment institutionnel. L'étude de marché a confirmé que chaque satellite commercial, institutionnel et militaire doit être considéré comme un marché de produit en cause distinct.
- (39) Les satellites commerciaux sont utilisés dans le domaine des télécommunications (téléphonie fixe, téléphonie mobile, internet, etc.) et pour la télédiffusion (télévision directe, alimentations de têtes de réseau par câble, etc.) et sont vendus à des opérateurs de satellites privés au moyen d'appels d'offres.
- (40) Les satellites militaires sont essentiellement des satellites de télécommunication, de radar et d'observation optique et des satellites d'alerte avancée. Ils sont commandés par des ministères de la défense ou des organisations de défense internationales telles que l'OTAN.
- (41) Les satellites institutionnels contiennent essentiellement des charges utiles sur mesure destinées à des missions spécifiques : observation de la terre, missions scientifiques, navigation ou télécommunications. Ils sont achetés par les agences spatiales civiles nationales telles que la National Aeronautics and Space Administration (NASA, États-Unis), l'Agence spatiale européenne (ASE, Europe), le Centre National d'Études Spatiales (CNES, France) et l'Agence spatiale italienne (ASI, Italie), par le biais de procédures de passation des marchés spécifiques.

(2) Sous-systèmes et équipements de satellites

- (42) La charge utile et la plate-forme d'un satellite comportent des sous-systèmes et des équipements conçus pour réaliser la mission spécifique du satellite. Les différents sous-systèmes sont à leur tour constitués de différents composants et matériels. Chaque sous-système et équipement peut être soit conçu et fabriqué en interne par le maître d'œuvre du satellite, soit acheté en externe auprès de fournisseurs spécialisés.
- (43) Les sous-systèmes et équipements associés à la plate-forme sont généralement identiques sur les trois marchés de satellites.

- (44) Les sous-systèmes et les composants utilisés dans les charges utiles commerciales et militaires pour les satellites de télécommunication sont, dans une certaine mesure, «standards» puisque toutes les charges utiles des satellites de télécommunication ont, pour l'essentiel, les mêmes fonctions : réception, conversion de fréquence, découpage en canaux, amplification et émission de signaux électromagnétiques dans des bandes de fréquences bien définies (principalement la bande C, la bande Ku et la bande Ka et, pour les satellites militaires, la bande X). La charge utile des projets institutionnels «ressemble» souvent à une solution et est composée de sous-systèmes et équipements totalement différents de ceux utilisés pour les charges utiles commerciales et militaires.
- (45) Dans des décisions précédentes¹⁴, la Commission a défini des marchés de produits en cause par rapport aux fonctions des sous-systèmes et des équipements, eu égard au manque de substituabilité du côté de la demande. En conséquence, aux fins de la présente décision, on considère que les sous-systèmes et équipements de satellite constituent des marchés de produits distincts à chaque fois qu'ils réalisent des fonctions distinctes.
- (46) Comme les caractéristiques des sous-systèmes et équipements utilisés pour la charge utile des satellites commerciaux et militaires, d'un côté, et des sous-systèmes et équipements destinés à la charge utile des satellites institutionnels, de l'autre, sont différentes, et vu que les caractéristiques de la demande sont également différentes, on peut en conclure qu'une sous-segmentation des marchés des équipements et sous-systèmes en fonction du client final (institutionnel, militaire et commercial) peut être considérée comme pertinente en fonction des équipements et sous-systèmes en question.
- (47) L'étude de marché a indiqué que, bien qu'AAS, Finmeccanica et Thales produisent un certain nombre de sous-systèmes et composants de satellites (soit pour un usage interne, soit pour les fournir à d'autres maîtres d'œuvre de satellites), l'opération ne débouche sur aucun chevauchement horizontal (à l'exception des activités très limitées de Thales concernant l'assemblage d'ATOP¹⁵). Toutefois, l'opération entraînera une relation verticale due au fait que Thales, par le biais de TED, est un important producteur de TOP, qui sont des composants clés utilisés dans la charge utile des satellites de télécommunication commerciaux et militaires.

(a) Tubes à ondes progressives (TOP)

- (48) Un TOP spatial est un composant électronique utilisé pour amplifier les signaux hyperfréquences (ou « radiofréquence (RF) ») reçus par le satellite avant que les signaux ne soient rediffusés vers la terre¹⁶.

¹⁴ Voir l'affaire COMP/M.1185 - Alcatel / Thomson CSF-SCS, ainsi que l'affaire COMP/M.1636 - MMS/DASA/Astrium.

¹⁵ Thales dispose des capacités nécessaires pour intégrer [...]*

¹⁶ Les TOP spatiaux sont des TOP chargés sur des satellites. La Commission a admis dans des décisions antérieures que les TOP pour satellites (liaison descendante) et les TOP pour stations terrestres (liaison montante) appartiennent à des marchés de produits différents en raison des spécificités des TOP chargés sur les satellites : les TOP ne pouvant être réparés une fois qu'ils sont en orbite, il doivent être extrêmement fiables et sont soumis à des essais approfondis; leur prix est également plus élevé que celui des TOP pour les stations terrestres. (Voir la décision de la Commission du 4 juin 1998 dans l'affaire COMP/M.1185 – Alcatel/Thomson CSF- SCS).

- (49) L'amplification est produite sous vide par l'interaction entre un faisceau d'électrons et l'onde RF dans la ligne de retard. Les électrons émis par un pistolet sont accélérés et concentrés sous la forme d'un faisceau injecté dans la ligne de retard. Le signal devant être amplifié est appliqué à un circuit sous la forme d'une hélice, à travers laquelle passe le faisceau d'électrons. Une partie de l'énergie cinétique de ce faisceau d'électrons est transférée au signal, qui quitte le circuit grandement amplifié sur son chemin vers l'antenne. Les électrons non utilisés sont ralentis et collectés par un système d'électrodes appelé « collecteur » dans lequel une partie de l'énergie est également recouvrée. L'énergie cinétique résiduelle dans les électrons est dissipée dans le collecteur sous forme de chaleur¹⁷.
- (50) Les TOP sont disponibles dans différentes fréquences qui déterminent la fréquence radio du satellite (par exemple, la bande C, la bande Ka, la bande Ku ou la bande L). Plus la fréquence est élevée, plus la taille du TOP est réduite. Il y a plusieurs TOP par satellite (généralement 40 à 50, et même jusqu'à 60 parfois). Des TOP dans différentes fréquences sont souvent chargés sur le même satellite¹⁸. L'étude de marché a indiqué que plus de la moitié des satellites commandés au cours des cinq dernières années contenaient des TOP dans différentes bandes de fréquences (tels que NigcomSat 1, qui contient des TOP couvrant quatre bandes de fréquences). Les satellites équipés de TOP dans une seule bande de fréquences se situent principalement dans la bande Ku (tel que le satellite Eutelsat W2M), la bande S (tel que le satellite Terrestar 1 MSV) ou la bande Ka (tels que les programmes DirecTV 10/11/12).
- (51) Une autre caractéristique technique importante des TOP est leur niveau de puissance radioélectrique (sortie)¹⁹. Il s'agit du niveau maximal de puissance de sortie auquel un courant continu provenant des rayons solaires est converti en radiofréquence utile portant les communications.
- (52) Il existe des TOP à refroidissement par conduction et des TOP à refroidissement par radiation. L'énergie cinétique résiduelle des électrons est collectée dans le collecteur pour être dissipée sous forme de chaleur. Le collecteur conduit la chaleur qui doit être dissipée, soit par conduction via un échangeur (refroidissement par conduction), soit directement dans l'espace au moyen d'un système d'autoradiation (refroidissement par radiation). Le refroidissement par radiation permet de diminuer la charge thermique du satellite et de réduire la masse totale de la plate-forme pour une performance de radiofréquence donnée.
- (53) Bien que les TOP spatiaux soient disponibles avec des niveaux de puissance et des fréquences différents, les parties prétendent que les TOP constituent un marché de

¹⁷ Voir la brochure de Thales « ESPACE – Tubes à ondes progressives en hélice », « Les fondamentaux des TOP », le courrier électronique de Thales du 20 décembre 2006.

¹⁸ Voir par exemple la réponse d'un acteur du marché []* à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: « plus de la moitié des satellites de télécommunication contiennent des TOP dans différentes bandes de fréquences, généralement acquis auprès d'un seul fournisseur. Dans la plupart des projets de satellites attribués entre 2001 et 2006, le satellite comprenait au moins deux bandes. (...) [Un]* satellite peut contenir quatre bandes de fréquences différentes et (...) des satellites dans plusieurs bandes intéressent tous les opérateurs et tous les maîtres d'œuvre.»

¹⁹ Voir la réponse de l'ASE à la question 4 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

produits en cause, qu'il n'est toutefois pas nécessaire de sous-segmenter dans la mesure où les TOP de fréquences et de niveaux de puissance différents ont des spécifications techniques similaires, sont fabriqués en utilisant les mêmes types de conceptions, technologies et unités de production et peuvent être produits par tous les fabricants de TOP²⁰.

- (54) L'étude du marché effectuée par la Commission a confirmé que le marché de produits en cause est celui de la fourniture de TOP, et non un marché de produits plus large englobant les antennes actives qui utilisent des amplificateurs de puissance à l'état solide. Ce type d'antennes actives ne peut pas être remplacé par des antennes à réflecteur utilisant des TOP et ne le sera pas à court ou à moyen terme (excepté, peut-être, pour certains TOP dans la bande L ou la bande S à basse fréquence et certaines applications à basse puissance ou à puissance distribuée²¹). Dans tous les cas, les antennes actives utilisant des amplificateurs de puissance à l'état solide ne sont actuellement pas rentables en termes de puissance de sortie, d'efficacité et de prix.
- (55) L'examen approfondi de la Commission a également confirmé qu'il existe un marché unique des TOP, bien que des distinctions soient établies entre les TOP en fonction de leur fréquence et de leur puissance de sortie²².
- (56) Du point de vue de la demande, l'étude du marché a indiqué que les TOP dans différentes fréquences sont peu, voire pas, substituables les uns aux autres²³.
- (57) Premièrement, les TOP dans différentes bandes de fréquences servent des applications finales diverses²⁴:
- a. bande L (1,1 – 1,6 GHz) : navigation par satellite / localisation (satellites institutionnels); télécommunications, y compris radio avec les mobiles (satellites commerciaux);
 - b. bande S (2,3 – 2,7 GHz): navigation par satellite / localisation (satellites institutionnels); télécommunications, y compris vidéo et radio avec les mobiles (satellites commerciaux);
 - c. bande C (3,4 – 4,2 GHz): observation (satellites institutionnels); télécommunications, y compris les données, la voix, la télévision (satellites commerciaux);

²⁰ Voir le formulaire CO, p. 56; voir aussi les observations des parties sur la décision du 13 décembre 2006 au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

²¹ [Voir généralement les réponses à la question 3 de la demande de renseignements aux intégrateurs et maîtres d'œuvre tiers du 22 décembre 2006 et à la question 2 de la demande de renseignements aux opérateurs de satellites et aux agences spatiales du 22 décembre 2006]*.

²² Voir par exemple la réponse [d'un acteur du marché]* à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: « *Le marché des TOP ne devrait pas être segmenté par bandes de fréquences* ».

²³ Voir par exemple la réponse [d'un acteur du marché]* à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006:

²⁴ La bande C et la bande Ku sont les bandes de fréquence les plus communes.

- d. bande X (7,25 – 8,5 GHz) : transmission de données, observation, télécommunications militaires (satellites militaires et institutionnels);
- e. bande Ku (10,7 – 13 GHz): télécommunications, y compris les données, la voix, la télévision (satellites commerciaux); observation (satellites institutionnels).
- f. bande K/Ka (18 – 24 GHz et 26 – 32 GHz): télécommunications, y compris les données, la voix et la vidéo pour l'Internet et la télévision et la télévision haute définition (satellites commerciaux); communication dans l'espace lointain (satellites institutionnels)²⁵.

(58) Il semble que, même dans une bande de fréquences donnée, une substitution pourrait ne pas être possible, dans la mesure où les TOP sont conçus pour fonctionner à une efficacité de crête dans une bande passante à faible pourcentage²⁶.

(59) Par ailleurs, d'autres caractéristiques, telles que la puissance de sortie et l'efficacité, semblent primordiales pour les clients. Par exemple, [...]*, maître d'œuvre de premier plan, a indiqué ce qui suit : *«Il est primordial de reconnaître les limitations du TOP et d'être capable de faire la distinction entre différentes conceptions de TOP pour des niveaux de puissance et une efficacité spécifiques. Par exemple, si une société A conçoit des TOP dont l'efficacité est de 60 % et un fabricant B conçoit des TOP dont l'efficacité est de 65 %, la conception du vaisseau spatial serait directement influencée par la différence d'efficacité entre les deux conceptions. Par ailleurs, il existe différentes raisons de faire une distinction entre les niveaux de puissance des TOP. Chaque conception de TOP a une limite inférieure et une limite supérieure. L'utilisation d'une conception grande puissance entraînera soit une faible efficacité soit un gain faible. L'utilisation d'un TOP à faible puissance pour une application de grande puissance soit remettra en question les limites thermiques du matériel critique, soit remettra en question la stabilité de fonctionnement des TOP»*²⁷. Un autre client, [...]*, considère que *«les distinctions entre les TOP basées sur de tels critères de performance sont pertinentes. (...) La capacité de puissance de sortie, l'efficacité et la bande passante sont particulièrement critiques»*²⁸.

(60) En outre, la demande de TOP dans une fréquence spécifique est déterminée non seulement par la mission spécifique du satellite, mais également par les problèmes de

²⁵ Voir la réponse de Thales et Finmeccanica à la question 2.1 de la demande de renseignements du 13 octobre 2006, p. 6.

²⁶ Voir la réponse de [...]* à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 indiquant que *« par exemple, sur le spectre de la bande Ku, il existe des opérateurs qui ont besoin de TOP pour fournir une couverture uniquement sur la portion supérieure du spectre (12,2 à 12,75 GHz). Il y a d'autres opérateurs qui ont besoin de TOP pour couvrir la totalité de la gamme de fréquences de la bande allant de 10,7 à 12,75 GHz. Ces deux opérateurs n'auraient pas utiliser le même TOP pour leurs applications même dans la même bande de fréquence. L'efficacité du TOP à large bande est beaucoup plus faible que celle d'un TOP à bande étroite. »*

²⁷ Voir la réponse de [...]* à la question 5 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

²⁸ Voir la réponse de [...]* à la question 5 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

coordination des fréquences ou d'attribution orbitale²⁹. Les bandes de fréquences sont des ressources rares attribuées par les autorités publiques aux opérateurs de satellites. Les bandes de fréquences sont gérées par l'Union internationale des télécommunications (« UIT »), une agence des Nations-unies qui agit en tant que registraire central de l'utilisation internationale des fréquences. Un opérateur de satellites ne peut pas choisir une fréquence pour laquelle il ne dispose pas de droits pour une position orbitale donnée et veut utiliser au mieux les bandes qui lui sont attribuées. Par conséquent, au moment de commander un satellite, les opérateurs de satellites indiquent les spécifications exactes en termes de bandes de fréquences. Les maîtres d'œuvre doivent respecter ces spécifications exactes et ne peuvent pas remplacer la fréquence d'un TOP par une autre.

- (61) Toutefois, comme mentionné au considérant (49), des TOP dans différentes fréquences sont souvent chargés sur le même satellite³⁰.
- (62) Du point de vue de l'offre, l'examen approfondi de la Commission a confirmé que, bien qu'il y ait des différences au stade de la conception, et malgré l'exigence d'un programme de qualification et d'un historique en orbite pour chaque TOP, la technologie et l'expérience relatives à des TOP dans différentes bandes de fréquences sont similaires.
- (63) Premièrement, la technologie sous-jacente est la même pour toutes les fréquences, et les équipements de fabrication, les lignes de production, les équipements d'essai et le personnel qualifié sont communs aux différentes fréquences³¹ (bien que certains bancs d'essai soient limités à certaines bandes de fréquence)³².
- (64) Deuxièmement, les deux fournisseurs de TOP existants disposent des compétences techniques pour produire des TOP dans toutes les bandes de fréquences et puissances de

²⁹ Voir la réponse de [...] à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006. « *Les opérateurs de satellites sont limités à la fois par les intervalles de fréquences disponibles et par les autorisations de licence FCC et UIT des opérateurs eux-mêmes.* »

³⁰ Voir par exemple la réponse [...] à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: « *plus de la moitié des satellites de télécommunication contiennent des TOP dans différentes bandes de fréquences, généralement acquis auprès d'un seul fournisseur. Dans la plupart des projets de satellites attribués entre 2001 et 2006, le satellite comprenait au moins deux bandes. (...) [Un]* satellite peut contenir quatre bandes de fréquences différentes et (...) des satellites dans plusieurs bandes intéressent tous les opérateurs et tous les maîtres d'œuvre.* »

³¹ Voir la réponse de l'ASE à la question 1 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 : « *Du point de vue de la demande, il est important de différencier les TOP en fonction de leur bande de fréquences. Du point de vue de l'offre toutefois, cela pourrait ne pas être le cas dans la mesure où la technologie sous-jacente ne change pas de manière significative dans la bande de fréquences* » et à la question 4 : « *Oui, il est vrai que la technologie sous-jacente ne change pas de manière significative dans les bandes de fréquences. Par conséquent, il est évidemment dans l'intérêt des fabricants de TOP (pour des usages industriels et commerciaux) et dans l'intérêt du client (pour des questions de traçabilité et d'historique) d'avoir une fabrication et une production normalisées. Les TOP pourraient également être différenciés par leur niveau de puissance radioélectrique et par leur efficacité RF/CC (à saturation) ainsi que par leur mode de fonctionnement (continu ou par impulsions).* »

³² Voir la réponse de [...] à la question 8 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

sortie³³ (bien que L3 ne dispose pas actuellement de TOP qualifié ³⁴ dans la bande L, la bande Ka commerciale et la bande KU grande puissance ayant un historique orbital).

- (65) TED et L3 développent tous deux de nouveaux produits en permanence. L'étude du marché a confirmé l'importance de la recherche et du développement permanents pour améliorer les performances des TOP de manière à conserver une offre de produits concurrentielle. Cela signifie que, bien que TED ou L3 aient pu développer, qualifier et obtenir un historique pour un nouveau TOP (TOP à une plus grande puissance ou TOP ayant une efficacité accrue), leur position de numéro un du marché n'est, normalement, que temporaire, en particulier si la demande du marché pour le produit est importante³⁵. Il est vrai que l'avantage du premier arrivant peut s'avérer important sur le marché³⁶, mais cet aspect est plus pertinent pour l'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence qu'aux fins de la définition du marché. Les compétences techniques et les capacités actuelles respectives de TED et L3 seront également examinées plus loin (section VI, B, 4). Cela montre toutefois que ces fournisseurs utilisent une technologie similaire pour concevoir et produire des TOP dans différentes bandes de fréquences.

³³ Voir la réponse de [...] à la question 31 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006, ainsi que la réponse d'Intelsat à la question 16 de la même demande [(« *Les deux entreprises ont des compétences similaires, bien qu'une société puisse avoir une plus grande expérience dans une bande de fréquences donnée ou à un niveau de puissance donné.* »)]*.

³⁴ Les sous-systèmes et les composants de satellites sont généralement nécessaires pour obtenir du fabricant de satellite un programme de qualification, qui prouve que le sous-système ou le composant répond aux exigences de performance des clients.

³⁵ Voir par exemple la réponse [...] à la question 9 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: Et la réponse de l'ASE à la question 5 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: (« *Les fournisseurs de TOP suivent étroitement les demandes du marché et consacrent des efforts de R&D importants pour améliorer leurs produits en permanence. Par conséquent, toute amélioration de performance de la part d'un fournisseur entraînera une perte de parts de marchés pour son concurrent* »); la réponse de SES à la question 5 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« *Oui, même si temporaire peut signifier de 3 à 5 ans, ce qui correspond à la durée de vie commerciale habituelle d'un satellite. Un exemple en est la situation actuelle de Thales vis-à-vis de L3 dans la bande S, dans laquelle Thales a une conception prouvée deux fois plus puissante que la meilleure conception de L3. Comme dans d'autres processus de production, une protection limitée peut être atteinte par une combinaison de brevets et de secrets commerciaux. Toutefois, un fournisseur compétitif trouvera des techniques alternatives pour atteindre des performances similaires lui permettant de gagner des marchés sur des programmes ultérieurs* »), et enfin, la réponse de Hispasat à la question 5 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« *Les fabricants de TOP mènent des programmes de R&D et si l'un d'eux peut obtenir un meilleur TOP avec davantage de puissance ou une efficacité accrue, il n'y a pas de raison pour que d'autres fabricants ayant des compétences similaires et suffisamment de temps ne puissent pas atteindre les mêmes résultats* »).

³⁶ Voir la réponse de [...] à la question 9 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006; réponse de L3 à la question 9 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: *La domination sur le marché peut être minimale ou importante en fonction des avancées technologiques ou des performances et de l'acceptation par le marché. Un produit innovant, même s'il est éventuellement égalé par un concurrent, peut créer un avantage important sur le marché en établissant une histoire et un historique avant que le produit du concurrent ne soit disponible. Cela peut être également modifié par la nature de la clientèle pour une application donnée. Par exemple, un client commercial est généralement plus ouvert au changement qu'un client public qui veut acquérir des satellites militaires ou commerciaux. Le développement réussi d'un nouveau produit compétitif ne garantit en aucune manière le gain d'un nombre élevé de parts de marché*.

- (66) La possibilité pour TED et L3 de commercialiser un nouveau TOP ne figurant pas encore dans leur gamme de produits peut prendre un certain temps. L'enquête de la Commission a montré que de nouvelles conceptions de TOP (par exemple, puissance de sortie modifiée) sont nécessaires pour obtenir un nouveau programme de qualification et pour accumuler un historique en orbite³⁷. De plus, les TOP mais également de nombreux composants de satellite clés, dont les EPC, nécessitent un degré d'expertise élevé et une expérience en matière orbitale³⁸.
- (67) Troisièmement, les TOP sont des produits très personnalisés qui reposent sur des spécifications de performance et des prescriptions d'essai précises du maître d'œuvre et/ou de l'opérateur du satellite. Il n'existe pas de TOP standard. En 1997-1998, TED a présenté des TOP « flexibles » dont la puissance de sortie pouvait être modifiée dans une certaine gamme après achat; ce produit n'a toutefois pas été une réussite commerciale³⁹.
- (68) Il s'écoule généralement quatre à six mois entre la date à laquelle un opérateur de satellite présente une demande de projet aux maîtres d'œuvre et la date de la signature d'un accord de maîtrise d'œuvre de satellite⁴⁰. La procédure d'appel d'offres et de conclusion d'un contrat concernant les TOP, y compris les négociations approfondies portant sur les spécifications techniques et le calendrier de livraison, démarre avant la soumission de l'offre relative à la maîtrise d'œuvre du satellite. Les TOP sont personnalisés en fonction des exigences spécifiques du maître d'œuvre et de l'opérateur, et leurs performances sont établies en conséquence. Après conclusion du contrat de maître d'œuvre du satellite et de divers sous-contrats, la production du TOP peut prendre environ 6 mois⁴¹.
- (69) Malgré certaines divergences dans le procédé de fabrication des TOP selon leur bande de fréquences, les fournisseurs de TOP modulent l'utilisation de leur capacité de

³⁷ Voir les réponses à la question 4 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

³⁸ Voir généralement les réponses aux questions 4 et 15 de la demande de renseignements aux intégrateurs et maîtres d'œuvre tiers du 22 décembre 2006 et aux questions 3 et 11 de la demande de renseignements aux opérateurs de satellites et aux agences spatiales du 22 décembre 2006.

³⁹ Les TOP et les EPC « flexibles » sont des TOP et des EPC pour lesquels la puissance de sortie de l'amplificateur peut être modifiée dans une certaine gamme. La présentation par TED des TOP flexibles avait pour but de supprimer les goulots d'étranglement dans la production et de faire face aux calendriers de livraison serrés en fournissant des TOP qui pouvaient être utilisés avec une certaine flexibilité dans une gamme de puissances donnée. Toutefois, d'après Thales, un seul client, [...]*, a accepté d'acheter ces TOP par le passé. Jusqu'à présent, les TOP flexibles n'ont pas garanti les meilleures performances radioélectriques (efficacité, gain). Les TOP flexibles n'ont pas non plus, à ce jour, amélioré sensiblement le calendrier de livraison, puisque le processus de production des ATOP reste lent si les EPC ne sont pas fabriqués en parallèle des TOP (les EPC « flexibles » ne sont développés que maintenant) (voir la réponse de Thales et de Finmeccanica à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006).

⁴⁰ Voir la réponse de Thales et de Finmeccanica à la question 9 de la demande de renseignements du 5 décembre 2006.

⁴¹ Voir la présentation Powerpoint « Visite de la Commission européenne, ULM – 21 décembre 2006 », diapositive 32 : « *vu les exigences de fiabilité spécifiques à l'espace, le délai d'obtention du produit est assez long : 5-6 mois pour la production d'un TOP, 7-8 mois pour la production d'un ATOP et 9-11 mois pour un LCTWTA* »; voir également la diapositive 34.

production en fonction des fréquences demandées dans leurs commandes. Les TOP en différentes fréquences sont produits sur les mêmes lignes «d'assemblage» et par le même personnel qualifié (même si certaines pièces, certains outils d'assemblage et appareils d'essai varient en fonction des bandes de fréquences).

- (70) En conclusion, classer les TOP qui ont des bandes de fréquences différentes dans des marchés de produits distincts conduirait à une définition trop étroite des marchés de produits dans le secteur aérospatial. Des marchés étroits similaires devraient alors aussi être définis pour les TOP qui possèdent des spécifications techniques différentes (comme, par exemple, la puissance de sortie), avec pourtant une même bande de fréquences, ainsi que pour d'autres composants de satellite connexes (comme, par exemple, les EPC ou les LCAMP). En tenant compte des spécificités du secteur aérospatial, caractérisé par de nombreux produits très complexes et de haute technologie ainsi que par de longs délais pour la conception, la production et la livraison, il semble plus logique, conformément à la pratique antérieure de la Commission, de définir des marchés fondés sur la fonction que remplit un composant ou un sous-système donné et l'expérience des fournisseurs. En outre, cette approche reflète la vision de la plupart des opérateurs interrogés, y compris de ceux qui ont été les plus critiques à l'égard de la concentration.
- (71) Il faut donc conclure qu'il existe un marché de produit unique pour la fourniture de TOP, composé toutefois de plusieurs segments selon la bande de fréquence et la puissance de sortie des TOP, qui sont les deux caractéristiques techniques principales des TOP. L'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence prendra en compte l'existence de différents segments dans lesquels les fournisseurs respectifs de TOP possèdent des atouts différents.

(b) Conditionneurs électroniques de puissance (EPC)

- (72) L'étude du marché a également montré qu'il existe un marché unique pour ce qui est des conditionneurs électroniques de puissance («EPC»). Les EPC fournissent l'alimentation électrique aux TOP; cette alimentation doit être hautement efficace (>90 %) afin d'optimiser les performances de la puissance de sortie radioélectrique et la dissipation de la chaleur. L'EPC doit faire correspondre la consommation de courant continu du satellite, des interfaces bus et des tensions et fournit des fonctions de commandement et de contrôle sur le TOP.
- (73) L'EPC peut être simple ou double. Les EPC simples fournissent l'énergie nécessaire pour un TOP, tandis que les EPC doubles fournissent l'énergie pour deux TOP. Les EPC doubles sont plus rentables en termes de masse et de prix, dans la mesure où un EPC double (y compris l'assemblage, l'intégration et l'essai («AIE») avec le TOP) coûte seulement environ 25 % de plus qu'un EPC simple (AIE compris)⁴² (voir la section VI, B, 5).
- (74) Les EPC peuvent également être différenciés en fonction de :

- a. la puissance de sortie du TOP ;

⁴² Voir la réponse de Thales et de Finmeccanica à la question 7 de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

- b. l'adaptabilité des EPC à la plateforme du satellite, principalement à la tension de la plateforme du satellite (« tension sur la barre omnibus ») ; et
- c. la tension de sortie, qui dépend de la bande de fréquences et de la puissance de sortie du TOP⁴³.

- (75) La puissance de sortie est mesurée en Watts (W). La puissance de sortie de l'EPC est associée à la puissance de sortie du TOP (ainsi, par exemple, un TOP de 230 W en bande KU grande puissance nécessitera un EPC grande puissance). Trois catégories d'EPC peuvent être distinguées en fonction de la puissance de sortie : les EPC de faible puissance (jusqu'à 100 W), les EPC de puissance moyenne (100-160 W) et les EPC de grande puissance (plus de 160 W)⁴⁴ (bien qu'il n'y ait pas de limite claire entre ce qui constitue un EPC de puissance faible, moyenne ou grande).
- (76) La tension sur la barre omnibus peut être non régulée ou régulée à 28 V, 40 V, 50 V, 70 V, ou 100 V.
- (77) La tension de sortie est mesurée en volts (V). Les fournisseurs d'EPC atteignent une tension de sortie de 6 000 à 7 000 V (ou 6 kV à 7 kV).
- (78) Les EPC peuvent également être différenciés en fonction de leurs dimensions (en mm), de leur masse (en grammes) et de leur rendement (en %, c'est-à-dire la perte).
- (79) Le tableau 1 compare les caractéristiques techniques des EPC de Tesat, L3 et AAS/ETCA⁴⁵:

Tableau 1

[...]*

- (80) Du point de vue de la demande, le choix de l'EPC ne dépend pas de la bande de fréquences, mais bien de la tension d'entrée⁴⁶ et de la puissance de sortie du TOP et du bus de la plateforme du satellite. Il existe par conséquent une substituabilité limitée du côté de la demande pour ce qui est des EPC d'une puissance, d'une tension et d'une barre omnibus données, qui peuvent être intégrés aux TOP dans différentes bandes de fréquences.
- (81) En ce qui concerne la substituabilité du côté de l'offre, l'étude du marché a confirmé que la technologie est similaire pour tous les EPC. Comme pour les TOP dans différentes bandes de fréquences, les EPC de grande puissance et les EPC doubles peuvent nécessiter des efforts de conception et de qualification importants (notamment en raison de la nécessité de dissiper davantage de calories / chaleur). Bien que, comme pour les TOP, l'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence prenne en

⁴³ Voir la réponse de Thales et de Finmeccanica à la question 7 de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

⁴⁴ Voir la réponse de [...]* à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁴⁵ Voir la présentation PowerPoint de [...]*.

⁴⁶ La tension d'entrée du TOP correspond à la tension de sortie des EPC.

compte le fait que les fournisseurs d'EPC peuvent ne pas être présents sur chaque segment d'EPC en fonction de leurs compétences techniques, aux fins de la définition du marché de produit, dans la mesure où la technologie des EPC est similaire pour tous les EPC, on peut définir un marché des EPC unique avec différents segments en fonction de la puissance de sortie du TOP, de la caractéristique simple/double, et d'autres caractéristiques techniques de l'EPC⁴⁷.

(c) *Amplificateurs à tubes à ondes progressives (ATOP)*

- (82) Les TOP et les EPC sont intégrés pour former les amplificateurs à tubes à ondes progressives (ATOP). Ce dispositif électronique est le principal émetteur sur un satellite ; il est utilisé pour amplifier le signal radioélectrique avant qu'il ne soit rediffusé vers la Terre.
- (83) Les linéariseurs (« LIN »), les amplificateurs de canaux (« CAMP ») et les amplificateurs de canaux linéarisés (« LCAMP »), qui, dans une grande majorité, sont équipés d'ATOP afin d'améliorer la linéarité et la compression du signal à hyperfréquences (le linéariseur et l'amplificateur de canaux améliorent la puissance de sortie radioélectrique et le courant continu vers la fréquence radioélectrique en améliorant la capacité de l'amplificateur d'émission lorsque le répéteur du satellite doit faire face à des signaux radioélectriques multi-porteurs) ont une technologie sous-jacente moins complexe que les TOP et les EPC⁴⁸.

⁴⁷ Voir par exemple la réponse de [...] à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« [...] considère que le marché des EPC ne devrait pas être davantage segmenté. Le choix de l'EPC ne dépend pas de la bande de fréquence mais de la tension et de la puissance de sortie de la charge utile. (...) En outre, du point de vue de l'offre, tous les principaux acteurs (c'est-à-dire Tesat, Alcatel, Lockheed Martin et L3) peuvent proposer une gamme de produits très similaire, couvrant en particulier tous les segments de puissance et de tension. Cela implique un degré de substituabilité du côté de l'offre important.>>); la réponse de L3 à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« De même que pour les TOP, les différences entre les fournisseurs d'EPC existent dans la conception, la disponibilité et la maturité ainsi que dans l'historique et l'histoire établis. Les facteurs de différenciation les plus significatifs sont la capacité prouvée à fonctionner avec l'interface électrique spécifique requise par un type de TOP spécifique et la capacité à fonctionner à partir de l'interface de puissance, de commande et de télémétrie pour une barre omnibus de satellite »); la réponse de [...] à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« la capacité à traiter les EPC à courant continu et les EPC simples par opposition aux EPC doubles sont les différenciations les plus importantes pour les EPC »); la réponse de [...] à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« Il y a trois fournisseurs d'EPC; ce qu'il est important de différencier, c'est la disponibilité des EPC doubles. »); la réponse de [...] à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« [...] estime qu'il n'est pas nécessaire de subdiviser le marché des EPC. Du point de vue de la demande, il n'existe pas différents types d'EPC disponibles sur le marché. Même si les EPC doivent être personnalisés et réglés pour correspondre au sous-système du TOP concerné, leurs caractéristiques physiques et techniques sont similaires. Du point de vue de l'offre, il apparaît que tous les producteurs d'EPC ont la possibilité de fabriquer toutes sortes d'EPC »); la réponse de l'ASE à la question 10 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« Il n'est pas jugé nécessaire de subdiviser davantage le marché commercial des EPC, ni sur la base des performances, ni sur la base de leur conception ou de leur fonctionnement. »); et enfin, la réponse d'Intelsat à la question 6 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« Oui, il est important de différencier les EPC simples des EPC doubles et d'établir des distinctions entre les niveaux de puissance des EPC (...) »).

⁴⁸ L'étude de marché a confirmé qu'il existe un marché de produit unique pour les LCAMP (voir, par exemple, la réponse de [...] à la question 11 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006). Bien qu'il existe différents types de LCAMP en fonction des bandes de fréquences, la technologie sous-jacente est assez simple et tous les fournisseurs de LCAMP produisent l'ensemble de la gamme des LCAMP.

- (84) Comme l'ont indiqué les parties⁴⁹, un ATOP auquel est ajouté un linéariseur forme un LTWTA, un ATOP auquel est ajouté un amplificateur de canaux forme un CTWTA et un ATOP auquel sont ajoutés un linéariseur et un amplificateur de canaux forme un LCTWTA.
- (85) Tesat, un des principaux fabricants d' ATOP intégrés, commercialise ces produits en tant que blocs de puissance hyperfréquence (MPM) dans lesquels le LIN, le CAMP ou le LCAMP sont physiquement intégrés dans la même enveloppe que l'EPC⁵⁰.
- (86) En accord avec la décision SCS de la Commission, les parties considèrent que les ATOP constituent un marché de produits distinct, situé en aval des TOP et en amont de la maîtrise d'œuvre de satellites.
- (87) Selon les parties, toutefois, les ATOP intégrés (c'est-à-dire les LTWTA, CTWTA, LCTWTA et les MPM) ne constituent pas des marchés de produits distincts; ils sont plutôt d'avis que ce sont des variantes possibles des ATOP, dans la mesure où ils ont la même fonction d'amplification.
- (88) [...] * considère qu'il est important de différencier les ATOP des produits intégrés (c'est-à-dire des MPM), étant donné qu'ils correspondent à des niveaux d'intégration différents du même composant de satellite, que certains clients demandent des ATOP et ajoutent eux-mêmes un linéariseur ou un amplificateur de canaux, alors que d'autres clients demandent des produits intégrés, et que les clients qui demandent que les ATOP et les autres composants soient séparés doivent réaliser eux-mêmes l'intégration de ces équipements dans un MPM, alors que ceux qui achètent directement des MPM n'ont pas à le faire⁵¹.
- (89) L'enquête approfondie de la Commission a confirmé la vision des parties selon laquelle les ATOP et autres ATOP intégrés auxquels sont ajoutés un linéariseur et/ou un amplificateur de canaux (LTWTA, CTWTA, et LCTWTA/ MPM) appartiennent à un marché de produits unique⁵².
- (90) Premièrement, du point de vue de la demande, ces différents systèmes basés sur les TOP remplissent tous les mêmes fonctions d'amplification, avec des LTWTA, des CTWTA et des LCTWTA servant uniquement à fournir une meilleure amplification.

⁴⁹ Voir les commentaires des parties sur la décision au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c) du 13 décembre 2006, note de bas de page n° 7.

⁵⁰ Voir la réponse de [...] * à la question 12 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 (« Pour être précis, « MPM » est le terme utilisé par Tesat pour désigner ses produits qui intègrent de manière mécanique des TOP, des EPC et des LCAMP (ou des CAMP ou des LIN ou des convertisseurs). Le TOP est connecté par un câble à l'EPC/LCAMP. En d'autres termes, et dans ce sens, les TOP de Tesat intègrent mécaniquement dans un même boîtier les différents composants afin de faciliter la conception, les essais et le montage des unités sur le satellite. Évidemment, les concurrents sont capables de fournir les mêmes fonctions électriques ; toutefois, ils ne les fournissent pas dans un boîtier unique, avec leurs LTWTA, CTWTA et LCTWTA. Ces solutions intégrées concurrencent pleinement les MPM de Tesat. [...] * »).

⁵¹ Voir la réponse de [...] * à la question 13 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁵² Voir par exemple la réponse de [...] * à la question 13 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: Réponse de [...] * à la question 14 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

L'amélioration de la linéarité du signal permet au répéteur du satellite de faire face aux signaux radioélectriques multi-porteurs et, partant, améliore sa flexibilité. L'enquête approfondie de la Commission a confirmé que les MPM remplissent les mêmes fonctions qu'un ATOP, un CTWTA ou un LCTWTA, la seule différence étant que l'EPC et le LCAMP se trouvent dans un seul et même boîtier dans le cas d'un MPM (soit un avantage masse/espace).

- (91) En outre, il existe une certaine substituabilité du côté de la demande pour les clients des ATOP qui possèdent des capacités internes de fabrication de LCAMP ou pour l'intégration des ATOP. Cela signifie que les maîtres d'œuvre peuvent soit acheter directement un LCTWTA/MPM, soit réaliser eux-mêmes l'intégration de l'ATOP⁵³.
- (92) Il existe toutefois une tendance vers davantage d'intégration, et les maîtres d'œuvre achètent de plus en plus de produits intégrés (l'étude de marché a confirmé la tendance en faveur des LCTWTA/MPM, imputable à l'augmentation des applications vidéo et au désir d'augmenter la flexibilité de la charge utile, ainsi que cela a été expliqué plus haut, eu égard à la longue durée de vie du satellite⁵⁴) (voir également la section VI, E, 1 a) ci-après). Selon un important fabricant d'ATOP, une partie significative de sa production est actuellement vendue avec des capacités supplémentaires. Alors qu'en 2000, moins de 10 % de la production d'ATOP était vendue avec des capacités de linéarisation, cette proportion est passée à 55 % en 2006 et devrait atteindre 75 % en 2009. Plus de 70 % des TOP actuellement produits sont vendus en tant qu'ATOP intégrés ou MPM, davantage qu'en fonction de prix séparés pour les TOP et les EPC.

⁵³ Voir la réponse de [...] à la question 64 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: « [...] conserve sa capacité à intégrer des ATOP en achetant des TOP à son fabricant de TOP, généralement TED, et en intégrant au TOP un EPC fabriqué par Lockheed Martin»; de [...] à la question 66: « [...] a développé une stratégie qui nécessite un approvisionnement en équipements connexes aux TOP auprès des experts industriels dans une configuration intégrée pour un usage sur leurs programmes de satellites, [...]»; voir également la réponse de L3 à la question 7 de la demande de renseignements du 16 octobre 2006 (« Le niveau d'assemblage d'ATOP demandé par l'entrepreneur de charge utile du vaisseau spatial ou par le donneur d'ordre varie de manière significative entre maîtres d'œuvre, reflétant souvent la capacité de fabrication interne de ce donneur d'ordres. Les maîtres d'œuvre de vaisseaux spatiaux (y compris les filiales importantes et autres divisions dans la société mère) qui n'ont pas la capacité interne de fabriquer des LCAMP se tournent fréquemment vers les LCTWTA ou des MPM clé-en main. Environ [...] des livraisons d'ATOP de L3-ETI cette année seront en configuration LCTWTA; nous pensons donc que ce niveau d'intégration constitue maintenant un marché distinct. La charge utile du vaisseau spatial ou les maîtres d'œuvre qui ont des capacités de conception et de fabrication de linéarisateur, de CAMP ou de LCAMP « en interne » achètent généralement des ATOP uniquement et intègrent eux-mêmes le niveau d'assemblage suivant. Prédire le partage du marché spécifique entre les LCTWTA clés-en-main et les ATOP est difficile dans la mesure où il dépend largement du donneur d'ordre sélectionné pour le programme») et à la question 17 : (« Tel qu'indiqué en réponse à une question précédente, la décision d'acheter un ATOP ou un LCTWTA dépend pour beaucoup de la capacité du client de fabriquer les LCAMP en interne. Certains clients souhaitent fournir des TOP personnalisés pour les intégrer dans un ATOP et certains clients préfèrent une livraison clé-en-main. Chaque programme a tendance à avoir des relations différentes dans la compensation entre le prix, le programme de livraison, l'historique et les performances techniques. Les pratiques d'achat et les tendances dépendent largement du maître d'œuvre du satellite»).

⁵⁴ Voir par exemple la réponse de L3 à la question 16 de la demande de renseignements du 16 octobre 2006: « Il existe une tendance générale en faveur d'un pourcentage accru d'ATOP qui sont linéarisés et il semble que, dans un avenir proche, tous les ATOP seront vraisemblablement linéarisés afin de fournir une flexibilité maximale pour l'utilisation des transpondeurs sur des missions à durées de vie plus longues ».

- (93) Deuxièmement, du point de vue de l'offre, tous les intégrateurs d'ATOP peuvent fournir des LTWTA, des CTWTA ou des LCTWTA⁵⁵, dans la mesure où il est relativement facile pour les intégrateurs d'ATOP de fabriquer ou d'acheter des linéariseurs ou des amplificateurs de canaux et de procéder à l'intégration et aux essais d'un système d'ATOP intégré.
- (94) En conclusion, il existe un marché de produits unique pour la fourniture des ATOP, de CTWTA, de LTWTA, de LCTWTA ou de MPM. Aux fins de la présente décision, et pour plus de facilité, les ATOP et autres sous-systèmes de TOP intégrés CTWTA, LTWTA, LCTWTA ou MPM seront tous désignés par l'expression « ATOP ». En cas de nécessité, afin de distinguer les ATOP des ATOP intégrés (LTWTA, CTWTA, LCTWTA ou MPM), l'expression « ATOP + sous-système » sera utilisée.

B. Marchés géographiques en cause

1. Segment terrestre

- (95) Conformément à des décisions antérieures de la Commission concernant l'industrie aérospatiale, le champ d'application géographique des produits et services terrestres pour satellites dépend du type de client. Les produits et services commerciaux sont généralement achetés sur une base mondiale par les opérateurs commerciaux, alors que le champ d'application géographique est plus limité pour les programmes militaires et les programmes institutionnels européens. Pour cette raison, aux fins de la présente décision, les marchés des produits et services terrestres de satellites seront considérés comme étant de dimension mondiale pour ce qui est des satellites commerciaux, de dimension nationale pour ce qui est des satellites militaires (lorsqu'il existe un fournisseur national) et de dimension européenne pour les satellites institutionnels européens du fait de la politique d'approvisionnement de l'ASE⁵⁶. Pour les services de navigation et d'infomobilité en particulier, Thales et Telespazio opèrent tous deux dans la gestion de parc dans différents pays. Les caractéristiques de la demande (règlements nationaux, connaissance des habitudes des clients, langues) indiquent toutefois que ce marché de produits a un champ d'application géographique national.

2. Segment spatial

(a) Maîtrise d'œuvre de satellites

- (96) Conformément à l'approche suivie par la Commission dans des décisions précédentes, le marché géographique des satellites de télécommunication commerciaux est considéré comme étant de dimension mondiale, dans la mesure où les approvisionnements se font partout dans le monde. Il convient toutefois de noter que les réglementations

⁵⁵ Voir la réponse de [...] à la question 13 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: « *Du point de vue de l'offre, chaque fournisseur qui fabrique un ATOP peut, dans la plupart des cas, fournir des LTWTA, CTWTA, LCTWTA ou des MPM* ».

⁵⁶ Voir la décision de la Commission du 28 avril 2005 dans l'affaire COMP/M.3680 – Alcatel/Finmeccanica/Alcatel Alenia Space & Telespazio, au point 195. Les États membres de l'ASE sont l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. Le Canada et la Hongrie participent à quelques projets dans le cadre d'accords de coopération.

américaines sur l'administration des exportations (« Export Administration Regulations - EAR ») et sur le trafic international des armes (« International Traffic in Arms Regulations - ITAR ») excluent les maîtres d'œuvre américains des appels d'offres importants visant à fournir des satellites aux opérateurs installés dans des pays mentionnés sur une liste noire (aussi désignés ci-après «pays exclus en vertu des ITAR»)⁵⁷. Les EAR visent à réglementer les technologies à double usage et soumettent les exportations de certains sous-systèmes et équipements américains à des licences. Les ITAR soumettent l'exportation de certains sous-systèmes et équipements américains à des licences ou interdisent l'exportation de certains sous-systèmes ou équipements en fonction du pays de l'utilisation finale.

- (97) Toutes les personnes interrogées dans le cadre de l'enquête de la Commission ont confirmé que le marché des satellites de télécommunication commerciaux était bien de dimension mondiale:

L3: « *Les satellites commerciaux constituent un marché mondial, bien que L3-ETI, en tant qu'entreprise américaine, soit limitée sur certains grands marchés du monde en raison des prescriptions des ITAR* ». ⁵⁸

Lockheed Martin : « *Lockheed Martin convient que le marché des satellites commerciaux et des sous-systèmes et composants de satellites soit un marché mondial* ». ⁵⁹

- (98) L'incidence des ITAR/EAR (ci-après désignées « ITAR ») sur la concurrence sur le marché des satellites commerciaux est examinée de manière approfondie et prise en considération dans l'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence. L'impact des restrictions d'exportation des ITAR ne devrait pas être surestimé, dans la mesure où

⁵⁷ En 1998, le Congrès des États-Unis a voté une loi qui reclassifie les satellites de communication commerciaux et leurs technologies et composants en tant qu'équipements militaires soumis aux ITAR, requérant par conséquent des licences d'exportation délivrées par le Département d'État dans la plupart des cas. Pour la plupart, les licences d'exportation en application des ITAR et des EAR peuvent être obtenues en vue de l'autorisation des exportations d'éléments associés à des satellites à usage commercial ou militaire par les entreprises établies dans les États membres, mais la procédure est toutefois complexe et longue. Par ailleurs, les ITAR interdisent aux fabricants américains de fournir des conceptions et des processus de fabrication complets des sous-systèmes et équipements soumis aux ITAR. Le Département d'État américain est chargé de l'application des ITAR.

La liste noire des pays est susceptible d'être modifiée; les pays qui y figurent actuellement sont la Chine, l'Iran, la Syrie, la Corée du Nord et Cuba (voir le site <http://ecfr.gpoaccess.gov> (Règlementations fédérales sur les codes électroniques des États-Unis (e-CRF)) : « **§ 126.1 Interdiction des exportations et des ventes à certains pays.** Généralités. *Les États-Unis ont pour politique de refuser des licences et autres autorisations d'exportation et d'importation d'articles et de services de défense destinés à ou en provenance de certains pays. Cette politique s'applique au Belarus, à Cuba, à l'Iran, à la Lybie, à la Corée du Nord, à la Syrie et au Vietnam. Cette politique s'applique également à des pays vis-à-vis desquels les États-Unis observent un embargo sur les armes (par ex. Birmanie, Chine, Liberia, Somalie et Soudan) ou à chaque fois qu'une exportation serait contraire à la paix dans le monde et à la sécurité et à la politique étrangère des États-Unis* »). Certains des pays mentionnés sur la liste noire, tels que la Chine, opèrent dans le secteur aérospatial.

⁵⁸ Voir la réponse de L3 à la question 8 de la demande de renseignements du 16 octobre 2006.

⁵⁹ Voir la réponse de Lockheed Martin à la question 8 de la demande de renseignements du 16 octobre 2006 ; voir également les réponses de Boeing et OHB.

il semble possible d'obtenir une licence d'exportation⁶⁰, des exceptions et des exemptions des ITAR étant possibles et la liste noire des pays évoluant avec le temps. Par exemple, bien que le Vietnam soit inscrit sur la liste noire, le maître d'œuvre américain Lockheed Martin a remporté le marché pour le programme de satellite vietnamien Vinasat⁶¹.

- (99) Le champ d'application du marché des satellites militaires doit être considéré comme étant soit de dimension nationale, soit de dimension mondiale, en fonction à la fois des politiques d'approvisionnement de chaque autorité militaire nationale concernée et de l'existence de capacités de maîtrise d'œuvre pour des satellites nationaux. À cet égard, les ministères français et italien de la défense s'approvisionnent exclusivement auprès des maîtres d'œuvre de satellites militaires français et italiens, respectivement.
- (100) Le champ d'application du marché des satellites institutionnels a été défini par la Commission comme étant de dimension européenne, du fait de la politique d'approvisionnement spécifique de l'ASE. Les approvisionnements de cette dernière sont soumis à une règle de répartition géographique (connue sous le nom de «*juste retour*»), selon laquelle la part des activités industrielles attribuées à des fabricants dans chaque État membre de l'ASE doit être égale à la contribution financière de chaque État membre. En conséquence, l'ASE achète des satellites institutionnels exclusivement auprès de maîtres d'œuvre de satellites européens. Les agences spatiales nationales telles que le CNES et l'ASI achètent les satellites exclusivement à des fournisseurs nationaux. Aux fins de la présente décision, le champ d'application du marché des satellites institutionnels sera considéré comme étant de dimension soit européenne, soit nationale.

⁶⁰ Voir le site <http://ecfr.gpoaccess.gov> (Réglementations fédérales américaines sur les codes électroniques (e-CFR)) : « § 126.1 *Interdiction des exportations et des ventes à certains pays*. Ventes proposées. Aucune vente, aucun transfert ni aucune proposition de vente ou de transfert concernant des articles de défense, des services de défense ou des données techniques soumis au présent alinéa ne peut être réalisé vers un pays mentionné dans la présente section (y compris les ambassades ou consulats de ces pays), ni vers toute personne agissant en leur nom, que ce soit aux États-Unis ou à l'étranger, sans l'obtention préalable d'une licence ou d'une autorisation écrite de la Direction de surveillance du commerce des produits de la défense. Toutefois, en accord avec le paragraphe (a) de la présente section, le Département d'État a pour mission de refuser les licences et autorisations dans ces cas ».

⁶¹ [...]»; voir également le communiqué de presse de Lockheed Martin : « NEWTOWN, Pa., 12 mai 2006 -- Lockheed Martin [NYSE: LMT] a conclu un contrat avec le groupe vietnamien de postes et télécommunications (VNPT) pour fournir un système à satellites de télécommunication clé-en-main dont le fonctionnement devrait démarrer au deuxième trimestre 2008. (...) Appelé VINASAT-1, le système à satellites sera basé sur la plateforme du vaisseau spatial A2100A primé de Lockheed Martin et représente le premier système à satellites jamais acheté par le Vietnam. VINASAT-1, satellite hybride en bande C/Ku, conçu pour avoir une durée de vie minimale de 15 ans, sera situé dans le créneau orbital de 132 degrés est. En vertu des conditions du contrat de mise en orbite signé le 12 mai 2006 à Hanoi, Lockheed Martin Commercial Space Systems (LMCSS) gèrera le projet dans sa totalité, de la conception et de la fabrication du satellite aux dispositions de lancement, de même que les essais finaux en orbite de grande ampleur avant acceptation par le client. Le système à satellites devrait améliorer les télécommunications au Vietnam en transmettant des communications radiophoniques, télévisuelles et téléphoniques partout dans le pays. VINASAT-1 améliorera également l'infrastructure des réseaux de communication nationaux en supprimant la dépendance envers les réseaux terrestres et en permettant à 100 % des communautés rurales et des hameaux vietnamiens d'être équipés de téléphones et de télévisions ». (<http://www.lockheedmartin.com/wms/findPage.do?dsp=fec&ci=17641&rsbci=0&fti=111&ti=0&sc=400>).

(b) Sous-systèmes et équipements de satellites

- (101) Les sous-systèmes de satellites et les équipements pour les satellites commerciaux sont achetés au niveau mondial et, par conséquent, le champ d'application géographique de ces marchés doit être considéré comme mondial. Les restrictions des ITAR américaines limitent les maîtres d'œuvre de satellites dans leur sélection des fournisseurs. Sur la base de ces restrictions, les maîtres d'œuvre européens ne peuvent pas acheter de sous-systèmes et d'équipements de satellites aux fournisseurs américains si le client final (l'opérateur de satellite) est situé dans un des pays inscrits sur la liste noire des pays. Pour la même raison, les opérateurs de satellites dans des pays qui pourraient éventuellement être inscrits dans la liste noire ont tendance à acheter les composants des charges utiles uniquement aux Européens. Toutefois, comme cela est indiqué au considérant 0, l'impact des restrictions d'exportation des ITAR ne devrait pas être surestimé.
- (102) Aux fins de la présente décision, le champ d'application des marchés des sous-systèmes et des équipements pour les satellites commerciaux sera considéré comme mondial mais avec des segments différents en raison des restrictions des ITAR qui peuvent limiter la disponibilité des fournitures de sous-systèmes et d'équipements de satellites américains dans certaines circonstances. Cela est pris en compte dans l'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence. En particulier, l'entreprise américaine L3, qui est un fournisseur important de TOP et d'EPC et un intégrateur d'ATOP, est exclue des appels d'offres de maîtres d'œuvre ou d'opérateurs de satellites situés dans les pays exclus en vertu des ITAR.
- (103) En ce qui concerne les marchés pour les sous-systèmes et les équipements pour les satellites militaires et les satellites institutionnels, la définition géographique du marché suit celle de la maîtrise d'œuvre des satellites. En tant que tel, et aux fins de la présente décision, le champ d'application géographique des marchés des sous-systèmes et équipements pour les satellites militaires sera considéré national dans les champs d'application où existent des fournisseurs nationaux, et mondiaux dans les champs d'application où n'existe aucun fournisseur national. Les marchés des sous-systèmes et équipements pour les satellites militaires seront considérés, aux fins de la présente décision, comme européens ou nationaux dans les champs d'application où existent des fournisseurs européens ou nationaux, et mondiaux dans les champs d'application où n'existe aucun fournisseur européen ou national.

(c) Conclusion

- (104) En conclusion, la Commission est d'avis que le marché géographique en cause pour les satellites de télécommunication commerciaux et les sous-systèmes de satellites tels que les TOP et les ATOP est mondial quant à son champ d'application mais avec différents segments dus à l'impact des ITAR. Comme dans le cas du marché de produits en cause, l'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence prend en considération l'existence de différents segments où des fournisseurs de sous-systèmes et maîtres d'œuvre respectifs affrontent des contraintes différentes dues à l'existence des restrictions des ITAR.
- (105) Le marché géographique pour les satellites militaires et les sous-systèmes de satellites est national si des fournisseurs nationaux existent, sinon il est mondial. Le marché géographique pour les satellites institutionnels et les sous-systèmes de satellites est

européen ou national si des fournisseurs européens ou nationaux existent, sinon il est mondial.

VI. APPRÉCIATION SOUS L'ANGLE DE LA CONCURRENCE

(106) Sur le segment terrestre, bien qu'il y ait un certain nombre de chevauchements horizontaux et de relations verticales entre les activités de Thales et d'AAS, la Commission n'a identifié aucun problème de concurrence au cours de la première phase de l'enquête.

(107) En ce qui concerne le segment spatial, l'enquête approfondie de la Commission sur les relations verticales entre les TOP et les sous-systèmes de satellites en aval et les satellites de télécommunication a conclu à l'absence d'un obstacle significatif à une concurrence effective après la concentration.

A. Segment terrestre

(108) Sur le segment terrestre, Thales n'opère pas sur les marchés des systèmes terrestres (produits et services) pour les lanceurs, le transport spatial et les infrastructures spatiales. Thales est toutefois actif sur les marchés des produits et services pour satellites, et l'opération proposée donne naissance à un certain nombre de chevauchements horizontaux et de relations verticales qui sont examinés plus loin dans les considérants 1(a) à (114) .

1. Produits terrestres pour les satellites

(a) Logiciel de commande et de contrôle

(109) Concernant les produits de commande et de contrôle, Thales, et à un degré très limité également Finmeccanica, développent des produits de commande et de contrôle produits par AAS, en particulier pour le marché institutionnel. Thales a développé deux applications de logiciels spécifiques pour AAS dans le cadre d'un programme du CNES. Thales considère qu'il détient entre 20 % et 30 % de parts de marché pour le marché des logiciels pour l'aérospatiale développés pour le marché institutionnel français. Les concurrents de Thales sont de grandes entreprises des technologies de l'information telles que CS, Cap Gemini, ATOS Origin qui ont des compétences spécifiques dans le secteur aérospatial.

(110) Les activités de Finmeccanica pour le logiciel de commande et de contrôle des satellites sont réalisées via ses filiales Space Software Italia (SSI) et Dataspazio (une entreprise commune avec Datamat). Ces filiales de Finmeccanica travaillent pour des programmes de AAS Italie, Telespazio, l'Agence spatiale italienne et le Ministère italien de la défense, à la fois aux niveaux italien et européen. Finmeccanica considère qu'elle détient environ [10-20%]* de parts de marché pour le marché des logiciels pour l'aérospatiale développés pour le marché institutionnel italien.

(111) Étant donné que Thales et Finmeccanica opèrent sur des marchés géographiques différents, l'opération proposée ne donne pas naissance à des chevauchements horizontaux dans le domaine des logiciels de commande et de contrôle. En outre, l'étude

de marché de la Commission, dans sa première phase, a confirmé que l'opération n'affecterait pas la concurrence sur ce segment.

(b) Exploitation opérationnelle

- (112) Dans le domaine de l'observation de la terre, Thales développe un logiciel de traitement de l'image dans le cadre du programme Pléiades lancé par le CNES. Étant donné que Telespazio offre des services de traitement de l'image, il y a une possibilité de relation verticale entre le logiciel de Thales et les services de Telespazio dans le domaine du traitement de l'image. Toutefois, comme l'a confirmé la première phase de l'étude de marché de la Commission, Telespazio ne fournit pas de services de traitement de l'image en France et, dans le même temps, Thales n'est pas actif dans le développement de logiciels de traitement de l'image en dehors du programme Pleiades. L'étude de marché n'a pas révélé de problèmes de concurrence sur ce marché. Il existe plusieurs concurrents réels ou potentiels pour les logiciels de traitement de l'image, dont CS, Cap Gemini et ATOS Origin.
- (113) Pour la navigation, Thales produit des composants spécifiques et fournit des services spécifiques pour les projets de navigation EGNOS⁶² et Galileo, pour lesquels AAS France a été nommé en tant que maître d'œuvre. Dans la mesure où les contrats pour les programmes de navigation EGNOS et Galileo ont déjà été conclus (toute continuation de ces programmes sera attribuée à Thales/AAS France), l'opération n'aura aucun effet sur sa position concurrentielle.
- (114) Dans le domaine des télécommunications, Thales et AAS ont des activités qui se chevauchent dans le domaine des satellites de télécommunication militaires en France. Thales a été désigné par le Ministère français de la défense en tant que maître d'œuvre pour le système terrestre du système à satellites Syracuse 3 et AAS a été désignée comme sous-traitant principal. Dans la mesure où Syracuse 3 est un programme militaire, dont la production ne peut pas être vendue sur le marché ouvert et pour laquelle la concurrence a déjà eu lieu (toute continuation du programme Syracuse 3 sera attribuée à Thales/AAS), aucun problème de concurrence ne devrait se produire. De plus, le Ministère français de la défense a une puissance d'achat suffisante et pourrait, dans tous les cas, se tourner vers EADS/Astrium pour faire jouer la concurrence pour les futurs programmes sur ce marché.

2. *Services terrestres pour les satellites*

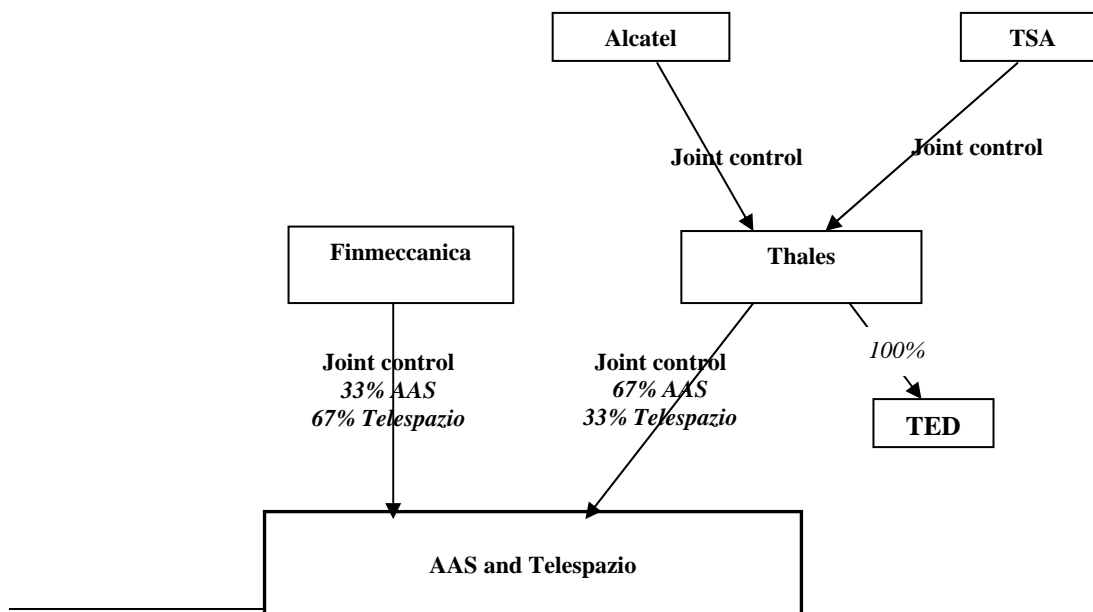
- (115) Dans le segment des services de navigation et d'infomobilité, Telespazio et Thales (via sa filiale Telematics) fournissent des services de navigation et d'infomobilité et, en particulier, des services de gestion de flotte. Thales fournit ces services au Royaume-Uni, en Afrique du Sud, en France et en Chine et détient 10 % de parts de marché sur chacun de ces marchés. Telespazio opère principalement en Italie où il sert des clients dans les secteurs de l'assurance, des télécommunications, de la publicité et des transports. AAS opère actuellement seulement de manière marginale sur ces marchés dans la mesure où il vient de commencer à développer des activités de navigation et

⁶² Le Système européen de navigation par recouvrement géostationnaire (EGNOS) est la première incursion de l'Europe dans le domaine de la navigation par satellite. Il est développé par l'ASE en vertu d'un accord tripartite entre la Commission européenne (CE), l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (Eurocontrol) et l'Agence spatiale européenne (ASE).

d'infomobilité. Étant donné que les services de gestion de flotte ont un champ d'application national, l'opération ne donne pas naissance à des chevauchements horizontaux dans le domaine des services de navigation et d'infomobilité.

B. Segment spatial - Introduction

- (116) La concentration proposée ne donne naissance à aucun problème horizontal dans le segment spatial dans la mesure où il n'y a pas – ou peu pour les ATOP (voir ci-dessus le considérant (46)) – de chevauchement entre les activités de Thales d'un côté, et les activités de AAS et Telespazio de l'autre.
- (117) Elle entraîne cependant des problèmes verticaux entre les TOP produits par TED, et deux marchés de TOP en aval: les ATOP et la maîtrise d'œuvre de satellites de télécommunication commerciaux⁶³.
- (118) Après la concentration, Thales remplacera Alcatel en tant que maison mère de ses deux entreprises communes aérospatiales avec Finmeccanica, AAS et Telespazio. AAS sera contrôlée conjointement par Thales, avec 67 % des parts sociales, et Finmeccanica, avec 33 % des parts sociales. En conséquence, TED, fournisseur de TOP et filiale à 100 % de Thales, deviendra une société affiliée d'AAS. AAS est un maître d'œuvre de satellite et un fabricant d'équipements de satellites, dont des EPC, des LCAMP et des ATOP. La concentration entraînera par conséquent une intégration verticale *partielle et indirecte* des activités de TED en tant que producteur de TOP et des activités d'AAS en tant que maître d'œuvre de satellites et fabricant d'équipements de satellites. L'intégration verticale est partielle dans la limite des 67 % des parts sociales détenues par Thales dans AAS et indirecte dans la mesure où TED sera une société affiliée et non la société mère d'AAS.



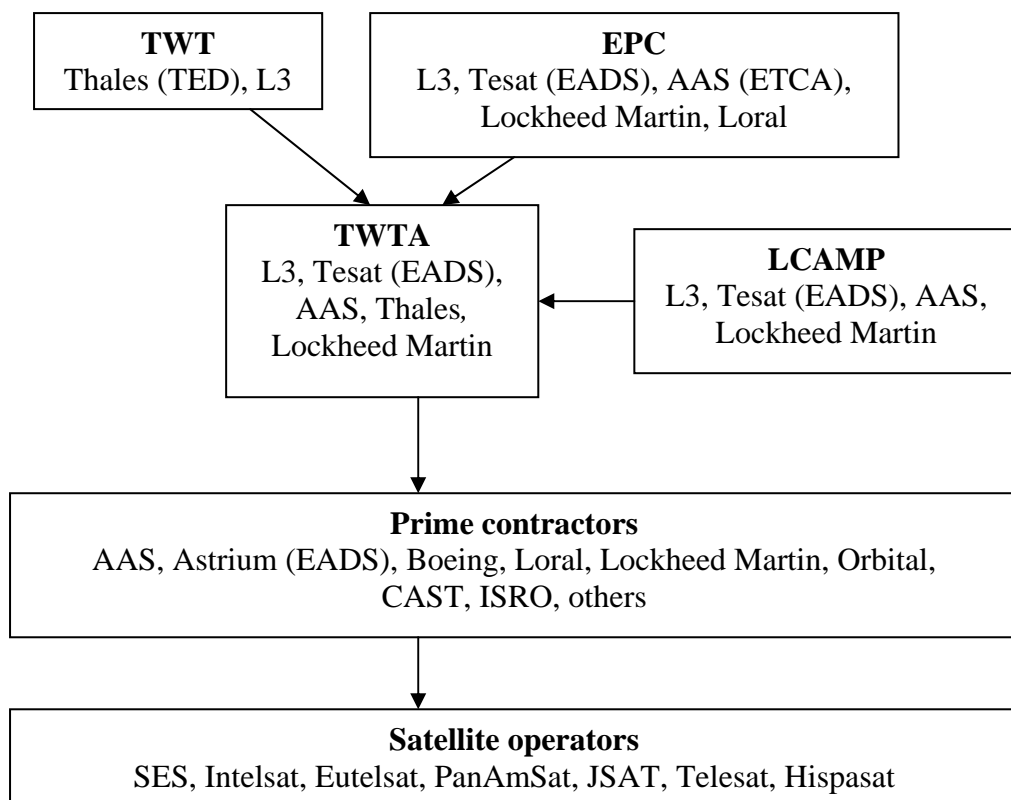
⁶³ Les TOP sont essentiellement utilisés sur les satellites de télécommunication commerciaux et les satellites de télécommunication militaires. Étant donné la puissance d'achat importante des ministères de la défense nationaux, l'opération proposée ne devrait pas entraver significativement la concurrence sur le marché des satellites militaires et ce marché ne fera pas l'objet d'un examen plus approfondi dans la présente décision.

- (119) Si, à l'avenir, TED venait à intégrer AAS, cela constituerait une nouvelle concentration en raison du passage d'un contrôle unique de Thales à un contrôle unique d'AAS, elle-même contrôlée conjointement par Thales et Finmeccanica. Cette concentration serait soumise à une demande d'autorisation de concentration⁶⁴.
- (120) Le problème soulevé par la présente opération est de savoir si Thales, en tant que nouvelle société mère d'AAS, aura la capacité et des raisons de s'engager dans un verrouillage du marché des intrants à l'encontre des concurrents en aval d'AAS sur le marché des ATOP et/ou sur le marché de la maîtrise d'œuvre des satellites de télécommunication commerciaux, au moyen de pratiques discriminatoires pouvant être mises en place par ses filiales à 100 % - TED – dans leur livraison de TOP aux concurrents d'AAS, augmentant ainsi les coûts de ses concurrents en aval de manière à entraver de manière significative toute concurrence effective.
- (121) Le fait que TED et AAS resteront des entités juridiques séparées avec des organes de décision séparés et indépendants a un impact sur la capacité et la motivation de la nouvelle entité à s'engager dans une stratégie de verrouillage du marché des intrants. Par ailleurs, le fait que l'intégration soit seulement partielle a aussi un impact sur la capacité et la motivation de la nouvelle entité à s'engager dans une stratégie de verrouillage du marché des intrants de manière à favoriser les activités d'AAS en tant qu'intégrateur d'ATOP et maître d'œuvre de satellites, dans la mesure où les bénéfices supplémentaires en aval devraient être partagés avec Finmeccanica et où l'accord de Finmeccanica serait nécessaire pour les décisions stratégiques liées aux activités d'AAS, y compris les investissements importants qui seraient nécessaires.
- (122) Dans son évaluation de l'éventualité d'une telle stratégie de verrouillage du marché, la Commission a examiné les divers enchaînements de cause à effet afin de retenir celui dont la probabilité est la plus forte. Plus l'effet anticoncurrentiel général d'une opération de concentration sont immédiats et directs, plus il est probable que la Commission soulève des problèmes de concurrence.
- (123) Dans l'évaluation de l'éventualité d'un scénario de verrouillage anticoncurrentiel du marché, la Commission a étudié, premièrement, si l'entité issue de la concentration aurait la capacité et des raisons de verrouiller significativement l'accès aux TOP et, deuxièmement, si une stratégie de verrouillage de l'accès au marché des intrants aurait, le cas échéant, un effet négatif important sur la concurrence sur ces marchés en aval.
- (124) L'appréciation de l'opération sous l'angle de la concurrence donne, d'abord, une explication du fonctionnement et des tendances récentes sur le marché des satellites de télécommunication commerciaux, des TOP, des EPC et des ATOP (Section B, 1 à 7) avant de décrire les stratégies de verrouillage du marché des intrants qui ont été étudiées au cours de l'enquête approfondie (Section C ci-dessous) et d'évaluer l'éventualité d'un verrouillage du marché après la concentration, à la fois au niveau des intégrateurs d'ATOP (Section D ci-dessous) et des maîtres d'œuvre de satellites (Section E).

⁶⁴ Voir le mémoire de synthèse pour la Commission européenne du 8 février 2007 présenté par Thales.

1. La chaîne d'approvisionnement des satellites de télécommunication commerciaux

(125) Le graphique suivant présente brièvement la chaîne d'approvisionnement verticale du marché des TOP jusqu'au marché des satellites de télécommunication ainsi que les différents acteurs présents aux différents niveaux :



2. Le marché des satellites de télécommunication commerciaux

(126) Le marché des maîtres d'œuvre de satellites en cause est celui des satellites de télécommunication commerciaux. Six principaux concurrents sont présents sur le marché : Alcatel Alenia Space (« AAS ») et EADS Astrium (« Astrium ») en Europe sont en concurrence avec Boeing Space Systems (« Boeing »), Space Systems Loral (« Loral »), Orbital Sciences Corporation (« Orbital ») et Lockheed Martin Commercial Space Systems (« Lockheed Martin ») aux États-Unis. Les principaux fabricants japonais (Melco et Mitsubishi) sont beaucoup plus petits. De nouveaux acteurs émergent en Inde (ISRO), en Chine (CAST), en Russie (NPO PM et Russian Satellite Communications Company (« RSCC »)), et en Israël (IAI).

(127) Les marchés des satellites sont dominés par les fournisseurs américains qui ont un accès exclusif aux financements importants des satellites institutionnels et militaires aux États-Unis et, par conséquent, bénéficient d'économies d'échelle significatives et de capacités en termes de recherche et développement. En Europe, les programmes institutionnels et militaires représentent la majeure partie des carnets de commandes d'AAS et d'Astrium bien que ces fabricants européens dépendent davantage du marché commercial que leurs homologues américains.

- (128) Étant donné les investissements massifs en recherche et développement nécessaires, l'industrie est caractérisée par un certain degré de spécialisation et de concentration. Cet aspect est particulièrement accentué en Europe où les entreprises aérospatiales ont développé des compétences spécifiques en tant que fabricants d'équipements, fournisseurs de charges utiles et fournisseurs de solutions. EADS a occupé une position dominante pour les systèmes de propulsion, les panneaux solaires et les générateurs, les structures primaires et les EPC, Thales pour les radars et les TOP et AAS pour les antennes, les transpondeurs CTT et les équipements de charge utile en radiofréquence. En réponse au recul du marché des satellites commerciaux, les fabricants de satellites américains ont accentué leurs opérations et externalisé une grande partie de leurs activités internes vers des fournisseurs externes et parfois des concurrents (Européens).
- (129) Bien que les fabricants de satellites essaient de conserver un double (voire triple) approvisionnement de fournitures d'équipement, une situation dans laquelle un fabricant principal de satellites dépendrait d'une source d'approvisionnement unique est une caractéristique répandue dans l'industrie aérospatiale, étant donnée la nécessité de rationalisation des coûts qui, à son tour, nécessite une forte spécialisation. La présence d'acheteurs européens institutionnels (ASE) et militaires (Ministères de la défense nationaux) en situation de monopole et l'impact des règles de retour géographique (« juste retour »)⁶⁵ accentuent encore les relations de coopération et d'interdépendance entre fournisseurs européens sur le marché.
- (130) Le tableau 2 présente une vue générale des parts de marché des maîtres d'œuvre de satellites pour la période 2001-2005⁶⁶. Les parts de marché représentées par des maîtres d'œuvre limités en vertu des ITAR sont indiquées séparément.

⁶⁵ Le retour géographique équilibre les contributions financières des États membres avec les contrats pour leur industrie locale. Cela implique que les contrats dans le temps sont attribués à différents acteurs en fonction de la contribution de leur pays d'origine. (Voir ci-dessus le considérant 100).

⁶⁶ Les chiffres sont basés sur les données fournies par les parties. Des informations supplémentaires ont été rassemblées par la Commission concernant les offres de fabrication de satellites qui sont limitées par les ITAR sur la période 2001-2005. L'importance de ces marchés est uniquement représentée dans la colonne Moyenne 2001-2005.

Tableau 2

Contrats de maîtrise d'œuvre de satellites	2001-2003	2004	2005	Moyenne 2001-2005	
AAS	[15-20%]*	[15-20%]*	[15-20%]*	[15-20%]*	[15-20%]*
AAS limité par les ITAR				[0-5%]*	
ASTRIUM	[10-15%]*	[5-10%]*	[5-10%]*	[5-10%]*	[10-15%]*
ASTRIUM limité par les ITAR				[0-5%]*	
Boeing	[20-25%]*	[20-25%]*	[15-20%]*	[20-25%]*	
Lockheed Martin	[15-20%]*	[20-25%]*	[20-25%]*	[20-25%]*	
Loral	[15-20%]*	[10-15%]*	[10-15%]*	[10-15%]*	
Orbital	[0-5%]*	[0-5%]*	[5-10%]*	[0-5%]*	
Mitsubishi	[0-5%]*	[5-10%]*	[5-10%]*	[5-10%]*	
Autres dont Northrop, CAST, ISRO, NPO PM, RSCC, IAI	[5-10%]*	[5-10%]*	[10-15%]*	[5-10%]*	[5-10%]*
Autres limités par les ITAR				[0-5%]*	
Marché total	100%	100%	100%	100%	

(131) L'évolution des parts de marché montre la concurrence intense entre les principaux fabricants américains (Boeing, Lockheed Martin and Loral), AAS et EADS/Astrium (numéros 3 et 5 des acteurs européens avec respectivement [15-20%]* et [10-15%]* et un pur fabricant dynamique de satellites commerciaux tel qu'Orbital. Le tableau indique également l'importance croissante des fabricants de satellites émergents en Inde, en Chine et en Russie.

(132) La télécommunication reste de loin l'application principale pour le marché aérospatial aujourd'hui. Depuis une dizaine d'années, les commandes commerciales avoisinent les 20 à 25 satellites par an (mis à part un recul en 2002 à 3 commandes au moment où la bulle Internet a explosé et que le marché des télécommunications s'est écroulé). Les prévisions établies jusqu'en 2010-2012 indiquent que ce niveau d'activité va se maintenir⁶⁷. Actuellement, il existe environ 280 satellites avec une durée de vie moyenne de 12 à 15 ans chacun, ce qui crée un marché de remplacement de 18 satellites par an environ. Cela réduit la nature cyclique du marché des satellites de télécommunication commerciaux. La prévision pour de nouvelles commandes (à la fois pour des applications standard et de nouvelles applications) est de 2 à 7 commandes par an. Les nouvelles applications concernant principalement la télévision haute définition qui utilise des TOP en bande Ka, la radio numérique (bande S) et à bande large par satellite (bande Ku). Un récent exemple est le système à satellites 1 KR/1L direct à domicile (DTH) d'ASTRA qui fournit des services de télévision, radio, multimédia et Internet à plus de 92 millions de foyers européens.

⁶⁷ Il y a eu 12 commandes fermes pour 2004, 18 en 2005 et 21 en 2006 bien que la tendance soit aux satellites plus petits avec des marges plus faibles.

- (133) Le cycle commande à livraison dans l'industrie des satellites dure environ deux ans. Les principaux fabricants de satellites doivent par conséquent conserver un carnet de commandes minimal d'environ 2 satellites par an pour justifier les dépenses de recherche et développement et le montant significatif des coûts irrécupérables qui caractérisent l'industrie aérospatiale. Dans un secteur industriel très cyclique et incertain tel que l'industrie des satellites, les fabricants de satellites et les fabricants d'équipements prennent toujours le risque que les conditions futures du marché ne permettront pas de récupérer les dépenses à court terme dans des augmentations de capacité ou des développements de nouveaux produits parce que la demande future pour ce produit ou cette technologie peut ne pas se matérialiser. Conserver un « niveau minimal de fonctionnement » est également important pour le fabricant de satellites pour être considéré sur le marché des satellites institutionnels et militaires comme une source d'approvisionnement fiable en mesure de fournir des solutions techniques pouvant être adaptées aux besoins institutionnels et militaires. Le déclin progressif d'un fabricant de satellites sur le marché commercial provoque par conséquent des réactions en chaîne concernant les capacités du fabricant de satellites sur les marchés institutionnel et militaire.
- (134) Par ailleurs, l'industrie des satellites, par définition, répugne au risque, de sorte que la fiabilité, le « succès de la mission » et l'historique spatial ont une importance primordiale. Les opérateurs de satellites ont tendance à forger des relations à long terme avec les maîtres d'œuvre de satellites. Le choix des fournisseurs d'équipement dépend également de l'expérience reconnue des fournisseurs dans le domaine et de la fiabilité élevée de leurs produits. Bien que le marché dépende des performances et des relations, les prix restent un facteur dominant dans la concurrence entre les maîtres d'œuvre de satellites. La fabrication de satellites est caractérisée par des surcapacités qui intensifient davantage la concurrence. Ces facteurs expliquent que les marges obtenues sur la production d'un satellite commercial – entre 100 et 150 millions d'Euros en moyenne – soient très faibles (2 % - 5 %).
- (135) Les opérateurs de satellites sont les clients finals des satellites. Sur la base des recettes (chiffres de 2004) la société luxembourgeoise SES GLOBAL est le plus grand opérateur de satellites à travers ses filiales SES ASTRA en Europe, SES AMERICOM en Amérique du nord et SES NEW SKIES en Afrique, Amérique du sud, au Moyen-Orient et dans certaines régions d'Asie. SES GLOBAL détient également des parts stratégiques dans les opérateurs de satellites AsiaSat, SES Sirius, QuetzSat, Ciel et Star One. Suivent, par ordre décroissant, Intelsat (États-Unis), Eutelsat (France), PanAmSat (États-Unis), JSAT (Japon), Telesat (Canada) et Hispasat.

3. Les marchés des satellites de télécommunication commerciaux et d'équipements de satellites fonctionnent par appels d'offres

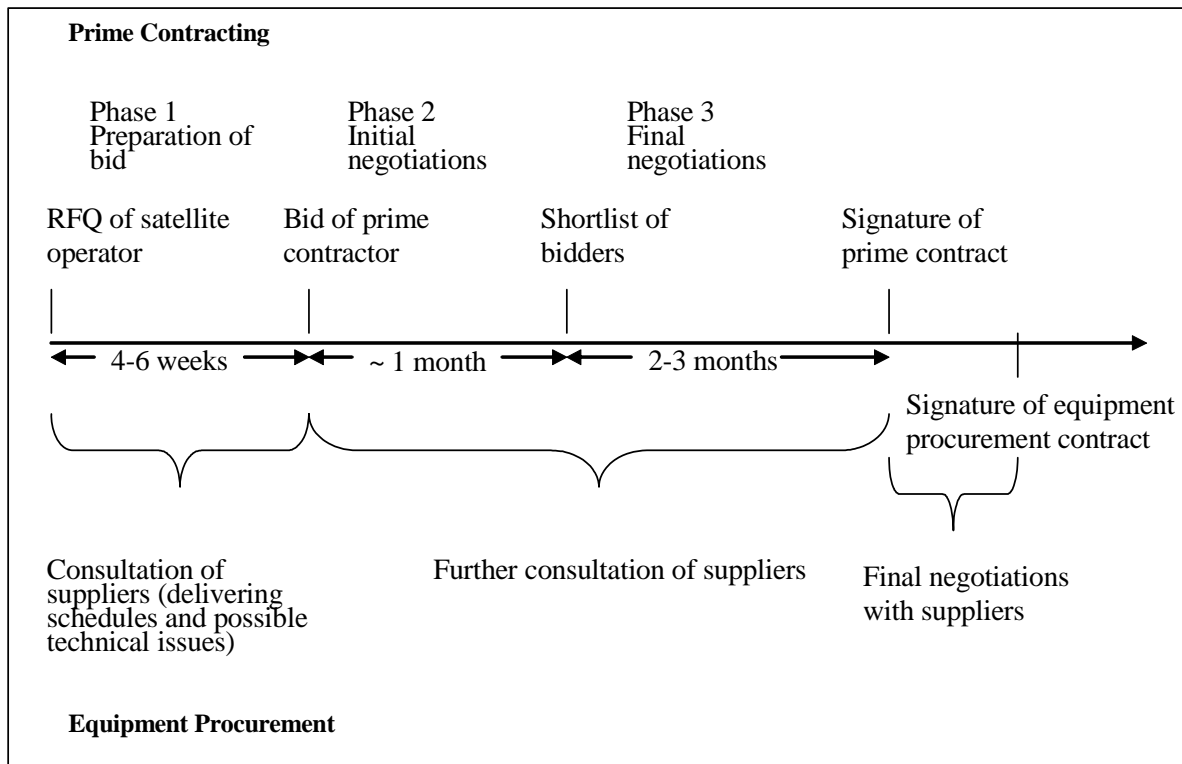
- (136) Les marchés des satellites et des sous-systèmes de satellites fonctionnent par appels d'offres. Au moment de commander un nouveau satellite de télécommunication, un opérateur de satellite fera généralement un appel d'offres auprès de plusieurs maîtres d'œuvre de satellites. Avant de soumettre leur offre à l'opérateur de satellites pour la maîtrise d'œuvre d'un satellite et pour être en mesure de le faire, les maîtres d'œuvre de satellites font des appels d'offres pour les équipements les plus importants. En règle générale, le choix des fournisseurs d'équipements – y compris les TOP et ATOP – est de la seule responsabilité du maître d'œuvre de satellites. En de rares occasions seulement,

un opérateur de satellites pourrait exprimer une préférence déterminante pour un fournisseur d'équipement spatial.

- (137) Généralement, le processus global de passation du marché - entre la date à laquelle un opérateur de satellites présente une demande de projet à un maître d'œuvre et la date à laquelle un contrat de maîtrise d'œuvre de satellite est signé - dure entre 4 et 6 mois. Dans la première phase, le maître d'œuvre répondra à l'appel d'offres de l'opérateur dans les 4 à 6 semaines qui suivent la demande. L'opérateur de satellites et les maîtres d'œuvre qui répondent à l'appel d'offres discuteront des réponses dans les mois qui suivent (phase 2). Sur la base de ces discussions, l'opérateur de satellite retiendra deux soumissionnaires avec lesquels toutes les conditions (y compris le prix et les spécifications techniques) sont négociées de manière approfondie, avant d'attribuer le contrat à un maître d'œuvre (phase 3).
- (138) Au cours de la phase 1, le maître d'œuvre évaluera les capacités de livraison de TOP du fabricant et la charge d'utilisation de leurs installations (afin de garantir une livraison des TOP en temps voulu). Si la demande de proposition inclut des spécifications techniques qui nécessitent des TOP non normalisés, la consultation avec les fabricants de TOP englobera également ces questions. D'autres discussions techniques entre les maîtres d'œuvre soumissionnaires et les fournisseurs de composants (y compris les fabricants de TOP) peuvent avoir lieu dans les phases 2 et 3, en particulier pour tenir compte des modifications demandées par l'opérateur de satellite. Les prix définitifs pour l'achat des composants sont négociés ensuite avec les fournisseurs, mais ces accords de fourniture ne sont conclus qu'après l'attribution du contrat de maîtrise du satellite. Le fournisseur ou le fabricant principal n'ont pas la possibilité de modifier, à posteriori, les conditions convenues.

(139) Le graphique 1⁶⁸ illustre le processus décrit dans les considérants 3 à 3.

Graphique 1



(140) En ce qui concerne spécifiquement les TOP et les ATOP⁶⁹, les fabricants de satellites font des appels d'offres soit séparément pour les TOP, les EPC et autres composants, soit pour un ATOP. Les TOP ne peuvent pas être chargés sur une charge utile sans intégration. Dans tous les cas, les TOP doivent être intégrés en aval avec des EPC de manière à constituer les ATOP qui seront installés sur la charge utile. La distinction entre l'achat d'un ATOP intégré ou l'achat séparément du TOP et de l'EPC (y compris les services pour l'assemblage, l'intégration et l'essai du TOP avec l'EPC («AIE»)) est par conséquent limitée à une décision d'achat.

(141) Si le fabricant de satellites opte pour un ATOP intégré, l'intégrateur d'ATOP qui est invité à faire une offre fera à son tour un appel d'offres pour un TOP auprès d'un fournisseur de TOP (TED ou L3). Au cours de l'approvisionnement, l'intégrateur d'ATOP doit souvent revenir au fournisseur de TOP pour demander de nouveaux prix pour prendre en compte les modifications dans les exigences du programme ajoutées par l'opérateur de satellites (par ex. vibration à chaud, durée de claquage supplémentaire, mesure de paramètres supplémentaires). Cela montre que le processus de fixation des prix nécessite des communications fréquentes et détaillées avec le fournisseur de TOP et que la qualité de l'offre de l'intégrateur d'ATOP dépend de la réponse précise et rapide du fabricant de TOP.

⁶⁸ Voir la réponse de Thales à la question 9 de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

⁶⁹ Des procédures d'approvisionnement comparables s'appliquent en cas de sélection des fonctions d'EPC, de linéarisateur et d'amplificateur de canaux.

- (142) L'intégrateur d'ATOP qui a remporté l'appel d'offres assemblera et intégrera le TOP avec l'EPC et fera des essais de l'ATOP obtenu (AIE) et le livrera au maître d'œuvre de satellites dans les délais prévus afin qu'il soit intégré au satellite lui-même. Orbital, mais également ISRO, CAST, NPO PM, RSCC et IAI achètent toujours des ATOP intégrés.
- (143) Si le fabricant de satellites opte pour un achat séparé du TOP, EPC + AIE, il devra faire des demandes différentes pour les TOP et les autres composants. Il demandera un prix directement à un fournisseur de TOP. L'intégration du TOP avec l'EPC dans un ATOP peut être réalisée par le fabricant de satellites lui-même – s'il a une production d'EPC en interne⁷⁰ – ou par un intégrateur d'ATOP tiers comme Tesat ou L3. Dans ce dernier cas, le maître d'œuvre de satellites achètera le TOP qui sera livré dans les locaux de l'intégrateur d'ATOP pour l'AIE avec l'EPC de l'intégrateur d'ATOP. Dans ce cas, le fabricant d'ATOP vendra un EPC + AIE et facturera sa marge sur ces composants / services. Cette procédure est appelée Équipement personnalisé («CFE» = Customer-Furnished Equipment). L'ATOP est alors livré au maître d'œuvre de satellites dans les délais prévus afin qu'il soit intégré sur le satellite lui-même. Il est important de souligner qu'en cas de procédure d'équipement personnalisé, la décision d'achat n'est pas prise par l'intégrateur d'ATOP lui-même mais par le fabricant de satellites en fonction de la confiance qu'il a dans le produit fini (ATOP, LCTWTA ou MPM)⁷¹.
- (144) Bien que ce soit une exception par rapport à la règle générale, les deux types de procédures de passation des marchés peuvent être combinés pour le même programme de satellite. Par exemple, un fabricant de satellites peut acheter un ATOP en bande S auprès de L3 et des TOP en bande C auprès de TED intégrés par L3 sur la base de la procédure d'équipement personnalisé. Les programmes JCAST 9, JC-SAT 10 et JC-SAT 11 de Lockheed Martin, le programme Express AM 2/3 de NPO PM, les programmes Hot Bird 7A et Galaxy 17 de PanAmSat sont par exemple des programmes de satellites avec des TOP en provenance de fournisseurs différents.
- (145) Il est important de souligner que la demande du marché a évolué vers des produits intégrés. Pour plus de 70 % des commandes de satellites récentes, les maîtres d'œuvre demandent désormais et achètent des ATOP ou des produits davantage intégrés plutôt que de demander des prix séparés pour les TOP et les EPC. Bien que, par le passé, certains grands fabricants de satellites aient eu – dans une certaine limite – une capacité interne pour des EPC + AIE et des LCAMP, cette capacité soit a été externalisée (par ex. Boeing a vendu ces activités à L3), soit n'est plus utilisée. Par exemple, Lockheed Martin, qui produisait des EPC pour ses propres besoins, achetait des TOP auprès de TED ou de L3 et réalisait lui-même l'intégration afin de produire des ATOP. Il semble d'après l'étude de marché que Lockheed Martin privilégie désormais l'achat d'ATOP intégrés auprès de Tesat ou L3, comme le montrent les derniers programmes de satellites auxquels il a participé (Vinasat, Echo 14, PAN, etc.).
- (146) L'étude de marché a montré que l'achat d'ATOP intégrés apporte des avantages significatifs aux maîtres d'œuvre. Premièrement, un ATOP + sous-systèmes permet de

⁷⁰ Certains maîtres d'œuvre de satellites, tels que Lockheed Martin, ont des capacités de production d'EPC et de LCAMP ainsi que des capacités d'intégration en interne.

⁷¹ Cette procédure a été utilisée par Boeing pour les satellites de télévision directe, dans laquelle les TOP en bande Ka personnalisés produits par TED étaient expédiés aux États-Unis où L3 se chargeait de l'intégration.

faire des économies et simplifie la procédure d'approvisionnement (réduction du nombre de contrats et de sous-traitants, réduction des interfaces d'approvisionnement, des documents, des révisions, des déplacements, etc...). Deuxièmement, en termes de gestion des risques, les performances globales d'un ATOP + sous-système ne peuvent pas être facilement garanties par deux spécifications différentes (une pour l'ATOP et l'autre pour le LCAMP). Les performances de linéarité du LCTWTA, par exemple, dépendent principalement de la correspondance entre l'ATOP et les caractéristiques de non-linéarité électrique du LCAMP qui ne peuvent pas être directement spécifiées en cas de production d'unités séparées. Dans ces conditions, les maîtres d'œuvre peuvent préférer spécifier l'assemblage de l'ATOP de manière à ce que tous les risques soient pris par le sous-traitant qui fabrique l'ATOP. En outre, certaines performances des ATOP + sous-système ne peuvent être testées qu'au niveau de l'assemblage ATOP + sous-système.

(147) [...] * souligne également les avantages importants pour un maître d'œuvre d'acheter des produits intégrés :

«La tendance claire vers l'achat d'ATOP ou de produits intégrés découle du risque encouru par le maître d'œuvre lorsqu'il décide de choisir le TOP et de le livrer en tant qu'équipement personnalisé à l'intégrateur d'ATOP/MPM. Donc, dans ce cas, si un problème technique survient avec l'interface TOP-EPC ou TOP-LCAMP, le maître d'œuvre serait tenu pour responsable vis-à-vis de l'opérateur de satellites et ne pourrait pas transférer sa responsabilité sur l'intégrateur d'ATOP/MPM. (...)

*Par ailleurs, l'expérience de [...] * est qu'en général, en cas de défaillance, en particulier si elle survient une fois que le satellite est en orbite, le composant responsable (EPC ou TOP ou LCAMP ou AIE) ne peut pas être identifié – dans ces situations, il est très difficile pour un maître d'œuvre qui a choisi le TOP et l'a livré en tant qu'équipement personnalisé de se dégager de sa responsabilité.*

(...)

Enfin, le risque financier pour la réparation et la réinitialisation de l'EPC en cas de défaillance du TOP serait supporté par le maître d'œuvre.

Pour ces raisons, les maîtres d'œuvre achètent de plus en plus des ATOP intégrés et des MPM plutôt que des TOP (livrés ensuite en tant qu'équipements personnalisés à un autre intégrateur)»⁷².

(148)[...⁷³ ⁷⁴]*.

Graphique 2

(149)D'après [un acteur du marché]*, en 2000, les clients achetaient généralement les TOP séparément des EPC et des LCAMP, soit parce qu'ils possédaient leurs propres

⁷² Voir la réponse de [...] * à la question 64 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

⁷³ [...] *.

⁷⁴ [...] *.

capacités de production d'EPC ou de LCAMP, soit parce qu'ils préféraient faire deux appels d'offres distincts pour le TOP d'un côté, et l'EPC et le LCAMP de l'autre. Comme le montre le graphique 2, en 2000, les TOP étaient achetés séparément dans plus de 80 % des cas. Toutefois, ces dernières années, la situation du marché a beaucoup évolué et les maîtres d'œuvre demandent de plus en plus des produits totalement intégrés plutôt que des TOP et des EPC et des LCAMP séparément. En 2005, les clients demandaient des produits intégrés dans environ [50-60%]* des commandes et, en 2006, les produits intégrés représentaient plus de [65-75%]* du marché. Au sein des produits intégrés, les commandes d'ATOP + sous-systèmes ont particulièrement augmenté, passant de [5-15%]* en 2000 à environ [35-45%]* des commandes totales en 2005 ([50-60%]* prévus en 2006). [Cet acteur du marché]* conclut que:

«Il s'ensuit que les marchés en aval (c'est-à-dire les ATOP et les MPM) sont devenus le niveau d'activité pertinent et le centre d'attention des clients et des fabricants».

(150) Afin de mieux comprendre l'objectif d'un verrouillage du marché des TOP au niveau de la maîtrise d'œuvre dans un marché caractérisé par une tendance vers des produits plus intégrés, la Commission a évalué la politique d'approvisionnement en TOP/ATOP des principaux maîtres d'œuvre de satellites.

(151) [Un maître d'œuvre]* résume les politiques d'approvisionnement des maîtres d'œuvre comme suit :

«• Auparavant, Boeing achetait des EPC, des LCAMP et l'AIE avec des TOP personnalisés; elle a changé de politique et achète désormais des MPM ;

• Astrium achète des MPM ;

• Auparavant, Lockheed Martin achetait des EPC, des LCAMP et l'AIE avec des TOP personnalisés; elle a changé de politique et achète désormais des MPM;

• CAST achète des MPM;

• ISRO (maître d'œuvre de satellites indien) achète des MPM;

• Orbital achète des MPM;

• Auparavant, SS/Loral achetait des EPC, des LCAMP et l'AIE avec des TOP personnalisés; elle a changé de politique: pour environ la moitié de ses contrats, elle achète des EPC, des LCAMP et l'AIE et livre des TOP personnalisés (parfois en utilisant des LCAMP produits en interne) – pour l'autre moitié, elle achète des MPM intégrés;

• Alcatel achète en interne des EPC et l'AIE et livre des TOP personnalisés, les LCAMP étant également achetés et intégrés en interne. Alcatel Alenia Italie achète des MPM »⁷⁵.

(152) La politique d'approvisionnement constante de [un maître d'œuvre]* a donc été d'acheter des ATOP + sous-systèmes.

⁷⁵ Voir la réponse de [...] à la question 64 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

(153)[...⁷⁶]*

(154)[Un autre maître d'œuvre] a [...]* l'achat de produits intégrés:

«[Ce maître d'œuvre]* a développé une stratégie qui nécessite un approvisionnement en équipements connexes aux TOP auprès des experts industriels dans une configuration intégrée pour un usage sur leurs programmes de satellites».

[...]*⁷⁷

(155)[Un autre maître d'œuvre]* associe différentes stratégies d'approvisionnement en fonction des programmes de satellites et [...]*:

«L'expérience de [ce maître d'œuvre]* a été que les fournisseurs coopéreront avec leurs clients (c'est-à-dire les fabricants de satellites) de manière à arriver au meilleur système global possible pour un programme donné, sur la base de plusieurs facteurs. [...]*»⁷⁸

(156)Enfin, la Commission observe qu'il n'y a aucun élément indiquant que cette tendance vers des solutions à ATOP plus intégrés pourrait être renversée. En particulier, il est peu probable qu'un maître d'œuvre recommence à produire des EPC ou à assembler des ATOP une fois qu'il a stoppé ces activités dans la mesure où il est difficile de conserver ses compétences. C'est aussi ce que confirme [un acteur du marché]*:

«Il faudrait enfin souligner qu'un maître d'œuvre a besoin, pour être en mesure de spécifier les interfaces TOP-EPC, d'avoir du personnel capable i) de gérer techniquement l'interface et l'intégration entre le TOP et l'EPC (ce qui est une des étapes les plus fondamentales et sensibles de la chaîne verticale) et ii) de gérer la chronologie du processus d'intégration de l'ATOP/MPM.

Sans ce personnel, le donneur d'ordre n'est pas en mesure d'adopter une politique d'approvisionnement en TOP personnalisés. Lockheed Martin et Boeing ont tous deux décidé de ne pas garder de personnel spécialisé dans ces processus. Astrium, Orbital et CAST n'ont jamais eu ce personnel. Cela signifie que, à part SS/Loral (et Alcatel), les maîtres d'œuvre choisissent clairement de ne pas recourir à une stratégie d'achat d'équipement personnalisé, en raison des facteurs de risques plus nombreux identifiés plus haut. Ils ne seraient tout simplement pas en mesure de passer à cette stratégie, même s'ils le souhaitaient, parce qu'ils auraient énormément de mal à embaucher le personnel qualifié nécessaire»⁷⁹.

(157)Vu ce qui précède, on peut conclure que la tendance des maîtres d'œuvre de satellites d'acheter davantage de produits intégrés (ATOP et ATOP+s) au lieu de TOP est durable et que les ATOP et les ATOP+s (et non plus les TOP) sont le niveau le plus pertinent de

⁷⁶ Voir la réponse de [...]* à la question 66 et 67 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁷⁷ Voir la réponse de [...]* à la question 66 et 67 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁷⁸ Voir la réponse de [...]* à la question 66 et 67 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁷⁹ Voir la réponse de [...]* à la question 64 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

la chaîne d'approvisionnement pour l'évaluation de l'impact de l'opération proposée concernant les maîtres d'œuvre de satellites.

(158) Il semble qu'actuellement seul AAS – et dans une moindre mesure Loral – continue à acheter séparément les TOP et les EPC + AIE. La politique d'AAS est d'acheter les TOP auprès de TED ou L3 et de les intégrer aux EPC de ETCA⁸⁰, L3 ou Tesat. Il est par conséquent possible de conclure que les ventes directes de TOP aux fabricants de satellites deviennent de plus en plus exceptionnelles et, dans tous les cas, sont principalement limitées à AAS.

4. Le marché des TOP

(a) Les fournisseurs de TOP

(159) Il n'existe que deux fournisseurs de TOP dans le monde : TED et la société américaine L3.

(160) En 2002, L3 a acheté les activités aérospatiales des TOP du groupe Boeing (Boeing Satellite Systems). Ces activités aérospatiales de TOP faisaient partie du groupe Hughes (« Hughes Electron Dynamic Devices Inc. ») jusqu'en 2000.

(161) NTSspace, société aérospatiale japonaise résultant de la concentration des activités aérospatiales de NEC et de Toshiba, était un fournisseur de TOP mais elle a quitté le marché à la fin des années 1990. NTSspace se concentre désormais sur le marché institutionnel japonais et les amplificateurs de puissance à état solide (SSPA). D'après l'étude de marché⁸¹, NTSspace a toujours été un acteur plus petit dans le domaine des TOP et il a désormais cessé de développer et de fournir des TOP. De plus, NTSspace n'envisage pas de revenir sur le marché des TOP et il est peu probable qu'il le fasse à court et à moyen termes à cause des barrières très élevées à l'entrée.

(162) L'étude de marché a confirmé que ces barrières sont très importantes, sur un marché qui est relativement petit (moyenne sur 5 ans de 100 à 120 millions d'euros en valeur). Aucune nouvelle entrée n'est prévue à moyen terme.

(b) Capacités de production, production réelle et ventes commerciales

(163) TED fabrique des TOP sur deux sites, Vélizy en France et Ulm en Allemagne et a une capacité de production d'environ [...] * TOP par an. TED fabrique des TOP dans toutes les bandes de fréquences, à la fois à refroidissement par conduction et à refroidissement par radiations.

⁸⁰ En analysant ses fournisseurs d'EPC, AAS prendra une décision de « faire ou acheter ». En faisant cela, AAS va d'abord vérifier si ETCA dispose de l'offre de produits appropriée. Ensuite, et si la première condition est satisfaite, AAS examinera le coût des EPC d'ETCA et les comparera à ceux de Tesat et L3. Enfin, AAS va vérifier si la capacité de production d'ETCA suffit pour gérer les demandes en termes de quantité et de programme de livraison. Même si l'offre d'ETCA est moins chère que celle de Tesat ou L3, AAS peut se tourner vers un fournisseur externe afin de minimiser le risque de retards de livraison (et inversement).

⁸¹ Réponse de [...] * à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

(164) L3 fabrique des TOP sur le site de Torrance en Californie et a une capacité de production d'environ [...] * TOP par an. L3 fabrique des TOP dans une large gamme de bandes de fréquences, à la fois à refroidissement par conduction et à refroidissement par radiations.

(165) En termes de capacité de production, TED représente [...] * de la capacité de production mondiale de TOP et L3 [...] *.

(166) En termes de production réelle, TED a produit en moyenne, sur les trois dernières années, [70-80%] * environ des TOP, les [20-30%] * restants ayant été fabriqués par L3. Toutefois, la part de L3 dans la production est passée à plus de [30-40%] * en 2006. Le tableau ci-dessous indique le nombre de TOP fabriqués par TED et L3 en 2004, 2005 et 2006⁸².

Tableau 3

	Production de TED	Part de TED dans la production	Production de L3	Part de L3 dans la production	TOTAL
2004	[...]*	[80-90%]*	[...]*	[10-20%]*	[...]*
2005	[...]*	[80-90%]*	[...]*	[10-20%]*	[...]*
2006	[...]*	[60-70%]*	[...]*	[30-40%]*	[...]*
TOTAL	[...]*	[70-80%]*	[...]*	[20-30%]*	[...]*

(167) En termes de ventes commerciales, TED détient une part de marché plus élevée dans la vente des TOP que sa part globale dans la production des TOP. L3 détient une part de marché plus réduite dans la mesure où elle utilise généralement des TOP en interne pour les intégrer dans les ATOP. Le tableau 4 ci-dessous indique le nombre de TOP vendus à des tiers par TED et L3 en 2004, 2005 et 2006⁸³.

Tableau 4

	Ventes de TED	Part de marché de TED	Ventes de L3	Part de marché de L3	TOTAL
2004	[...]*	[90-100%]*	[...]*	[0-10%]*	[...]*
2005	[...]*	[90-100%]*	[...]*	[0-10%]*	[...]*
2006	[...]*	[90-100%]*	[...]*	[0-10%]*	[...]*
TOTAL	[...]*	[90-100%]*	[...]*	[0-10%]*	[...]*

(168) Les parts de marché (comparées aux parts dans la production) n'apportent pas une estimation significative de la position de TED et de L3 sur le marché mais reflètent simplement le fait que TED n'est pas intégré verticalement dans la fabrication des ATOP tandis que L3 privilégie la vente d'ATOP. La taille du marché pour la fourniture

⁸² Les TOP fabriqués et livrés par TED et L3 (en tant que TOP ou ATOP).

⁸³ Les TOP fabriqués et livrés par TED et L3 en tant que TOP (et non pas ATOP). Source : données de TED et L3 fournies à la Commission en réponse aux demandes d'informations des 5 et 22 décembre 2006.

de TOP est également difficile à interpréter dans la mesure où elle inclut les ventes de TOP à la fois aux intégrateurs (comme Tesat) et aux maîtres d'œuvre.

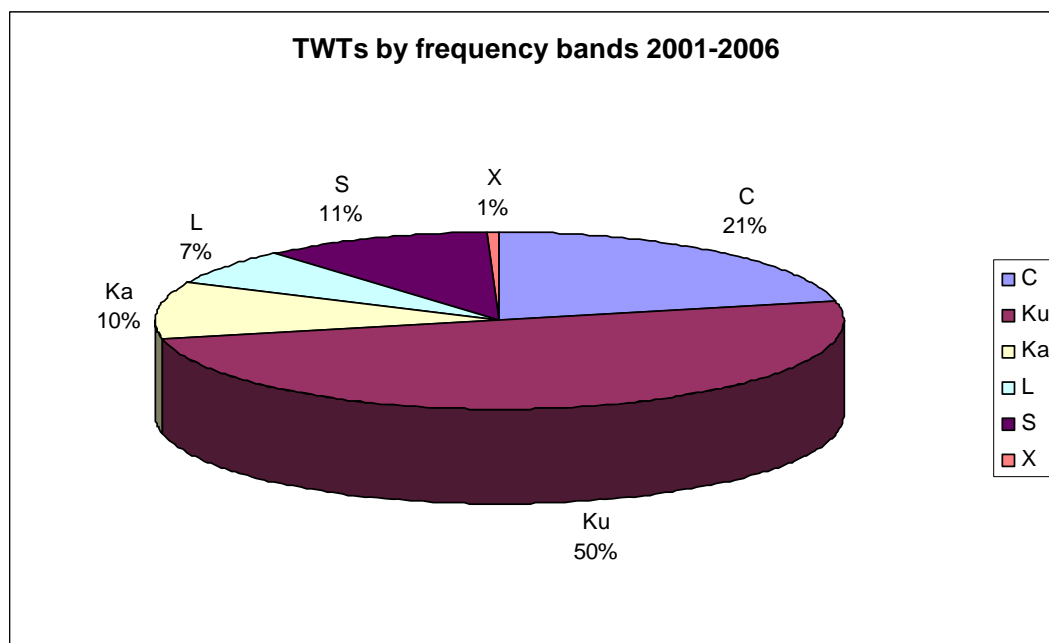
(169) Les satellites de télécommunication commerciaux incluent des TOP dans différentes bandes de fréquences. Sur la base des informations fournies par les parties et les autres maîtres d'œuvres, la Commission a établi une liste des satellites de télécommunication livrés entre 2001 et 2006, y compris, pour chaque satellite, le nombre de TOP, leur bande de fréquence, leur puissance de sortie et leur fournisseur. Sur la base de ces données, la Commission a calculé la part de chaque bande de fréquences dans l'ensemble des TOP installés sur des satellites sur les cinq dernières années (voir le tableau 5 et le graphique 3 ci-dessous au considérant (169)) et les parts des bases installées par TED et L3 pour chaque bande de fréquences (voir ci-dessous au considérant (171)).

(170) Le tableau 5 et le graphique ci-dessous montrent l'importance de chaque bande de fréquences par nombre de TOP:

Tableau 5

	Bande S	Bande L	Bande C	Bande X	Bande Ku	Bande Ka	TOTAL
Nombre de TOP	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
%	11%	7%	21%	1%	50%	10%	100%

Graphique 3



(171) Les parts de production de TED et L3 par bande de fréquences sont indiquées dans le tableau 6 ci-dessous⁸⁴. Ces chiffres montrent que L3 se concentre principalement sur les

⁸⁴ Tableau basé sur les chiffres de la production de TED et L3 fournis par ces sociétés dans les réponses aux demandes de renseignements. Étant donné que la demande de TOP est satisfaite via des procédures

TOP en bande S et sur les TOP en bande C et en bande Ku qui sont les deux bandes de fréquences les plus communes.

Tableau 6

	Bande S	Bande L	Bande C	Bande X	Bande Ku	Bande Ka	TOTAL
TED	[40-50%]*	[90-100%]*	[60-70%]*	[90-100%]*	[70-80%]*	[90-100%]*	[70-80%]*
L3	[50-60%]*	[0-10%]*	[30-40%]*	[0-10%]* ⁸⁵	[20-30%]*	[0-10%]*	[20-30%]*

(172) La demande globale en volume devrait rester stable dans les années à venir. La demande en bande C (en légère baisse) et en bande Ku (stable voire en augmentation) devrait continuer à constituer la majeure partie du marché. La demande en bande Ka, en bande L et en bande S devrait augmenter légèrement en raison de la demande croissante de services de télévision haute définition, de services Internet et d'applications à haut débit. La demande en bande X devrait encore diminuer.

(c) Capacités de production de TOP de L3

(173) Un des points clés examinés par la Commission dans son enquête approfondie en l'espèce est la pression concurrentielle exercée par L3 sur TED et son évolution probable. Cette pression concurrentielle peut être évaluée à la fois en termes de capacité de production et en termes de gamme de produits.

(174) Comme cela est indiqué au considérant (63), L3 fabrique des TOP pour une large gamme de bandes de fréquences bien qu'il n'ait pas de produits TOP qualifiés avec un historique de vol dans certaines bandes de fréquences (bande L, bande KU grande puissance et bande Ka). La Commission a par conséquent évalué i) si L3 a l'expérience et les compétences requises pour développer des TOP dans des bandes de fréquences et des puissances de sortie dans lesquelles il n'a pas encore de produits qualifiés ayant un historique de vol suffisant, et en particulier si L3 est déjà engagé dans le processus de développement de ces produits et à quel stade de développement se trouvent ces produits; et ii) si L3 représente une pression concurrentielle forte pour les bandes de fréquences des TOP dans lesquelles il a actuellement une offre de produits.

(175) La Commission a évalué l'offre de produits de L3 sur la base des réponses de L3 et des maîtres d'œuvre de satellites (qui sont les clients finals des TOP et des ATOP) fournies au cours de l'étude du marché effectuée par la Commission.

(1) Bandes de fréquences dans lesquelles L3 n'a actuellement pas de TOP qualifié avec un historique de vol suffisant

d'approvisionnement différentes qui peuvent entraîner un double comptage, une certaine marge d'erreur doit être prise en compte.

⁸⁵ La bande X est principalement utilisée pour des applications militaires et des applications double-usage sur les satellites commerciaux. La Commission n'a pas eu accès aux informations relatives aux ventes de L3 pour la bande X.

(176) L'étude de marché a indiqué que L3 a les compétences et l'expérience requises pour développer et commercialiser des TOP dans toutes les bandes de fréquences et puissances de sortie, y compris celles pour lesquelles il n'a pas encore de produit qualifié.

L3: « L3 et TED ont toutes les deux l'expérience nécessaire pour produire la gamme complète des produits »⁸⁶.

[Un acteur du marché]*: «Thales et L3 ont toutes les deux l'expérience nécessaire pour produire la gamme complète des TOP, sans exception. L3 a raté le développement des TOP en bande KU à grande puissance à la fin des années 90 mais elle a désormais commercialisé ses produits en bande Ku à grande puissance. (...) Pour les TOP en bande Ka, L3 a les compétences mais n'a pas encore développé les capacités nécessaires et Thales bénéficie d'une position de monopole»⁸⁷.

(177) La capacité de L3 à développer des TOP dans toutes les bandes de fréquences est également mise en évidence par le stade d'avancement du développement de certains TOP pour lesquels elle ne possède pas encore de produit qualifié offrant un historique de vol suffisant. Les déclarations de L3 ci-dessous résument l'offre de produits de la société et ses activités de développement dans le domaine des TOP :

« La longue expérience en orbite de L3 dépasse celle de tous ses concurrents réunis. A court terme (6 ans environ), L3 et TED auront une expérience en orbite importante dans les bandes S, C et KU. TED a un historique à court terme important dans les bandes L et K (20 GHz) que L3 n'a pas. L3 a un avantage lié à l'expérience à court terme pour les TOP en bande X. L3 ETI produit actuellement des TOP spatiaux dans les bandes S, C, X, Ku, K (en petites quantités pour des applications gouvernementales spécifiques uniquement), Ka et V. Nous développons des TOP en bande S avec une plus forte puissance, des TOP en bande Ku avec une plus forte puissance et des TOP à 20 GHz qui, nous l'espérons, constitueront une option viable pour les applications gouvernementales commerciales et non confidentielles»⁸⁸.

(178) En ce qui concerne la bande L, L3 [...]*. Elle explique qu'elle dispose des capacités pour produire des TOP en bande L, en particulier [...]*, mais que cela exigerait [...]*. Les TOP en bande L de L3 devraient également acquérir un historique de vol suffisant avant d'être acceptés par les clients commerciaux. Les TOP en bande L représentent environ [...]* de la totalité de la demande de TOP.

(179) En ce qui concerne la bande Ku, l'étude de marché a montré que L3 a une offre de produits à TOP compétitive jusqu'à un niveau de puissance de sortie de 150 W. Elle déclare être en train de mettre au point actuellement un TOP en bande Ku à plus grande puissance qui pourrait produire plus de 300 W. Ces TOP en bande KU à plus grande puissance devraient être qualifiés [...]* et devront acquérir un historique de vol suffisant avant d'être acceptés par les clients commerciaux. D'après les parties, [...]* a informé

⁸⁶ Voir la réponse de L3 à la question 31 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

⁸⁷ Voir la réponse de [...]* à la question 31 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006 .

⁸⁸ Voir la réponse de L3 à la question 32 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

TED qu'il n'achètera pas ses TOP en bande Ku de 200 W parce qu'il attend le TOP de 300 W en cours de développement par L3⁸⁹.

- (180) En ce qui concerne les TOP à grande puissance, l'étude de marché a montré que, contrairement à ce que les parties ont déclaré dans leurs observations sur l'article 6, paragraphe 1, point c) de la décision⁹⁰, il n'est pas viable du point de vue économique de remplacer deux TOP à plus faible puissance par un TOP à grande puissance pour des raisons de masse, de performance (consommation d'énergie) et de coûts⁹¹. Pour L3, ne pas avoir d'offre pour la bande Ku à plus grande puissance (et dans une moindre mesure la bande S) constitue par conséquent un désavantage concurrentiel.
- (181) En ce qui concerne la bande Ka, L3 a développé et qualifié un TOP à 30 GHz pour l'exploration de l'espace lointain (programmes de la NASA), qui [...]*. La demande commerciale pour un TOP en bande Ka concerne toutefois des produits à 20 GHz. D'après L3, la conception d'un TOP à 20 GHz et à 30 GHz est significativement différente⁹².
- (182) D'après les parties, le TOP en bande Ka de L3 a été développé en 2002 et il peut atteindre une fréquence jusqu'à 32 GHz et offre un niveau d'efficacité très élevé⁹³. Les parties soulignent également que la technologie pour fabriquer des TOP en bande Ka à 20 GHz est plus facile à maîtriser que la technologie d'un TOP à 32 GHz, en raison de la contrainte de changement d'échelle plus élevée⁹⁴. Toutefois, contrairement aux déclarations des parties, il est incorrect d'indiquer que [...]*; cela ne donne pas à L3 l'historique de vol pour les TOP à 20 GHz utilisés sur les satellites commerciaux
- (183) Étant donné ce qui est mentionné ci-dessus, bien que L3 ait les compétences et les programmes de développement requis pour ces fréquences, on peut conclure que L3 n'a

⁸⁹ Voir les observations des parties sur la décision du 13 décembre 2006 au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c), paragraphe 42, p. 19.

⁹⁰ Voir les observations des parties sur la décision du 13 décembre 2006 au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c), paragraphe 37, p. 18.

⁹¹ Voir la réponse de [...]* à la question 6 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006: «*Bien qu'il soit possible de combiner la puissance de deux TOP en bande Ka de 50 Watt pour atteindre des performances similaires à un TOP en bande Ka de 100 Watt, il existe plusieurs inconvénients. Le plus évident est qu'un TOP supplémentaire serait nécessaire. En outre, un EPC HT supplémentaire ou un EPC HT double serait nécessaire et l'efficacité relative globale est réduite. L'augmentation de coût pour la solution double représente 1,5 à 2 fois le coût d'une solution simple. La solution double a au minimum quatre boîtiers alors que la solution simple a au minimum deux boîtiers, par conséquent l'espace est à peu près doublé. La solution double utilise entre [10 % et 20 %]* de courant continu supplémentaire pour compenser les coûts indirects liés au fonctionnement de deux TOP au lieu d'un seul et la perte intrinsèque associée à la combinaison de puissance radioélectrique*».

⁹² Voir la réponse de L3 à la question 33 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

⁹³ Voir les observations des parties sur la décision du 13 décembre 2006 au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c).

⁹⁴ Voir les commentaires des parties sur la décision du 13 décembre 2006 au titre de l'article 6, paragraphe 1, point c), paragraphe 35; Voir aussi le considérant 50 qui précise que plus la fréquence est élevée, plus la taille du TOP est réduite.

pas actuellement un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant pour les bandes de fréquences et la puissance de sortie suivantes : bande L, bande Ku avec une puissance supérieure à 150 W et bande Ka. Le tableau 7 indique les bandes de fréquences et la puissance de sortie pour lesquelles L3 a un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant (cases grisées).

Tableau 7

Gamme de produits L3	Bande S	Bande L	Bande C	Bande X	Bande Ku	Bande Ka
Puissance faible à moyenne						
Grande puissance						

(2) Bandes de fréquences dans lesquelles L3 dispose actuellement de TOP qualifiés avec un historique de vol suffisant

(184) Bien que TED reconnaisse sa position prééminente sur le marché des TOP, des documents internes de son service des ventes et du marketing dans le domaine spatial montrent que TED considère que L3 est un concurrent crédible pour les TOP. Un certain nombre de documents stratégiques et de présentations commerciales comparent l'offre de produits à TOP de TED et L3 en termes de taille, de masse, de conception, d'efficacité et d'historique de vol :

«L3-ETI affiche aujourd'hui un avantage comparatif – ou atteint au moins le niveau de TED – sur chaque élément de différenciation identifié – à l'exception de l'historique.

[...]*⁹⁵

(185) Dans ces documents internes, l'acquisition par L3 des activités de TOP de Boeing en 2004 semble avoir augmenté la pression concurrentielle ressentie par TED :

«Nous devons prendre cette nouvelle configuration de marché très au sérieux (s'ajoutant à d'autres paramètres externes tels que le taux de change Euro/dollar par exemple) dans la mesure où nous pensons que L3 investira probablement beaucoup plus que BSS ne l'a fait par le passé»⁹⁶.

« AVANT

Non considéré comme un atout stratégique par BSS

→ Pas d'investissements significatifs → Pas de ligne de produit compétitive

Actuellement

Considéré au moins comme un atout «Normal» pour L3

→ Investissements ciblés afin de devenir un acteur compétitif sur les marchés en croissance (bande Ka, bande Ku à grande puissance, ...).

⁹⁵ Voir la présentation PowerPoint de [...]*.

⁹⁶ Voir la présentation PowerPoint de [...]*.

Ils maîtrisent la chaîne de LTWTA interne complète plus d'autres composants. Ils doivent résoudre des problèmes techniques sur la conception à refroidissement par radiations sur OPTUS D1»⁹⁷.

«L3: plus dangereux que ce qu'était Boeing:

- *A une meilleure offre que TED sur les TOP en bande Ku à 100/150 W (davantage d'efficacité et de puissance) qui est le marché le plus important et la plus grande menace pour TED*
- *A une offre interne excellente et complète avec des linéariseurs, des amplificateurs de canaux et des EPC*
- *N'a pas accès à la Chine*
- *Doit améliorer sa rentabilité. (...)*

Règles ITAR : difficultés avec certains matériels américains. Un avantage pour TED en Chine, mais plus en Inde»⁹⁸.

(186) En ce qui concerne les TOP en bande S, en bande C et en bande X, TED considère que L3 est un concurrent crédible:

- a) Bande S: *«Une concurrence forte de L3-ETI sur la gamme de la puissance moyenne (environ 150 W) avec une conception à refroidissement par radiations validée en orbite sur les anciens satellites SIRIUS»*
- b) Bande C: *«Une concurrence forte de la part de L3-ETI (la bande C était le principal marché de L3-ETI dans un passé récent). Des performances similaires à celles de L3-ETI mais L3-ETI a un historique en orbite sur la version à refroidissement par radiations (programme Intersat à 80 W)»*
- c) Bande X: *«L3-ETI est très actif sur ce marché. Elle domine l'activité dans cette bande (Skynet, WGS, ...)»⁹⁹.*

(187) Cet avis est partagé par des maîtres d'œuvre de satellites tels que [...]*

«a) Bande S: historique significatif comparé à TED pour les TOP à refroidissement par radiations; puissance limitée à environ 150 W alors que TED peut atteindre 250 W.

b) Bande C: plus comparable à TED ; l'historique de L3 inclut le refroidissement par radiations

c) Bande X: un historique légèrement supérieur à TED; l'historique de L3 inclut le refroidissement par radiations»¹⁰⁰.

(188) Une vue générale de la base installée de L3 pour les TOP confirme l'évaluation dans les considérants 0 et c). L3 est une source d'approvisionnement bien établie pour les TOP

⁹⁷ Voir la présentation PowerPoint de [...]*

⁹⁸ Voir la présentation PowerPoint de [...]*

⁹⁹ Voir la présentation PowerPoint de [...]*

¹⁰⁰ Réponse de [...]* à la question 32 de la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

en bande C et est le fournisseur privilégié pour les TOP en bande S jusqu'à 150 W (qui constitue la majeure partie du marché) [...]*.

(189) Enfin, en ce qui concerne la bande Ku, qui est actuellement le segment le plus important du marché, L3 a commencé à commercialiser, en 2004, une gamme de produits à TOP en bande Ku actualisée. L'étude de marché de la Commission a confirmé que les TOP en bande Ku de L3 offrent actuellement de meilleures performances que les TOP équivalents de TED en termes d'efficacité et cette gamme de produits a été commercialisée avec succès par L3 (par exemple sur l'Intelsat IA9 et l'Intelsat 14 fabriqués par Loral, le PAS-11 fabriqué par Orbital et l'AMC21 fabriqué par AAS). Les TOP en bande Ku représentent une part significative de la totalité de la demande de TOP (environ 50 %).

(190) La menace que représentent les TOP en bande Ku de L3 pour la position de marché de TED est mentionnée dans les documents internes de TED:

"[...]*" ¹⁰¹

(191) Les maîtres d'œuvre [...]* confirment que les TOP en bande Ku de L3 offrent de meilleures performances que les TOP en bande Ku de TED:

*«Le TOP en bande Ku de L3 est qualifié et en orbite à 150 Watt. Ce produit est sans doute supérieur à l'offre actuelle de TED, en raison principalement d'une différence importante dans la conception »*¹⁰².

(192) Compte tenu de ce qui précède, L3 est clairement un concurrent crédible de TED pour les TOP dans les bandes de fréquences et gammes de puissances de sortie dans lesquelles il a un produit qualifié avec un historique de vol suffisant. Malgré l'historique de vol plus limité de L3, TED considère que L3 est un concurrent important, en particulier pour les TOP en bande Ku de moyenne puissance, le principal segment de marché sur lequel le TOP de L3 est plus concurrentiel que le TOP de TED. TED considère également que les capacités de L3 en termes d'EPC, d'ATOP et de LCAMP lui apportent un avantage concurrentiel fort (alors que TED fabrique uniquement des TOP et a limité ses activités dans les ATOP). En outre, TED estime que cette pression concurrentielle a augmenté depuis que L3 a acheté les activités de TOP de Boeing.

(3) Comment les maîtres d'œuvre voient les capacités de L3 concernant les TOP

(193) La Commission a également demandé l'avis des maîtres d'œuvre concernant la fiabilité et l'historique de vol des TOP de L3 et tous les autres facteurs qui déterminent leur choix de fournisseur de TOP. Il semble que, même si les TOP de L3 ont en général un historique de vol inférieur aux TOP de TED et ont été intégrés sur un moins grand nombre de satellites, les maîtres d'œuvre considèrent généralement que L3 a une offre de produits compétitive.

¹⁰¹ Présentation PowerPoint de [...]*

¹⁰² [...]*.

(194) D'après [un maître d'œuvre]*, TED et L3 possèdent toutes les deux les compétences nécessaires pour développer et fabriquer des TOP. Leur capacité à rivaliser sur l'ensemble de la gamme des TOP est basée sur l'historique mais est influencée par les restrictions à l'exportation, qui peuvent empêcher L3 de concourir sur certains marchés étrangers.

(195) [Ce même maître d'œuvre]* considère généralement que L3 est un concurrent crédible pour la bande de fréquences dans laquelle il a une offre de produits. Historiquement, il achète plus fréquemment des TOP de TED pour les satellites de télécommunication commerciaux que des TOP de L3 en raison de l'historique de vol plus important de TED:

«Pour des programmes dans lesquels les TOP étaient achetés à Thales, le choix de Thales était essentiellement guidé par l'historique de vol de ses produits (par exemple dans la bande Ka à grande puissance) ».

«[Ce maître d'œuvre] considère réellement que L3 est un concurrent crédible pour tous les segments de marché dans lesquels il a une offre de produits. [...]»*

*«[Il]*s'est approvisionné et s'approvisionnera auprès des sociétés qui offrent la meilleure valeur globale».*¹⁰³

«À part les bandes de fréquences et les produits mentionnés sur lesquels L3 ETI est en retrait dans l'offre de produits ou le développement de produits, [ce maître d'œuvre] considère déjà que L3 ETI est une solution au point.»*¹⁰⁴

(196) Pour [un autre maître d'œuvre]*, L3 est un fournisseur de TOP crédible, qui manque d'offre de produits pour certains segments de marché mais qui, par ailleurs, a un avantage concurrentiel pour le marché principal des TOP en bande Ku. D'après lui, les programmes de livraison et les prix des TOP de L3 se sont améliorés depuis que L3 a racheté l'activité TOP de Boeing.

(197) Pour [un autre maître d'œuvre]*, L3 et TED ont les compétences requises pour produire une gamme complète de TOP en termes à la fois de fréquences et de puissances. Toutefois, la gamme de produits de L3 n'est pas complète actuellement et il se trouverait confronter à des obstacles importants pour développer des TOP pour lesquels TED est actuellement l'unique fournisseur. TED a également un historique de vol plus important pour les bandes de fréquences dans lesquelles L3 et TED ont une offre de produits.

(198) [...]»¹⁰⁵.

(199) Il faut toutefois noter que [ce maître d'œuvre]* a acheté des TOP de L3 en [...]». Tous ces programmes de satellites ont été menés avec [...]». Le fait que [ce maître d'œuvre] et

¹⁰³ [...]».

¹⁰⁴ [...]».

¹⁰⁵ [...]».

[...]* se soient tournés vers L3 pour [...]* offres en même temps montre que les problèmes de qualité / conformité pouvaient finalement être dépassés.

- (200) [Un maître d'œuvre]* considère que la pression concurrentielle de L3 est sérieusement entravée par les préférences à la fois des maîtres d'œuvre de satellites et des opérateurs de satellites pour les TOP de TED. [Ce maître d'œuvre]* affirme que les principaux maîtres d'œuvre de satellites préfèrent clairement les TOP de TED et que les opérateurs européens de satellites ont choisi uniquement des TOP de TED. Il fait valoir, en outre, que les TOP de L3 étaient uniquement sélectionnés pour des contrats de TOP moins complexes, notamment pour les satellites d'Orbital et de Loral.
- (201) L'étude de marché n'a pas confirmé cela. Premièrement, comme cela est expliqué au considérant 3, les opérateurs de satellites ne sélectionnent pas le fournisseur de TOP. Cela est de la responsabilité exclusive du maître d'œuvre de satellites. Deuxièmement, il semble que l'analyse de [ce maître d'œuvre] ait été effectuée sur la base d'un ensemble de données sélectives qui ne prennent pas totalement en compte la base installée de L3. L3 a fourni des TOP pour des satellites commandés par les principaux opérateurs de satellites, y compris des opérateurs de satellites européens tels que SES ASTRA (AMC 9, AMC 21, AMC 23) et Eutelsat (programmes Hot Bird 7 A et Eutelsat W7). Les principaux opérateurs de satellites non-européens ayant acheté des satellites sur lesquels étaient installés des TOP de L3 sont, entre autres, JSAT (programmes JCAST 9, JC-SAT 10 et JC-SAT 11), Intelsat (programme IA9), PanAmSat (programmes Galaxy 12, 15 et 17, PAS 11) et des opérateurs plus petits tels que Telenor, Singtel, Terrestar, Asiasat, Bsat Japan et ICO. En outre, aucun des opérateurs de satellites ayant répondu à l'étude de marché de la Commission n'a indiqué qu'il avait une préférence pour un fournisseur de TOP donné ni que cette préférence pouvait avoir une influence décisive sur l'évaluation des offres des maîtres d'œuvre de satellites.
- (202) En ce qui concerne les fabricants de satellites ayant une préférence pour les TOP de TED, c'est un fait que TED a été le fournisseur de référence par le passé et que l'activité TOP de L3 est devenue beaucoup plus dynamique depuis que L3 l'a rachetée à Boeing, il y a quelques années. Dans tous les cas, tous les fabricants de satellites (y compris [ce maître d'œuvre]*) ont acheté des TOP à L3. Deuxièmement, bien qu'Orbital et Loral soient donc les principaux clients de L3, [ce maître d'œuvre]* ne pense pas que les besoins et exigences de ces fabricants de satellites soient fondamentalement différents des siens propres. Au contraire, [ce maître d'œuvre]* indique qu'Orbital et Loral sont des concurrents dynamiques qui se concentrent spécifiquement sur le marché des télécommunications commerciales.
- (203) Enfin, [ce maître d'œuvre]* déclare que pour les contrats soumis aux ITAR et les pays tels que l'Inde et la Russie (qui pourraient faire l'objet de futures restrictions en vertu des ITAR), L3 ne peut pas être un fournisseur de TOP alternatif pour les maîtres d'œuvre. Premièrement, la taille du marché directement affectée par les restrictions des ITAR est beaucoup plus petite ([5-10%]*) que les estimations réalisées par [ce maître d'œuvre]* (15 %). Deuxièmement, l'étude de marché ne montre aucune réticence des principaux fabricants «concernés par les ITAR» dans le choix de L3 en tant que fournisseur de TOP. Par exemple, L3 a été sélectionné en tant que fournisseur de TOP sur les programmes Express AM 11, Express AM 2/3 et Kazsat1 du fabricant russe RSCC.

(d) Conclusion

(204) Compte tenu de ce qui précède, on peut conclure que L3 est un concurrent crédible de TED pour les bandes de fréquences les plus communes, en particulier la bande C (21 % du marché) et la bande Ku, dans lesquelles les TOP de L3 sont actuellement plus compétitifs que les TOP de TED (34 % du marché). L3 a également les compétences et l'expérience nécessaires pour développer et fabriquer des TOP dans toutes les bandes de fréquences et a déjà qualifié un TOP en bande Ka à 32 GHz pour des applications institutionnelles. Toutefois, L3 n'a actuellement pas de TOP qualifié avec un historique de vol suffisant pour le marché commercial dans la bande L (7% du marché), la bande Ku à grande puissance (12%) et la bande Ka (10%). La plupart des maîtres d'œuvre de satellites considère que L3 est une alternative crédible pour des fréquences de TOP dans lesquelles il a une offre de produit même s'il a un historique de vol inférieur à TED. L3 a augmenté sa part de la production mondiale de TOP depuis 2004 et ses résultats n'ont jamais été aussi élevés qu'en 2006.

5. *Le marché des EPC*

(a) Les fournisseurs d'EPC

(205) Il existe deux grands fournisseurs d'EPC dans le monde, Tesat et L3. Un certain nombre d'autres sociétés aérospatiales ont la capacité de fabriquer des EPC pour des applications internes mais n'ont jamais produit pour le marché commercial, comme Lockheed Martin, ou bien ont des activités commerciales limitées, comme ETCA, filiale d'AAS, et Galileo Avionica, filiale de Finmeccanica.

(206) Tesat est entièrement détenue par Astrium qui fait lui-même partie du groupe EADS. Tesat est basé à Backnang en Allemagne et développe et fabrique des équipements de charge utile pour les satellites de télécommunication. Tesat est le premier producteur d'EPC et le premier intégrateur et fournisseur d'ATOP pour les maîtres d'œuvre de satellites.

(207) TED ne fabrique pas d'EPC.

(208) ETCA est entièrement détenue par AAS et est basée à Charleroi, en Belgique. La société est spécialisée dans l'électronique de puissance pour les satellites et les lanceurs. ETCA intègre essentiellement des TOP de TED avec ses propres EPC afin de livrer des ATOP à sa société mère, AAS.

(209) Galileo Avionica a des activités très limitées dans le domaine des EPC, limitées au marché institutionnel italien. Elle n'a produit que [10-20]* EPC depuis dix ans. Excepté en 1999, Galileo Avionica n'a eu aucune production d'EPC entre 1997 et 2003. Galileo Avionica prévoit de produire [...] EPC en 2006-2007 et estime qu'il pourrait fabriquer jusqu'à [...] EPC par an. Les EPC de Galileo Avionica sont essentiellement destinés aux satellites institutionnels. Galileo Avionica déclare qu'il n'envisage pas d'augmenter sa production ou d'étendre sa gamme de produits. Étant donné ses activités très limitées dans le domaine des EPC¹⁰⁶, Galileo Avionica ne fera pas l'objet d'un examen plus approfondi en ce qui concerne la concurrence dans la présente décision.

¹⁰⁶ Réponse de Finmeccanica à la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

(210)[...]*¹⁰⁷.

« [...] * ne fabrique plus d'EPC et n'a jamais commercialisé d'EPC sur une base commerciale. (...) [...] * a décidé d'interrompre la ligne de fabrication de ses EPC-HT simples mais conserve actuellement sa capacité de production. (...) Elle a déclaré que la vente des composants pour l'aérospatiale n'est pas cohérente avec les objectifs commerciaux de [...] * . »

(211) Une tierce partie a déclaré que la concurrence concernant les EPC est plus intense que pour les TOP dans la mesure où les fournisseurs sont plus nombreux. L'étude de marché n'a pas confirmé cela. Bien que Lockheed Martin produise des EPC, il a indiqué que sa politique n'est pas de vendre des EPC ou des LCAMP à des tiers. S'il devait réutiliser sa capacité de production résiduelle, il ne le ferait que pour des besoins internes. NTSpace n'a jamais fourni d'EPC pour des satellites commerciaux et n'est même plus présent sur le marché commercial des TOP.

(212) L'étude de marché a montré que les barrières pour entrer sur le marché des EPC sont très élevées, mais qu'elles peuvent être considérées comme légèrement inférieures à celles que l'on trouve à l'entrée sur le marché des TOP dans la mesure où le développement des EPC est basé sur une technologie de conditionnement de puissance qui est une technologie plus générale que la technologie spatiale des hyperfréquences appliquée dans les TOP.

(b) Production et ventes commerciales

(213) Les tableaux 8 et 9 ci-dessous indiquent le nombre d'EPC produits par fournisseur d'EPC en 2004, 2005 et 2006 ainsi que leurs parts de marché respectives¹⁰⁸. Ces tableaux montrent clairement que Tesat et L3 sont les deux principaux producteurs d'EPC. Lockheed Martin a déclaré qu'il ne produirait plus d'EPC à partir de 2007.

Tableau 8

	Tesat	L3	Lockheed Martin	ETCA	Galileo Avionica	TOTAL ¹⁰⁹
2004	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2005	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2006	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
TOTAL	[...]*	[...]*	[...]**	[...]*	[...]*	[...]*

¹⁰⁷ Réponses de [...] * à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

¹⁰⁸ Source : données de Tesat, L3, Lockheed Martin, AAS et Finmeccanica fournies à la Commission en réponse aux demandes de renseignements des 5 et 22 décembre 2006.

¹⁰⁹ Le nombre total d'EPC produits ne correspond pas au nombre total de TOP produits. Cela peut s'expliquer par la production d'EPC doubles qui s'intègrent avec deux TOP. Cela peut également être dû à des inexactitudes dans les données fournies par les acteurs du marché à la Commission

Tableau 9

	Tesat	L3	Lockheed Martin	ETCA	Galileo Avionica	TOTAL
2004	[50-60%]*	[20-30%]*	[10-20%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	100%
2005	[40-50%]*	[20-30%]*	[10-20%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	100%
2006	[40-50%]*	[40-50%]*	[0-10%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	100%
TOTAL	[40-50%]*	[30-40%]*	[10-20%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	100%

(214) Il faut noter qu'il est difficile de calculer les parts de marché pour les EPC dans la mesure où les producteurs assemblent, intègrent et testent généralement les EPC avec un TOP puis livrent des ATOP aux tiers (ou des EPC + AIE) et non pas des EPC.

(c) EPC doubles

(215) Seuls L3 et Tesat fabriquent actuellement des EPC doubles.

(216) Les EPC doubles fournissent de la puissance et une régulation à deux TOP et offrent des avantages significatifs en termes de coûts, de taille et de masse. D'après les parties¹¹⁰, un EPC double coûte environ 25 % de plus qu'un EPC simple; pour un maître d'œuvre de satellites l'avantage concurrentiel au niveau des coûts de la solution EPC double est donc de 38 %. Les avantages en termes de masse et de taille peuvent être considérables dans la mesure où un maximum de 60 TOP doit pouvoir être alimenté sur un satellite. Même une réduction de la masse de 1 000 grammes par TOP (en moyenne un EPC pèse environ 1 200 grammes) peut contribuer à réaliser des économies significatives pour le fabricant de satellites.

(217) Certains maîtres d'œuvre ont initialement exprimé des doutes sur la fiabilité des EPC doubles. La défaillance d'un EPC double a donc des conséquences plus lourdes que la défaillance d'un EPC simple dans la mesure où elle affecte deux TOP du satellite au lieu d'un seul. Les exigences des maîtres d'œuvre en termes de qualification et d'historique de vol sont donc plus strictes pour les EPC doubles. Par ailleurs, il n'existe actuellement aucun EPC double disponible pour les TOP ayant une puissance supérieure à 150 W.

(218) En raison de leur coût et de leurs avantages techniques et malgré les doutes quant à leur fiabilité, les EPC doubles ont été largement adoptés par les maîtres d'œuvre et la demande d'EPC doubles augmente rapidement.

(219) On peut estimer l'importance des EPC doubles en comparant la quote-part des ATOP à la quote-part des programmes satellites qui utilisent des EPC doubles. [...]*. Cela montre l'importance des EPC doubles.

(220) En ce qui concerne AAS, les EPC doubles ont représenté [20-30%]* environ des canaux sur les satellites d'AAS sur la période 2002-2005. La part des EPC doubles est passée à [50-60%]* en 2006 et devrait atteindre [60-70%]* en 2007.

¹¹⁰ Document d'AAS sur « l'absence de problèmes de verrouillage du marché concernant les EPC simples d'ETCA ».

(d) Capacités de production d'EPC par ETCA

(221) Seuls L3 et Tesat proposent la gamme complète de EPC. ETCA couvre uniquement les EPC simples. Les EPC actuellement vendus par ETCA et ses prévisions de développement sont passés en revue en détail dans la Section VI, D, 1.

(222) L3 résume les capacités des fabricants d'EPC comme suit :

« Tesat qui est le plus grand fournisseur commercial avec le plus gros volume de vente depuis dix ans propose une gamme complète de produits. L-3 est le second plus grand fournisseur commercial et propose également une gamme complète de produits. Alcatel ETCA a un catalogue de produits limité et un historique de vol limité mais du point de vue technique la conception de ses produits est compétitive. Nous n'avons aucune indication concernant les capacités de Galileo Avionica. Lockheed-Martin fabrique uniquement des EPC pour sa consommation interne et ne vend pas aux autres. Ils ne proposent d'ailleurs que des EPC simples (pas de doubles). La conception technique de ses produits n'est pas compétitive face aux offres de L-3 ou de Tesat mais fait partie intégrante d'un historique de vol bien établi (...). En complément des EPC qu'il fabrique, L-M achète également des ATOP intégrés auprès de L-3 et de Tesat»¹¹¹.

(223) Les nombreux avantages concurrentiels de Tesat, le principal acteur de ce marché, sont également mis en évidence dans les documents internes d'ETCA.

"[...]»¹¹²

(224) En ce qui concerne les capacités de production, Tesat indique qu'elle peut produire environ [...]» EPC par an, la principale contrainte étant la disponibilité du personnel qualifié. L3 estime sa propre capacité de production d'EPC à environ [...]» unités par an, avec la même contrainte de disponibilité de personnel qualifié.

(e) Comment les maîtres d'œuvre voient les capacités d'ETCA concernant les EPC

(225) Dans son étude de marché, la Commission a demandé aux maîtres d'œuvre de satellites leur avis concernant les capacités respectives de L3, Tesat et ETCA. Leurs réponses confirment généralement que Tesat et L3 ont un avantage concurrentiel important sur ETCA en raison de l'offre d'EPC doubles dans leur gamme de produits, de leur présence significative sur le marché commercial (le plus concurrentiel) et d'un historique de vol beaucoup plus important.

(226) [Un maître d'œuvre] traite uniquement avec L3 et Tesat et considère ces deux fournisseurs comme de véritables fabricants d'EPC pour toute la gamme de produits. [II]» ignore les capacités de production d'EPC d'ETCA.

(227) [Un autre maître d'œuvre]» indique qu'ETCA propose une gamme d'EPC simples crédible mais souligne le manque d'historique de vol:

¹¹¹ Réponse de L3 à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

¹¹² Présentation [...]»

«L3 et Tesat ont des produits comparables pour les EPC doubles et simples et un historique en orbite significatif; ETCA a une offre de produit unique et un historique de vol limité. (...) L'offre d'EPC simples d'ETCA est très comparable aux offres de Tesat et L3 mais manque d'historique en orbite (...). Le manque d'historique est un facteur important. Les produits sont particulièrement difficiles à concevoir et à fabriquer»¹¹³.

(228)[Un autre maître d'œuvre]* traite uniquement avec L3 et Tesat et considère que les EPC de ces deux fournisseurs ont une fiabilité excellente et un historique en orbite étendu. Il ne fait aucun commentaire sur les capacités de production d'EPC d'ETCA.

(229)[...]*.

(f) Conclusion

(230)L3 et Tesat sont les deux principaux fournisseurs d'EPC dans le monde. Les deux sociétés ont des capacités de production importantes, une large gamme de produits, y compris des EPC doubles, une position établie sur le marché commercial et un historique de vol étendu. En revanche, ETCA a une capacité de production beaucoup plus limitée, ne produit que des EPC simples et intègre la plupart de ses EPC pour fournir sa société mère, AAS, [...] et pour livrer le fabricant de satellites [...] . Les principaux maîtres d'œuvre de satellites (autres que AAS, la société mère de ETCA) traitent uniquement avec Tesat et L3 et ne connaissent pas les produits d'ETCA.

6. *Le marché des ATOP*

(a) Les fournisseurs d'ATOP

(231)Il existe deux grands fournisseurs d'ATOP dans le monde, Tesat et L3. Un certain nombre d'autres entreprises aérospatiales ont la capacité d'intégrer des ATOP mais n'ont pas ou ont peu d'activités commerciales: Lockheed Martin, Loral, ETCA, TED et Galileo Avionica.

(232)Tesat a conclu un contrat [...] avec TED en [...] pour que TED lui fournisse des TOP à intégrer dans des ATOP.

(233)Loral et Lockheed Martin ont la capacité d'intégrer des ATOP mais n'ont jamais livré d'ATOP à des tiers.

(234)Lockheed Martin intégrait des ATOP pour ses besoins internes et estime que sa capacité d'intégration d'ATOP avoisine les [...] ATOP par an. Toutefois, [...] .

«Lockheed Martin conserve sa capacité à intégrer des ATOP en achetant des TOP à son fabricant de TOP, généralement TED, et en intégrant au TOP un EPC fabriqué par Lockheed Martin. [...] (...) Sa politique actuelle est d'acheter des ATOP intégrés auprès de Tesat ou de L3»¹¹⁴.

¹¹³ Voir réponse de [...] à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

¹¹⁴ Voir la réponse de Lockheed Martin à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

(235) TED a des capacités de montage d'ATOP dans ses usines de Vélizy et d'Ulm. D'après les parties, TED a la capacité de monter environ [...] ATOP par an et n'envisage pas d'augmenter sa production ou d'étendre sa gamme de produits¹¹⁵. TED a conclu [...] avec Tesat en [...] par lequel TED peut acheter des EPC à Tesat pour leur intégration dans des ATOP.

(236) Galileo Avionica a des activités très limitées dans le domaine des ATOP et n'a produit que [10-20 %] des ATOP au cours des dix dernières années. Excepté en 1999, Galileo Avionica n'a eu aucune production d'ATOP entre 1997 et 2005. Galileo Avionica prévoit de produire [...] ATOP en 2006-2007 et estime qu'il pourrait monter jusqu'à [...] ATOP par an. Toutefois, il n'envisage pas d'augmenter sa production ou d'étendre sa gamme de produits. Étant donné que ses activités dans le domaine des EPC¹¹⁶ sont très limitées, Galileo Avionica ne fera pas l'objet d'un examen plus approfondi en ce qui concerne la concurrence dans la présente décision.

(b) Production et ventes commerciales

(237) Les tableaux 10 et 11 indiquent le nombre d'ATOP intégrés par intégrateur d'ATOP en 2004, 2005 et 2006¹¹⁷. Ce tableau montre clairement que Tesat et L3 sont les deux principaux intégrateurs d'ATOP. [...].

Tableau 10

	Tesat	L3	Lockheed Martin	ETCA	TED	Galileo Avionica	TOTAL ¹¹⁸
2004	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2005	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2006	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
TOTAL	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*

¹¹⁵ Voir la réponse de Thales à la demande de renseignements sur les « Données sur la production et les ventes – Thales », 15 décembre 2006.

¹¹⁶ Voir la réponse de Finmeccanica à la demande de renseignements de la Commission du 6 décembre 2006.

¹¹⁷ Source : données fournies par EADS-Tesat, L3, Lockheed Martin, Alcatel, Thales et Finmeccanica à la Commission en réponse aux demandes de renseignements des 5 et 22 décembre 2006.

¹¹⁸ Le nombre total d'ATOP intégrés par tous les intégrateurs d'ATOP ne correspond pas au nombre total de TOP produits en 2004 et 2005. Cela peut être dû au délai nécessaire pour intégrer un ATOP ou à des inexactitudes dans les données fournies par les acteurs du marché à la Commission

Tableau 11

	Tesat	L3	Lockheed d Martin	ETCA	TED	Galileo o Avionica	TOTAL
2004	[50-60%]*	[20-30%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%
2005	[40-50%]*	[20-30%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%
2006	[40-50%]*	[30-40%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%
TOTAL	[40-50%]*	[30-40%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%

(238) Il faut noter que les chiffres concernant les ATOP intégrés par Tesat, ETCA, TED et Galileo Avionica peuvent inclure des programmes de satellites militaires et institutionnels. Plus précisément, sur la base des chiffres fournis par les entreprises, entre 2004 et 2006, ETCA a produit [...] ATOP [10-20%]*, TED 17 (14%) et Galileo Avionica [...] destinés à des programmes militaires et institutionnels. En revanche, les chiffres de L3 et Lockheed Martin se réfèrent uniquement à des programmes de satellites commerciaux.

(239) La domination de Tesat et L3 est encore plus évidente en termes de ventes commerciales dans la mesure où Lockheed Martin et ETCA n'ont pas vendu d'ATOP à des tiers sur cette période de trois ans (2004-2006).

Tableau 12

	Tesat¹¹⁹	L3	Lockheed Martin	ETCA	TED	Galileo Avionica	TOTAL
2004	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2005	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
2006	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
TOTAL	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*

¹¹⁹ [...]*

Tableau 13

	Tesat	L3	Lockheed Martin	ETCA	TED	Galileo Avionica	TOTAL
2004	[60-70%]*	[30-40%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%
2005	[50-60%]*	[40-50%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%
2006	[30-40%]*	[50-60%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[10-20%]*	[0-10%]*	100%
TOTAL	[50-60%]*	[30-40%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	[0-10%]*	100%

(240) La position sur le marché des différents fabricants d'ATOP est résumée comme suit par L3:

«L-3 et Tesat sont les seuls fournisseurs commerciaux avec une part de marché significative pour les ATOP et les LCTWTA, etc. AAS et Lockheed Martin ont d'importantes capacités pour la production et le montage mais leurs efforts se sont concentrés sur l'intégration verticale. TED est occasionnellement le maître d'œuvre d'ATOP mais la plupart des clients préfèrent un autre arrangement»¹²⁰.

(c) Capacités d'intégration d'ATOP d'ETCA et TED

(241) La Commission a évalué les capacités d'ETCA et de TED à intégrer des ATOP afin de déterminer si la nouvelle entité pourrait avoir la capacité et des raisons de verrouiller le marché des intrants pour les intégrateurs d'ATOP en aval, en particulier Tesat.

(242) ETCA a une activité liée aux ATOP limitée, essentiellement pour [...] d'AAS. ETCA réalise essentiellement l'assemblage des EPC qu'il produit avec des TOP personnalisés de Thales achetés par AAS, puis il renvoie les ATOP à AAS. ETCA appelle cette activité EPC + AIE (assemblage, intégration et essai)¹²¹. En plus des satellites d'AAS, ETCA n'a intégré que [...] ATOP (EPC + AIE) pour [...]. Une partie des TOP utilisés sur ces satellites a été livrée par L3 via un approvisionnement personnalisé par AAS.

(243) ETCA a une capacité théorique actuelle d'environ [...] ATOP par an, qui sera augmentée à environ [...] appareils par an d'ici la fin de [...].

(244) TED se concentre sur le développement et la fabrication de TOP et ses activités en ce qui concerne l'intégration des ATOP sont donc limitées. Au cours des trois années entre 2004 et 2006, TED a intégré [...] ATOP, essentiellement pour des programmes de satellites [...] ([...] ATOP).

[...].

¹²⁰ Réponse de L3 à la demande de renseignements du 22 décembre 2006.

¹²¹ Les seuls ATOP (exceptés les EPC + AIE) produits par ETCA entre 2004 et 2006 étaient destinés à deux programmes de satellites institutionnels.

(d) Comment les maîtres d'œuvre voient les capacités d'intégration d'ATOP d'ETCA et de TED

(245) La Commission a demandé l'avis des maîtres d'œuvre sur les capacités d'intégration d'ATOP d'ETCA et de TED, par rapport aux deux fournisseurs principaux, Tesat et L3.

(246) **Boeing** n'a aucune capacité de montage d'ATOP et achète les ATOP auprès de L3 ou Tesat:

«Boeing traite uniquement avec L3 et Tesat et considère ces deux sociétés comme de véritables fabricants d'ATOP et autres sous-systèmes pour toute la gamme de produits»¹²².

(247) **Loral** a la capacité de construire des ATOP et considère que L3, Tesat et ETCA peuvent monter et tester des ATOP.

(248) **Lockheed Martin** monte principalement des ATOP en interne ou achète les ATOP à Tesat. Il ne connaît pas les capacités d'intégration d'ATOP d'AAS et ignore que TED est également capable d'intégrer des ATOP.

(249) Bien qu'il n'ait pas acheté d'ATOP auprès d'AAS ou de TED au cours des trois dernières années, [**Astrium**] est d'avis que L3, Tesat, Lockheed Martin, AAS et TED font des offres d'ATOP comparables et ont un historique en orbite important. Bien que Lockheed Martin ait une forte base installée d'ATOP intégrés en interne, l'étude de marché de la Commission n'a pas confirmé que les capacités de montage d'ATOP et l'expérience d'AAS et de TED étaient à un niveau comparable à celles de L3 et Tesat. Lockheed Martin construit uniquement des ATOP pour ses besoins internes et est en train d'abandonner cette activité. ETCA a un historique de vol beaucoup plus limité comparé à L3 et Tesat et n'a réalisé aucune vente sur le marché commercial. TED a également un historique de vol beaucoup plus limité bien qu'il fournisse déjà des ATOP aux maîtres d'œuvre indiens et chinois (ISRO et CAST).

(e) Conclusion

(250) En raison de leur position forte au niveau des EPC, L3 et Tesat sont les deux principaux intégrateurs d'ATOP dans le monde. Ils sont les seuls à avoir des installations d'assemblage et d'essai significatives, une base installée avec un historique de vol important et une présence importante sur le marché commercial. ETCA et TED ont des activités d'intégration d'ATOP limitées, le premier ayant principalement approvisionné sa maison mère AAS sur le marché institutionnel [...]*.

7. Segments de marché historiques en fonction des types de TOP et d'EPC chargés sur les satellites de télécommunication commandés au cours des années 2001 à 2006.

(251) Le tableau 14 donne une vue d'ensemble des différents segments de marché en fonction des TOP chargés sur les satellites fournis par les différents maîtres d'œuvre entre 2001 et 2006:

¹²² Voir la réponse de Boeing à la phase II de l'étude de marché de la Commission, 16 janvier 2007.

Tableau 14

	Nombre de satellites équipés de TOP								
	Bande S	Bande L	Bande C		Bande Ku		Bande Ka		Bande X
			MP <100W	HP >100W	MP <140W	HP >140W	MP <100W	HP >100W	
AAS	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
AAS ITAR	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Astrium	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Astrium ITAR	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Boeing	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Lockheed Martin	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Loral	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Orbital	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
CAST	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Autres maîtres	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Total segment ITAR	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %
Marché total	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %	[...]* %

(252) Le tableau 15 donne une vue d'ensemble des différents segments de marché en fonction des TOP et des EPC simples («S») par opposition aux EPC doubles («D») chargés sur les satellites fournis par les différents maîtres d'œuvre entre 2001 et 2006:

Tableau 15

		AAS	Astrium	Boeing	Lockheed Martin	Loral	Orbital	Autres maîtres	Segment ITAR	Marché total
Bande S	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande L	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande C MP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande C HP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande Ku MP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande Ku HP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande Ka MP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande Ka HP	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Bande X	Simple	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
	Double	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%
Part de marché		[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%	[...]*%

C. Secteur spatial – Description des stratégies de verrouillage du marché des intrants envisagées lors de l'enquête approfondie

(253) La question posée par la présente opération est de savoir si l'opération notifiée donnera ou non à la nouvelle entité la capacité et les raisons pour entreprendre un verrouillage du marché des intrants et pour entraver de manière significative la concurrence en aval, c.-à-d. si Thales, en tant que nouvelle société mère d'AAS, pourrait, dans un avenir proche, évincer les concurrents en aval d'AAS sur le marché des ATOP, et/ou sur le marché des contrats de maîtres d'œuvre de satellites de télécommunications commerciaux, via des pratiques discriminatoires mises en œuvre par ses filiales à 100 %, TED, en ce qui concerne leurs offres de TOP, et si, suite à de telles pratiques, la concurrence serait entravée de manière significative dans une partie importante du marché commun.

- (254) Premièrement, il conviendrait de souligner que l'enquête ne s'est pas concentrée sur les stratégies de verrouillage au moyen desquelles la nouvelle entité Thales/AAS refuserait de fournir des TOP TED à un intégrateur rival, tel que Tesat¹²³, ou à des fabricants de satellites concurrents, étant donné que les plaignants tiers admettent pour la plupart qu'un refus catégorique d'achat serait improbable¹²⁴. En fait, ce qui a été examiné est le fait de savoir si la nouvelle entité mettrait Tesat dans une situation désavantageuse, afin de favoriser ses activités intégrées en aval sur le marché des ATOP, et/ou les fabricants de satellites, afin de favoriser ses activités sur le marché des maîtres d'œuvre de satellites de télécommunications.
- (255) Deuxièmement, il faudrait noter que la probabilité de verrouillage du marché en aval a été évaluée avec une attention particulière sur la phase précédant l'adjudication d'appels d'offres pour les satellites et les sous-systèmes satellites. Les stratégies de verrouillage en aval après adjudication (principalement les retards de mise en œuvre des accords de livraison de TOP) semblent moins probables, étant donné qu'elles seraient plus facilement détectables (les clients, en particulier, peuvent évoquer des droits contractuels afin que des experts-résidents suivent le processus de production chez leurs fournisseurs) et donneraient lieu à des paiements d'amendes prédéfinies.
- (256) Lors de son enquête, la Commission a examiné si la nouvelle entité serait dans une position lui permettant d'adopter diverses stratégies ingénieuses visant à augmenter les coûts dans le cadre du contexte complexe des approvisionnements décrit aux considérants 3 à (142), étant donné que ce processus exige une interaction soutenue de va-et-vient entre le fournisseur et le client. De telles stratégies pourraient consister à ne pas réagir à temps à la demande de devis ou d'informations techniques du fabricant de satellite ou de l'intégrateur, à proposer un prix défavorable, à proposer un délai de livraison moins favorable pour les TOP, ou à proposer une liste de conformité moins favorable pour les performances techniques des TOP. Ce type de comportement de verrouillage a été jugé difficile à détecter par les tiers.
- (257) En ce qui concerne les réponses aux demandes de prix, il a été allégué que TED pourrait retarder ses réponses aux demandes d'informations techniques émanant de Tesat ou de fabricants de satellites concurrents. En ce faisant, il compromettrait la capacité des concurrents de la nouvelle entité à participer dans le va-et-vient des négociations et réduirait ainsi leur chance de remporter le marché.

¹²³ Comme indiqué ci-dessus, L3 ne dépend pas de TED pour l'approvisionnement en TOP. Étant donné que L3 n'achète pas de TOP chez TED, il n'existe aucune relation fournisseur/client entre les deux entreprises. D'autres fabricants, tels que Lockheed Martin et, dans une moindre mesure, Loral, n'ont jamais été présents sur le marché des ATOP et, dans tous les cas, ils abandonnent l'intégration interne.

¹²⁴ Cela correspond aussi à la jurisprudence de la Cour de justice des Communautés européennes dans les affaires *Tetra* et *General Electric*, qui demande à la Commission de prendre en compte l'effet dissuasif possible de l'Article 82 du traité. En effet, le fait que la pratique en question serait clairement ou très probablement illégale en vertu de l'article 82 du traité pourrait avoir une incidence sur les motivations de l'entité issue de la concentration à mettre en œuvre ce genre de pratique. Compte tenu des conditions en vigueur sur ce marché, un refus catégorique à fournir des TOP serait facilement détectable (par opposition à un refus «constructif» de fournir des TOP en proposant des conditions discriminatoires aux concurrents, de sorte que le concurrent ne puisse pas gagner le marché et que TED ne leur fournisse aucun TOP) et sanctionné en vertu de l'article 82.

- (258) En ce qui concerne le calendrier de livraison, les TOP étant des composants essentiels, lorsque leurs spécifications et leur livraison sont retardées, la fabrication du satellite est elle-même retardée. À ce titre, même un retard d'une ou deux semaines par rapport à la livraison convenue de TOP peut être un élément important pour remporter ou perdre l'offre d'ATOP. Il a été allégué que TED serait enclin à proposer des conditions plus favorables à AAS, en ce qui concerne le délai de livraison des TOP.
- (259) En ce qui concerne les performances techniques et la conformité, les performances du satellite dépendent en grande partie des performances des ATOP. Les fournisseurs d'ATOP essaient de répondre aux besoins des opérateurs de satellites, en équipements de plus en plus performants. Les TOP et les EPC sont tous deux des composants importants de la charge utile, avec des procédures de qualification comparables; aussi, leurs délais de production et de livraison sont-ils cruciaux. Cependant, la technologie EPC a déjà atteint des niveaux d'efficacité très élevés (actuellement autour de 94 %), tandis que l'efficacité des TOP (environ 70 %) montre un important potentiel d'amélioration. Par conséquent, l'évolution technologique qui peut être obtenue sur les TOP est un critère plus important que dans le cas des EPC. Des tiers ont fait valoir que TED pouvait prévoir des TOP plus performants techniquement (en termes d'efficacité, de plus-value, de linéarité du signal, etc.) dans les réponses aux demandes de prix de AAS .
- (260) Enfin, en ce qui concerne les prix, les TOP sont des produits complexes qui sont personnalisés et spécifiques à un projet. À ce titre, il a été allégué que TED pourrait offrir les mêmes conditions contractuelles à la nouvelle entité et aux tiers, mais proposerait oralement des conditions plus favorables à la nouvelle entité. Selon des tiers, il est difficile de comparer les prix des TOP en raison de leur haut niveau de personnalisation, ce qui signifie qu'il serait difficile de mettre le doigt sur une telle discrimination par les prix.
- (261) Les sections suivantes analyseront la capacité et les raisons de la nouvelle entité de s'engager dans un verrouillage du marché en aval à la lumière des stratégies de verrouillage du marché des intrants décrites dans les considérants C à (259). Dans ce contexte, l'étude du marché a révélé que, en raison de l'importance des ATOP, les acheteurs de TOP imposent déjà des conditions importantes au stade de la procédure de passation des marchés, notamment des études portant sur la capacité de production et sur la technologie, l'identification du TOP par le client avec des rapports d'essais élaborés, et la possibilité pour le client d'avoir un représentant sur place dans l'usine de production pour surveiller ces points. En outre, l'étude du marché montre que les clients sont très subtils et qu'ils sont capables de comparer les prix et les conditions de l'offre avec des listes de prix, des contrats d'approvisionnement à long terme, et des offres concurrentes de L3.

D. Segment spatial – Incidence de la concentration sur le marché des ATOP

- (262) La Commission a enquêté pour savoir si la nouvelle entité Thales/AAS aurait la capacité et des raisons de se livrer à des pratiques discriminatoires à l'encontre d'autres intégrateurs afin de favoriser ses activités en aval sur le marché des ATOP (section 1 ci-après), et, si tel est le cas, si cela pourrait avoir un effet néfaste sur la concurrence effective sur le marché des ATOP (section 2 ci-après). Une telle stratégie de verrouillage viserait en principe Tesat, étant donné qu'il s'agit de l'unique fabricant d'ATOP du marché qui n'est pas intégré verticalement.

8. *Capacité et raisons de la nouvelle entité à évincer les fabricants d'ATOP concurrents*

- (263) Des stratégies de verrouillage fructueuses pourraient permettre à Thales/AAS de développer ses activités d'intégrateur d'ATOP et lui permettre de gagner des parts de marché au dépens de Tesat. Ainsi, cette concentration donnerait des raisons à Thales/AAS d'approfondir son intégration en aval sur le marché des ATOP afin de s'emparer des marges supplémentaires sur les EPC, les LCAMP, ainsi que sur l'AIE.
- (264) Néanmoins, l'enquête approfondie de la Commission a révélé que la capacité et les raisons de la nouvelle entité à évincer les fabricants concurrents seraient sérieusement limitées pour plusieurs raisons.
- (265) Tout d'abord, afin d'évincer Tesat sur le marché des ATOP, la nouvelle entité doit avoir accès aux EPC afin de les intégrer à ses TOP. À cet effet, l'étude du marché a démontré que la filiale ETCA d'AAS ne possède qu'une gamme limitée d'EPC, [...] et qu'elle est, en tout état de cause, restreinte par une capacité de production de AIE et de EPC limitée.
- (266) Deuxièmement, les maîtres d'œuvre et les opérateurs de satellites achètent de manière conventionnelle et ont une forte préférence pour les EPC et les ATOP de Tesat et de L3.
- (267) Troisièmement, l'étude du marché a révélé que les marges sont considérablement plus réduites au niveau des ATOP, ce qui résulte d'une pression concurrentielle plus importante qu'au niveau des TOP.
- (268) Quatrièmement, le fait est que, en raison de sa participation de 67 % dans AAS, Thales n'aura que 67 % des marges supplémentaires sur les ATOP (qui seraient assemblés par la filiale ETCA d'AAS), tandis qu'il bénéficie des marges complètes sur les TOP.

(a) Gamme de produits EPC d'ETCA

- (269) Les capacités de production d'EPC d'ETCA sont essentielles pour l'évaluation de la capacité et des raisons de la nouvelle entité à évincer les intégrateurs d'ATOP concurrents. Par conséquent, la Commission a évalué en détail les capacités actuelles et futures d'ETCA. L'équipe de la Commission chargée de l'enquête a visité, en particulier, l'usine ETCA à Charleroi et s'est penchée sur un grand nombre de documents internes d'ETCA sur la stratégie et les ventes d'EPC de l'entreprise¹²⁵. Par ailleurs, la Commission a obtenu des informations détaillées de l'Agence spatiale européenne (ASE), qui finance les développements technologiques liés aux EPC chez ETCA, ainsi que des avis d'autres acteurs du marché.
- (270) La gamme de produits actuelle d'ETCA et ses activités de développement dans le domaine des EPC sont passées en revue ci-dessous dans les considérants (1) à (285). Sa capacité de production et son expansion possible sont analysées dans les considérants (286) à (294).
- (271) ETCA évalue ses points forts et ses points faibles en ces termes:

¹²⁵ La majorité de ces documents internes d'ETCA ont été élaborés avant l'annonce du projet de concentration.

"[...]*" ¹²⁶

(1) Gamme de produits actuelle

- (272) La gamme actuelle de produits EPC d'ETCA couvre uniquement les EPC simples. ETCA ne dispose pas encore d'un EPC double qualifié. Comme expliqué plus haut au considérant (219), les EPC doubles représentaient environ [50-60 %]* de la demande d'EPC en 2006 et ils devraient arriver à [60-70 %]* environ. Ainsi, la gamme de produits d'ETCA ne couvre que [50-60%]* du marché des EPC et sa part de la demande en EPC est en baisse.
- (273) ETCA possède actuellement trois EPC dans son portefeuille de produits¹²⁷: l'EPC 2.1 MP (moyenne puissance), qui approche de la fin de sa durée de vie, l'EPC 3.0 MP, qui a été homologué à la fin de 2006 et l'EPC 2.1 HP (haute puissance). L'EPC 2.1 MP et 2.1 HP sont des produits de seconde génération et sont considérés par ETCA comme non concurrentiels par rapport aux offres de produits de Tesat, en termes de [...] et de performances, tandis que l'EPC 3.0 MP est un produit de troisième génération doté de performances améliorées et [...] .
- (274) L'EPC 2.1 MP d'ETCA a été qualifié en 1998. Il a été conçu par AAS en vue de conserver une offre concurrentielle d'EPC face à L3 et Tesat. ETCA a déjà produit 477 EPC 2.1 MP; ce produit possède une bonne fiabilité, comme le démontre le nombre limité de pannes en orbite. [...]*. De plus, il ne rivalise pas avec le produit EPC équivalent de Tesat, du point de vue de la taille et de la masse¹²⁸.
- (275) À la fin de l'année 2006, ETCA a qualifié sa troisième génération d'EPC de puissance moyenne, l'EPC 3.0 MP, qui est optimisé en termes de coût, de masse, de taille et de délai d'exécution. Il offre aussi des avantages supplémentaires par rapport à l'EPC 2.0 MP en ce qui concerne la flexibilité et la compatibilité avec les TOP. Le produit a été qualifié en 2006 pour un bus de 100 V et devrait obtenir une qualification avec d'autres bus de tension en 2007.
- (276) Les objectifs imposés par ETCA pour l'EPC 3.0 MP sont d'au moins égaler la concurrence en termes de [...]* , et de dépasser la concurrence pour [...]* .
- (277) L'EPC 3.0 MP d'ETCA ne possède pas encore assez d'historique de vol [...] et il lui faudra encore [...] pour l'acquérir (fin [2009-2012] au plus tôt). ETCA indique que le premier vol de l'EPC 3.0 MP ne se produira pas avant [...] ¹²⁹.

¹²⁶ Présentation [...]*.

¹²⁷ Présentation [...]*.

¹²⁸ [...]*.

¹²⁹ Document d'AAS, [...]*

(278) L'EPC 2.1 HP d'ETCA a été qualifié en 2000 et possède une puissance de sortie maximum de 220 W. Étant un produit de seconde génération, il n'égale pourtant pas les performances du produit Tesat, comme le montre le tableau 16:

Tableau 16

	Puissance de sortie maximum en bande Ku (Bande Ka) en W	Tension maximum (V)	Masse (gr.)	Dimensions
ETCA EPC 2.1 HP	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*
Tesat ATC	[...]*	[...]*	[...]*	[...]*

(279) À la vue de ce qui précède, on peut conclure que ETCA dispose d'une offre de produits EPC simples à puissance moyenne, moderne et compétitive, qui manque néanmoins encore d'historique de vol, ETCA possède un EPC simple à haute puissance de plus ancienne génération, [...]* (voir aussi la Section VI, B, 5, d), qui est toutefois conservé afin d'anticiper le développement d'une troisième génération, et ETCA ne dispose pas encore d'un EPC double qualifié.

(2) Plans de développement

(280) ETCA mène actuellement plusieurs programmes technologiques et de développement de produits liés aux EPC¹³⁰.

(281) Elle met au point un EPC 3.0 double basé sur l'architecture de l'EPC 3.0 MP et qui devrait être disponible en [...]*. Cet EPC double alimentera deux TOP avec une puissance de sortie [...]*. ETCA met aussi au point un EPC 3.0 HP qui devrait être disponible en [...]* et qui aura une puissance de sortie [...]*.

(282) Son EPC 3.0 double et son EPC 3.0 HP devront encore acquérir un historique de vol sur orbite, ce qui prendra au minimum 3 ans. Cela signifie que ses EPC doubles pourraient être commercialisés au plus tôt en [2012-2015]*.

(283) Le développement des EPC chez ETCA est soutenu par les programmes de l'ASE (Programmes ARTES). [...]*¹³¹ Le graphique 4 indique le statut de chaque produit EPC d'ETCA (disponible signifie un produit qualifié disponible sur le marché commercial, mais sans indication du niveau d'historique de vol).

¹³⁰ Voir la présentation [...]*.

¹³¹ Voir la réponse d'AAS à la question 16(c) de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

Graphique 4

[...]*

(284) Ceci est confirmé par l'ASE :

[...]*

(285) Selon la Commission, la planification du développement d'ETCA décrite dans les considérants (2) à (282), et confirmée par l'ASE, fournit le calendrier le plus pertinent pour la qualification des nouveaux EPC d'ETCA, malgré les retards précédents dans les programmes de développement [...]*, comme précisé dans l'évaluation de l'ASE.

(286) Compte tenu de ce qui précède, on peut conclure que ETCA bénéficie du soutien de l'ASE pour développer de nouvelles technologies et de nouveaux produits EPC, que ETCA pourrait qualifier un EPC double concurrentiel en [2009-2012]*, qui aura acquis assez d'historique de vol en [2012-2015]*, ainsi qu'un EPC à haute puissance concurrentiel en [2009-2012]*, qui aura acquis assez d'historique de vol en [2012-2015]*. Il convient aussi de souligner que, pendant ce temps-là, Tesat et L3, les leaders du marché, pourraient mettre au point des EPC encore plus compétitifs (sur le plan du coût et des performances).

(b) Capacité de production d'EPC et d'ATOP d'ETCA

(287) La capacité de production d'EPC et d'ATOP d'ETCA (AIE) est actuellement limitée à environ [...]* EPC et ATOP¹³² par an. Son niveau actuel de production est, cependant, inférieur, ne dépassant pas [...]* EPC par an en raison de [...]*. Le développement et la fabrication des EPC chez ETCA requièrent [...]* employés à Charleroi.

(288) En raison de son manque de compétitivité, ETCA n'a fourni aucun EPC à des maîtres d'œuvre tiers au cours de la période 2004-2006 et n'a répondu qu'à une partie restreinte des besoins en EPC d'AAS. Au cours de cette période de trois ans, AAS a recherché des fournisseurs pour [...]* EPC pour ses programmes satellites: [...]* chez ETCA [20-30 %]*, [...]* chez Tesat [...]* et [...]* chez L3 [...]*. Le fait que même AAS, la société mère d'ECTA, n'a acheté que [...]* EPC à ECTA démontre le manque de compétitivité de la ligne de produits EPC actuelle d'ETCA.

(289) Néanmoins, ETCA a l'intention d'atteindre une production de [...]* unités par an, suite à l'introduction de sa troisième génération d'EPC 3.0 MP, et une capacité de [...]* EPC par an¹³³ suite à l'actuel investissement dans les équipements de test et de fabrication¹³⁴. L'objectif est de répondre à la majorité des besoins en EPC simples d'AAS et de commercialiser et de livrer cette nouvelle génération de produits aux tiers sur une base

¹³² Voir la réponse d'AAS à la question 16 (a) de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

¹³³ AAS/ETCA indique que ces chiffres couvrent la somme des trois types de produits : les EPC, les EPCs + AIE et les ATOP, sur une capacité de [...]*.

¹³⁴ Voir la réponse d'AAS à la question 16 (a) et (d) de la demande de renseignements du 6 décembre 2006. AAS ETCA a déjà investi dans une augmentation de sa capacité de production de [...]*.

opportuniste. L'augmentation de la capacité de production d'ETCA est expliquée dans ses documents internes:

[...]*¹³⁵

(290) Enfin, ETCA précise aussi qu'une augmentation de la capacité pour dépasser les [...]* EPC exigerait d'importants investissements au niveau du matériel et du personnel¹³⁶. L'un des principaux obstacles à l'augmentation de la production d'EPC est, en particulier, la disponibilité du personnel qualifié. Toute expansion supplémentaire de la capacité de production d'ETCA est en tout cas tributaire du succès commercial de son EPC 3.0 MP, ainsi qu'à la qualification de son EPC 3.0 double.

(291) Dans le tableau 17, ETCA présente des estimations des coûts des investissements et du temps requis pour améliorer encore plus sa capacité de production d'EPC¹³⁷:

Tableau 17

[...]*

(292) Des tiers ont confirmé qu'une importante production d'EPC et d'ATOP [...]* nécessite des investissements considérables (environ 10 millions d'euros pour chacun) et beaucoup de temps. Excepté ces coûts fixes, il convient de remarquer que l'extension de la gamme de produits EPC d'ETCA, ainsi que l'augmentation de sa capacité de production, sont soumises à un certain niveau de risque et dépendent du succès de l'introduction de sa nouvelle génération d'EPC. ETCA a rencontré plusieurs difficultés sérieuses d'ordre industriel et technique dans le passé, lorsqu'il a introduit sa seconde génération d'EPC [...]*¹³⁸. [...]*.

(293)[...]*¹³⁹

(294) Pour conclure, ETCA possède une capacité de production limitée pour les EPC ([...]* par an) mais n'en produit que [...]* par an, en raison du manque de compétitivité (performances et coût) de sa seconde génération d'EPC. Même AAS, sa société mère, ne comble qu'un quart de ses besoins en EPC grâce à ETCA. Parallèlement à la qualification de sa troisième génération d'EPC plus concurrentielle, ETCA augmente sa capacité de production de [...]* EPC par an et espère atteindre ce niveau de production en satisfaisant une plus grande part des besoins en EPC simples d'AAS et avec des ventes occasionnelles à des tiers.

¹³⁵ Présentation [...]*.

¹³⁶ Voir la réponse d'AAS à la question 16 (a) de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

¹³⁷ Voir la réponse d'AAS à la question 16 (d) de la demande de renseignements du 6 décembre 2006.

¹³⁸ Réponse de Thales à la demande de renseignements du 18 janvier 2007.

¹³⁹ « DMSH hebdomadaire – Défense d'application – Principaux commentaires par zone/client », 23 février 2005.

(295) Toutefois, une nouvelle augmentation de la capacité de production d'ETCA nécessiterait des efforts considérables, tout particulièrement en raison de la pénurie de main d'œuvre qualifiée dans ce secteur. L'aboutissement de la qualification et de la commercialisation des nouveaux produits EPC d'ETCA (EPC double et EPC à haute puissance de troisième génération), ainsi que l'accélération de sa production d'EPC, ne devraient pas intervenir avant [...] et tout reste très incertain. Des exemples passés montrent en effet qu'ETCA a éprouvé des difficultés à développer de nouveaux EPC et à augmenter sa production, [...].*

(c) Probabilité de verrouillage du marché des intrants par la nouvelle entité au niveau des ATOP

(296) Comme expliqué dans les considérants (a)(2) à (285), l'intégration verticale qui résulte de l'opération notifiée n'apportera pas, dans un avenir proche, à la nouvelle entité Thales/AAS une offre interne d'EPC comparable – en termes de gamme de produits, de capacité de production, de technologie, de perception de la qualité et d'historique de vol – à celle de Tesat. Pour ce qui est du développement des capacités des EPC d'ETCA, il devient encore plus difficile pour la Commission de conclure, avec un degré de certitude satisfaisant, au-delà de l'horizon prévisionnel, c'est-à-dire après [...], que le verrouillage serait probable, étant donné l'évolution possible de la demande, de la technologie, et des produits des différents acteurs du marché.

(297) L'étude de marché a démontré que les limitations propres à l'offre d'EPC d'ETCA réduiront la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer les intégrateurs concurrents, tout particulièrement Tesat, puisqu'elle dépendra de l'approvisionnement en EPC de Tesat, ce qui, par conséquent, confèrera à cette dernière entreprise une certaine capacité à faire contrepoids.

(298) En [...], Tesat a passé un contrat-cadre de [...] avec TED portant sur la fourniture de TOP (tandis que TED passait un contrat-cadre réciproque de [...] avec Tesat portant sur la fourniture d'EPC). L'évaluation de la capacité et des raisons de Thales/AAS d'évincer Tesat est centrée sur la période qui débute après l'accord mutuel de livraison de [...] entre Tesat et TED, qui expire en [...]. En effet, jusqu'à cette date, la grande majorité des besoins de Tesat en TOP est couverte par cet accord¹⁴⁰.

(299) En raison de la gamme limitée de produits EPC d'ETCA, la nouvelle entité Thales/AAS aura une raison de poursuivre ses relations actuelles avec Tesat et de continuer à lui fournir des TOP.

(300) C'est ce qui ressort des documents internes de Thales qui démontrent la dépendance de TED par rapport à Tesat lorsqu'elle est en concurrence avec L3, dans un contexte où la demande des maîtres d'œuvre se porte vers des produits ATOP plus intégrés:

[...] ¹⁴¹

¹⁴⁰ [...].*

¹⁴¹ Voir la présentation PowerPoint de [...].*

[...]*¹⁴²

(301) Si Thales/AAS mettait un terme à ses relations avec Tesat, il n'aurait plus accès aux EPC de Tesat ce qui réduirait considérablement la part de la demande d'ATOP qu'il peut satisfaire. En effet, dans un marché où tous les fabricants de satellites autres qu'AAS ont de plus en plus besoin d'ATOP, la nouvelle entité Thales/AAS ne serait en mesure d'offrir des ATOP que dans la mesure où ETCA peut fournir les EPC (en fait moins de la moitié de la gamme de produits ATOP). La capacité de production d'ETCA serait aussi trop limitée pour répondre à une demande importante d'ATOP.

(302) De plus, même dans les cas où ETCA peut proposer un EPC, il n'est en aucun cas certain que les fabricants de satellites choisiront les ATOP de la nouvelle entité, puisque les EPC et les ATOP (en particulier les MPM de Tesat) sont jugés par les fabricants de satellites comme étant de meilleure qualité et plus performants. Vu leur [...]*, leur historique de vol moins solide, [...]*, la nouvelle entité pourrait voir la demande se tourner vers les ATOP de Tesat ou de L3. Dans ce cas, la nouvelle entité Thales/AAS non seulement verrait son offre d'ATOP rejetée, mais perdrait aussi, probablement, la possibilité de vendre des TOP. Ainsi, si la nouvelle entité Thales/AAS n'a aucune chance de s'assurer la vente des ATOP, elle n'a aucune raison d'évincer Tesat.

(303) C'est ce qui ressort des documents internes de Thales/AAS:

[...]*¹⁴³, [...]*¹⁴⁴

(304) Outre le fait que la nouvelle entité ne sera pas en mesure de satisfaire une grande partie de la demande en ATOP, Tesat pourrait profiter de la dépendance de la nouvelle entité vis-à-vis de lui-même et la menacer de représailles, si elle venait à dénaturer considérablement les conditions de livraison de TOP à Tesat. La simple possibilité de telles représailles devrait limiter les raisons que pourraient avoir TED de défavoriser Tesat dans ses livraisons de TOP.

(305) [Un acteur du marché] a mis en doute l'efficacité de telles représailles faisant valoir qu'il n'y a qu'une seule autre source d'approvisionnement de TOP (L3), de moindre capacité, tandis que les EPC peuvent s'acheter auprès de L3, ETCA, Lockheed Martin et NTSpace, ou via de nouveaux venus. L'étude de marché n'a pas corroboré cette affirmation, puisqu'elle a montré que la concurrence sur le marché commercial des EPC est essentiellement limitée à Tesat et à L3.

(306) De même, [cet acteur du marché]* a mis en avant l'argument qu'un mécanisme de représailles utilisé par Tesat ne serait pas plausible et efficace puisqu'il serait impossible à des tiers de détecter et de vérifier la prétendue stratégie de verrouillage du marché. En ce qui concerne la capacité de déceler une éventuelle stratégie de verrouillage de la nouvelle entité, il faut souligner que Tesat est un client important et averti de TED. Tesat achète de grandes quantités de TOP depuis de nombreuses années. En fait, Tesat

¹⁴² Voir la présentation PowerPoint de [...]*

¹⁴³ ASPE est un nouveau venu sur le marché des EPC, créé par d'anciens employés de Tesat; a récemment entrepris de développer une gamme limitée d'EPC.

¹⁴⁴ Voir courriel [...]*.

était le plus gros client de TED en 2006 - représentant 30 % des ventes de TOP de TED – et son second plus important client en 2005. Tesat est aussi un client averti de TED pour ses TOP. Le contrat-cadre TED-Tesat définit les termes et les conditions selon lesquels Tesat achète des TOP à TED. En plus des prix des quantités de référence d'unités TOP répartis par gamme de fréquence et de puissance de sortie, le contrat définit les coûts des différentes options, telles que le couplage de TOP ou les exigences spécifiques concernant la largeur de bande des TOP. Outre la connaissance acquise par Tesat sur les évolutions de prix, [...]*

- (307) Par ailleurs, si Thales/AAS propose des TOP moins compétitifs (soit au niveau du prix, du délai de livraison, des performances ou autre), le principal bénéficiaire serait L3, pour qui l'offre d'ATOP ne serait pas été affectée par l'opération, étant donné qu'il n'est pas un acheteur de TOP TED (ni d'EPC ETCA en l'occurrence). Face au «verrouillage» de Tesat, il est probable que les fabricants de satellites préféreront les ATOP de L3, plutôt que ceux de la nouvelle entité, qui ont un historique de vol limité et des performances considérées moindres. Même s'il est vrai que L3 ne dispose pas d'une offre pour toutes les combinaisons de fréquence/puissance, il convient de noter que la gamme d'ATOP couverte par les EPC d'ETCA est beaucoup plus restreinte que la gamme couverte par les TOP de L3.
- (308) A la lumière des contraintes énoncées ci-dessus, la probabilité que la nouvelle entité s'engage dans un verrouillage du marché des intrants, par le biais de formes subtiles de discrimination ou autre, exige une analyse détaillée qui prenne en compte les divers composants qui sont compris dans les ATOP et la préférence possible du maître d'œuvre pour les fournisseurs d'ATOP qui sont actifs sur le marché.

(1) Demande d'ATOP intégrant un EPC double

- (309) La majorité des clients demande des EPC doubles pour alimenter des TOP. On préfère les EPC doubles car ils apportent de nombreux avantages en termes de coût (un EPC double coûte seulement de 25 à 30% de plus qu'un EPC simple) et de réduction de la masse, ce qui est un élément important car il faut alimenter de 30 à 60 TOP sur un satellite. (Voir Section VI, B, 5, d).
- (310) Actuellement, ETCA ne dispose pas d'une offre de produit EPC double et ne devrait pas disposer d'un tel produit doté de l'historique de vol requis avant [2012-2015]* au plus tôt (voir Section VI, D, 1, a). Cela signifie que jusqu'en [2012-2015]*, la nouvelle entité ne sera pas en mesure de rivaliser avec Tesat et L3 pour au moins 50% de la demande globale d'ATOP. Étant donné que la nouvelle entité ne dispose d'aucune offre dans ce segment de marché, elle ne sera pas tentée de d'évincer son principal client d'une offre TOP concurrentielle.
- (311) Comme noté au considérant (219), les EPC doubles sont, dans l'ensemble, le principal segment de marché et celui qui connaît la plus forte croissance avec 50 % du marché des ATOP et une prévision de progression jusqu'à 70 % dans un avenir proche. La Commission a aussi vérifié si la demande d'EPC doubles varie selon les exigences quant à la fréquence et à la puissance du TOP. Comme l'illustre le tableau 18¹⁴⁵, la demande

¹⁴⁵ Le calcul de la demande en EPC simples et doubles est basé sur la configuration des satellites commerciaux commandés entre 2001 et 2006. Les informations ont été recueillies par la Commission sur base des données provenant d'EADS - Tesat, TED, AAS, Boeing, Lockheed Martin, Loral et L3.

en EPC doubles est considérablement au-dessous de la moyenne de 50 % du marché pour les fréquences bande S et bande X. Cependant, L3 dispose d'une offre concurrentielle de TOP pour bande S et pour bande X et cette dernière n'est pas souvent utilisée sur le marché. En revanche, la demande en EPC doubles est au-dessus de la moyenne de 50% du marché pour les fréquences bande L et bande Ka. Étant donné que L3 n'est pas encore une solution de rechange crédible aux produits de TED dans ces deux bandes de fréquence, le fait qu'ETCA ne dispose pas encore d'EPC double contribue à réduire considérablement la probabilité d'un verrouillage dans ces segments de marché.

Tableau 18

Ratio demand for Single / Dual EPCs	Single	Dual
overall	50%	50%
S-band	70%	30%
L-band	45%	55%
C-band medium power	49%	51%
C-band high power	37%	63%
Ku-band medium power	49%	51%
Ku-band high power	59%	41%
Ka-band medium power	34%	66%
Ka-band high power	39%	61%
X-band	75%	25%

(312) [Un acteur du marché]* fait valoir que la nouvelle entité pourrait obtenir des EPC de L3. Ce disant, il néglige le fait que la nouvelle entité sera un concurrent direct de L3 au niveau des intégrateurs, lorsque ce dernier aura une offre de TOP pour la fréquence requise. L'étude de marché a signalé que L3 n'aurait aucune raison de fournir des EPC à la nouvelle entité alors qu'ils sont en compétition pour les ATOP. [...] ¹⁴⁶. La seule situation dans laquelle L3 serait disposé à fournir l'EPC et l'AIE serait à la demande du fabricant de satellite, lorsque le TOP est fourni à L3 en CFE (Customer furnished equipment). Il n'y aurait en tout cas aucun risque de verrouillage du marché des ATOP dans ce cas-là puisque qu'aucun ATOP ne serait vendu puisque L3 vendrait un EPC avec AIE.

(313) On peut donc conclure que – en ce qui concerne les ATOP qui utilisent des EPC doubles – la nouvelle entité ne serait pas en mesure d'adopter une stratégie de verrouillage du marché des intrants avant [2012-2015]* au plus tôt, lorsqu'elle disposera d'un EPC double qualifié et qu'elle aura acquis l'historique de vol spatial requis pour ce produit.

(2) Demande d'ATOP intégrant un EPC simple

(314) Environ 50 % des ATOP incluent des EPC simples, et pour cette partie du marché, ETCA dispose d'une offre d'EPC. Comme précisé au considérant 3, et en règle générale,

¹⁴⁶ [...]*

le choix du fournisseur d'ATOP dépend exclusivement du maître d'œuvre des satellites. En conséquence, afin d'évaluer la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer Tesat, la préférence du fabricant de satellite, en ce qui concerne le fournisseur d'EPC/ATOP, doit être prise en compte.

(315) Comme indiqué dans le considérant (274), l'EPC à haute puissance d'ETCA (EPC 2.1 HP) est un produit de seconde génération qui ne rivalise pas avec les performances des TOP de Tesat et de L3 [...]*. Bien que sur cette base, on puisse conclure que le produit de haute puissance d'ETCA n'est pas concurrentiel, la Commission a adopté une approche mesurée et a considéré que, en ce qui concerne la concurrence au niveau des intégrateurs, le produit à haute puissance d'ETCA est similaire à celui de ses concurrents. Vu que les préférences dépendent du point de vue du maître d'œuvre, la raison d'AAS de préférer un approvisionnement interne pourrait prévaloir sur la rentabilité intrinsèque de l'EPC à haute puissance d'ETCA.

- i) Maîtres d'œuvre qui ont une préférence pour le fournisseur d'ATOP (Astrium, AAS et Orbital).

(316) L'analyse des plates-formes satellites (période 2001-2006) pour laquelle Astrium fut choisi comme maître d'œuvre des satellites, montre qu'Astrium avait une préférence pour Tesat en tant que fournisseur d'ATOP, afin de maximiser le contenu de la charge utile d'EADS.

(317) La concentration ne devrait apporter aucune modification en ce qui concerne la capacité de Tesat à continuer de fournir des ATOP à Astrium. En effet, lorsqu'Astrium négocie l'obtention d'ATOP, aussi bien L3 que Thales/AAS savent qu'Astrium préférera nettement que Tesat lui fournisse les ATOP. Tout ceci est mis en évidence dans la réponse de L3 à l'étude de marché, qui déclare que *«par exemple, nous vendrons directement des TOP à Tesat si ces TOP sont destinés à être montés sur un satellite Astrium, vu que ce serait pour nous un moyen d'incorporer un de nos produits à un satellite Astrium. Nous vendrons des TOP de manière sélective à un maître d'œuvre pour qu'ils soient fournis à un autre fournisseur de TOP et à un autre intégrateur d'ATOP, si ce client signale que le TOP est notre seule possibilité de participation. Généralement, nous ne faisons pas d'offre au client pour un TOP uniquement si nous pensons que nous avons encore une chance de vendre l'ATOP en entier»*¹⁴⁷.

(318) Alors que l'option préférée de la nouvelle entité et de L3 serait de vendre un ATOP intégré à Tesat, ils ne sont pas capables sans doute d'obtenir qu'Astrium passe à leur offre de produit ATOP. Par conséquent, L3 continuera d'être un fournisseur de TOP de Tesat. Afin de ne pas perdre Tesat comme client de L3, la nouvelle entité devra continuer à concurrencer L3 en vue de fournir des TOP à Tesat. Sur base des calculs de la Commission, la part de marché historique d'Astrium pour la période 2001-2006 est de [9.6%]*.

(319) Pour les mêmes raisons, la concentration ne changera en rien les conditions du marché des TOP pour les clients qui ont une préférence pour les produits ATOP de L3. Pour ces clients, et tout particulièrement pour Orbital, la concentration ne changera pas les raisons de TED de se tourner vers Tesat pour proposer la meilleure combinaison

¹⁴⁷ L3's response to question 66(iii) of the request for information of 22 December 2006.

TOP/EPC possible, afin de rivaliser avec les ATOP intégrés de L3 et d'avoir les meilleures chances de vendre ses TOP. Pour la grande majorité de ses satellites¹⁴⁸, Orbital a choisi L3 comme fournisseur d'ATOP. [...]*. On peut donc conclure qu'Orbital choisit L3 en tant que fournisseur d'ATOP dès qu'il le peut. Sur base des calculs de la Commission, la part de marché historique d'Orbital pour la période 2001-2006 est de [0-5%]*.

- (320) Tout comme avant la concentration proposée, AAS continuera de choisir ETCA comme fournisseur d'ATOP, à chaque fois que les produits de ce dernier seront compétitifs. En se basant sur l'analyse des plates-formes satellite (période 2001-2006) pour lesquelles AAS fut choisi comme maître d'œuvre pour les satellites, on peut conclure qu'AAS a une politique qui consiste à acquérir des composants séparément et sur base d'une décision achat ou fabrication. AAS disposait de capacités EPC/ATOP/LCAMP avant la concentration et il a basé sa décision d'acquisition d'ATOP sur le prix, les performances et sa politique stratégique consistant à maintenir une capacité de production interne viable. Après la concentration, la nouvelle entité sera en mesure d'intégrer ses propres TOP et EPC lorsqu'elle dispose d'une offre de produit EPC à un prix équivalent à celui de Tesat. Afin d'acquérir un historique de vol spatial accru pour ses EPC, Thales/AAS pourrait vouloir acquérir des EPC en interne à un prix qui dépasse parfois celui de Tesat.
- (321) Le reste de la demande d'AAS (pour des ATOP intégrant des EPC simples que ETCA ne peut pas satisfaire pour cause de problèmes de capacité ou de difficultés à respecter les délais de livraison) continuera d'être traitée, soit par Tesat, soit par L3. Il est probable que Tesat reste un fournisseur important d'ATOP pour AAS, et tout particulièrement si l'on tient compte du fait que les EPC/ATOP de Tesat ont un historique de vol supérieur, que Tesat est susceptible de proposer de meilleurs tarifs à AAS car il bénéficie d'économies d'échelle et d'améliorations technologiques, que Tesat est mieux placé pour respecter les exigences d'AAS en matière de délai de livraison des EPC/ATOP dans le cas d'une pointe de la demande ou si un grand nombre de canaux doivent être alimentés sur des gros satellites (vu que ETCA doit faire face à des contraintes de capacité), et que Tesat dispose de capacités inégalées en ce qui concerne l'intégration du système, étant donné qu'il est l'unique fournisseur de MPM intégrés. Tous ces facteurs peuvent contribuer de manière importante au succès d'AAS dans la conquête du marché de la plateforme.
- (322) En bref, on peut s'attendre à ce qu'AAS continue à acquérir ses ATOP de manière concurrentielle afin d'obtenir le sous-système optimal en termes de prix, de performances et de délai de livraison. Avant la concentration, AAS avait déjà des raisons d'acquérir des ATOP ou des EPC d'ETCA, lorsque ces derniers étaient compétitifs pour soutenir sa production secondaire et ses capacités d'intégration dans ce domaine. Elle avait aussi des raisons d'acquérir des EPC et des ATOP de Tesat et de L3 lorsque leurs sous-systèmes étaient plus compétitifs que ceux d'ETCA (en raison des économies d'échelle limitées et des capacités de production limitées d'ETCA) et pouvaient apporter à AAS un avantage concurrentiel au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre. Il est peu probable que l'opération proposée change, dans une large mesure, la politique d'approvisionnement en ATOP d'AAS à cet égard.

¹⁴⁸ BSAT 2C, MEASAT 1 R, PAS-11, Galaxy 12, Galaxy 15, Telkom 2, OPTUS D1, OPTUS D2, Thor II-R et NSS 9.

- (323) Sur base des calculs de la Commission, la part de marché historique d'AAS pour la période 2001-2006 est de [15-20%]*.
- (324) Par conséquent, on peut conclure que, dans la majorité des cas où AAS, Astrium et Orbital sont les fabricants de satellites, soit un segment du marché représentant [30-35%]* sur la période 2001-2006 en termes de parts de marché historique pour ces maîtres d'œuvre, la nouvelle entité n'aura ni la capacité ni les raisons d'évincer Tesat. Ce segment de marché est encore plus important si l'on considère la demande collective d'(A)TOP de ces maîtres d'œuvre: [40-45%]* sur la période 2001-2006.
- ii) Maîtres d'œuvre sans aucune préférence (Boeing, Lockheed Martin, Loral et d'autres concurrents non-américains plus petits)
- (325) Boeing, Lockheed Martin et Loral achètent actuellement des ATOP à Tesat ou à L3 et ils fondent leur décision d'approvisionnement sur la disponibilité du TOP demandé (gamme de produits), le prix, l'historique de vol, la capacité de production et le délai de livraison, une préférence éventuelle pour une conception intégrée (MPM), et les effets des éventuels composants communs qui résultent de plates-formes satellites précédentes sur lesquelles l'ATOP d'un fournisseur donné était déjà installé. Après la concentration, la nouvelle entité Thales/AAS sera un fournisseur d'ATOP intégré verticalement qui pourrait concurrencer Tesat et L3, à partir du moment où les besoins du fabricant de satellite se fondent sur un plan à base d'EPC simple.
- (326) La probabilité d'un verrouillage est limitée si la demande en ATOP du fabricant de satellite est basée sur un TOP qui peut être fourni à la fois par L3 et par TED. La nouvelle entité n'aurait aucun intérêt à priver Tesat d'un accès à un approvisionnement en TOP compétitifs étant donné qu'il est peu probable qu'elle puisse rivaliser avec l'offre supérieure d'ATOP de L3 en termes de qualité ressentie, de coût, de capacité de production et d'historique de vol. Comme L3 produit ses propres TOP, la nouvelle entité perdrait, dans ce cas-là, non seulement sa possibilité de concurrencer les ATOP mais aussi la possibilité de vendre ses TOP.
- (327) Comme indiqué dans les considérants (286) to (294), la nouvelle entité Thales/AAS dispose actuellement d'une capacité de production d'EPC qui est largement inférieure à celle de Tesat et de L3, et qui est déjà, dans une certaine mesure, réservée aux satellites AAS. La stratégie rationnelle de la nouvelle entité consisterait à rester le fournisseur indépendant d'ATOP à Tesat et à tenter de remporter certains marchés concernant les ATOP soigneusement sélectionnés, afin d'augmenter l'historique de vol de ses EPC/ATOP. Tandis que la nouvelle entité pourrait essayer de remporter le marché des ATOP en diminuant son prix (en subventionnant de façon indirecte l'EPC/AIE à l'aide de sa marge sur les TOP), elle sera freinée par Tesat et L3 en termes de capacité de production, d'exigences en matière de délai de livraison, et de coûts (puisque Tesat et L3 sont susceptibles d'avoir une structure de coûts EPC/ATOP supérieure grâce à des économies d'échelle).
- (328) La probabilité de verrouillage augmente dans le cas où la demande en ATOP du fabricant de satellite est basée sur un TOP qui doit obligatoirement provenir de TED. En effet, l'absence de pression concurrentielle de la part de L3 accroît la probabilité que TED n'approvisionnerait plus Tesat en TOP en bande L, en bande Ka ou en bande Ku à haute puissance, afin de devenir le seul fournisseur de tels ATOP. Par ailleurs, une telle stratégie de verrouillage du marché des intrants pourrait augmenter l'historique de vol

d'ETCA et ainsi lui donner des raisons d'augmenter sa capacité de production. Par conséquent, pour ces fréquences, la nouvelle entité Thales/AAS remplacerait Tesat en tant qu'unique fournisseur de TOP.

(329) Cependant, comme l'indique l'étude de marché, même lorsque les principaux fabricants de satellites n'ont pas de préférence particulière pour un intégrateur d'ATOP donné, ils sont enclins à éviter la situation d'approvisionnement unique où le seul fournisseur d'ATOP est aussi le seul fournisseur de TOP. D'ailleurs, les fabricants de satellites auraient tendance à soutenir L3 pour qu'il obtienne l'historique de vol qui lui manque actuellement pour certaines fréquences de bande Ka, Ku et L.

(330) Il convient de rappeler que l'évincement de Tesat, en tant que fournisseur d'ATOP, est impossible avant décembre 2008, et à ce moment-là, L3 sera déjà en position d'acquérir une partie de l'historique de vol requis pour les fréquences pour lesquelles il ne dispose d'aucune offre TOP. De même, les principaux fabricants pourraient définir leurs besoins en ATOP de manière à ce que Thales/AAS ne soit pas capable de rivaliser avec Tesat pour la livraison d'ATOP. Pour le fabricant de satellite, il suffirait d'exiger un EPC double pour éliminer la capacité et l'intérêt à verrouiller le marché de la nouvelle entité.

(331) Sur base des calculs de la Commission, la part de marché historique des maîtres d'œuvre n'ayant aucune préférence pour le fournisseur d'ATOP est de [65-70%]* sur la période 2001-2006. En termes de demande en (A)TOP, ce segment de marché représente [55-60%]*.

iii) Maîtres d'œuvre soumis aux restrictions ITAR

(332) Un segment spécifique du marché concerne la concurrence en matière de marchés de satellites qui sont soumis aux restrictions ITAR. En effet, L3 ne représente pas dans ces cas-là une pression concurrentielle pour TED et Tesat, aussi longtemps que les restrictions ITAR l'empêche de fournir des (A)TOP. C'est dans ce segment du marché que le verrouillage est le plus probable. La nouvelle entité aurait de bonnes raisons de priver Tesat de TOP à des conditions concurrentielles afin de devenir le seul fournisseur d'ATOP sur ce segment du marché. Dans ce segment de marché, il est également peu probable que la nouvelle entité se trouve confrontée à L3 ou à un nouveau venu¹⁴⁹.

(333) De toute façon, ce segment de marché est limité. Sur base des calculs de la Commission, les fabricants de satellites (y compris Astrium et AAS) qui fournissent des satellites à des opérateurs situés dans des pays touchés par des restrictions ITAR représentent quelque [5-10%]* du marché en volume (en se basant sur les parts de marché historiques de la période 2001-2006). En termes de demande en (A)TOP, ce segment de marché représente [5-10%]*. Il faudrait souligner que les clients de ces segments de marché sont des opérateurs de satellites situés dans des pays touchés par des restrictions ITAR, qui sont hors de l'EEE.

¹⁴⁹ Comme expliqué plus haut, le verrouillage du marché n'aurait pas été possible si le maître d'œuvre réclame des EPC doubles, même dans le cas des contrats de maîtrise d'œuvre soumis aux restrictions ITAR. Dans un tel cas, la nouvelle entité n'aurait aucune offre d'ATOP à présenter sinon en achetant un EPC auprès de Tesat, et n'aurait donc pas ni la capacité ni les raisons d'évincer Tesat d'une offre de TOP concurrentielle.

(d) Marges comparatives sur les TOP et ATOP et intégration partielle de Thales et AAS

(334) En ce qui concerne la question de savoir si la concentration donnera à la nouvelle entité une raison de priver Tesat des TOP à des conditions concurrentielles afin de favoriser son intégration en aval sur le marché des ATOP, il faudrait souligner que les marges sont actuellement bien inférieures au niveau des ATOP (qui est plus compétitif) qu'au niveau des TOP¹⁵⁰, ce qui ne donne pas de raison à la nouvelle entité Thales/AAS de procéder à une intégration en aval. Pour que la nouvelle entité puisse s'établir sur le marché des ATOP, il faudrait qu'elle rivalise au niveau du prix avec les acteurs du marché existants, Tesat et L3, ce qui contribuerait à réduire davantage les marges qu'elle pourrait obtenir en aval.

(335) Par ailleurs, Thales n'obtiendrait que 67 % d'une éventuelle marge supplémentaire sur les ATOP qui sont intégrés par ETCA (grâce à sa participation de 67 % dans AAS), par rapport à 100 % des marges sur les TOP.

(e) Conclusion sur la capacité et sur les raisons de la nouvelle entité à adopter une stratégie de verrouillage au niveau des ATOP

(336) L'analyse effectuée plus haut de la capacité et des raisons de la nouvelle entité de verrouiller le marché a été quantifiée sur base de l'importance relative des divers segments de marché. Le résultat est indiqué dans le tableau 19 qui indique l'importance de chaque segment de marché (pourcentage dans la cellule) et la probabilité de verrouillage du marché des intrants (cellules grisées)

Tableau 19

Incidence sur le marché des ATOP							
Segments de marché	Volume du marché	Puissance moyenne en bande Ku. Toutes les bandes C, X et S		Haute puissance bande Ku (avec EPC HP)		Bande Ka, bande L	
		EPC simple	EPC double	EPC simple	EPC double	EPC simple	EPC double
Marchés avec préférence L3/Tesat (Orbital/Astrium)	[10-15%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*
Marchés sans préférence	[65-70%]*	[20-25%]*	[15-20%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[5-10%]*	[10-15%]*
Marché avec préférence ETCA (AAS)	[15-20%]*	[5-10%]*	[5-10%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*
Marchés pour les pays ITAR (AAS/Astrium/Autres)	[5-10%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*
Marché total	100%	[30-35%]*	[25-30%]*	[5-10%]*	[0-5%]*	[5-10%]*	[10-15%]*
Possible	[10-15%]*						
Probable	[0-5%]*						

¹⁵⁰ Les marges moyennes des TOP de TED atteignent [...]*

- (337) Une évaluation segment de marché par segment de marché montre que le verrouillage est davantage probable pour certains segments de marché qui sont limités par des directives ITAR [...]*, et notamment pour les segments où la nouvelle entité est présente (EPC simple) et où elle ne se trouve pas confrontée à L3 en tant que source d'approvisionnement alternative (bande Ku, bande L et bande Ka à haute puissance). Le verrouillage est aussi davantage probable lorsque ETCA est en mesure de satisfaire la demande d'AAS. L'un dans l'autre, le verrouillage est probable dans [0-5%]* du marché des ATOP. Il conviendrait de souligner que les clients de certains de ces segments de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.
- (338) Le tableau 19 montre aussi que le verrouillage est possible mais pas au point de considérer qu'il serait probable dans les segments de marché dans lesquels la nouvelle entité est présente (EPC simples) et n'affronte pas à l'heure actuelle de pression concurrentielle de la part de L3 (sur les bandes Ku, L et Ka haute puissance) qui pourrait pourtant apparaître à l'avenir. Ces segments de marché représentent au total [10-15%]* du marché des ATOP.
- (339) Le tableau 19 montre enfin que le verrouillage est impossible sur les segments de marché où les EPC doubles ou les EPC simples sont utilisés, mais qu'il est par contre possible là où L3 représente une pression concurrentielle, et là où les fabricants de satellites ont une forte préférence pour L3 ou pour Tesat. Cela représente la grande majorité du marché des ATOP (soit plus de [80-85%]*). La Commission part du principe que le segment de marché des EPC simples avec une préférence d'AAS pour ETCA représente la demande actuelle pour des produits d'ETCA.
- (340) Enfin, la Commission fait remarquer que l'incidence de la concentration ne peut pas être entièrement évalué indépendamment de ces divers segments de marché. Le niveau [...]* des marges sur les TOP pour TED, les relations fournisseur/client, le degré élevé d'interdépendance entre les principaux acteurs au niveau ATOP (principalement entre TED et Tesat) et la possibilité de représailles de la part de Tesat sur les différents segments de marché, réduit encore plus la capacité et la raison économique de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents en matière d'ATOP sur tous les segments du marché.

9. Incidence sur une concurrence efficace

- (341) En se basant sur l'évaluation quantitative donnée dans les considérants (e) à (339), on estime qu'une stratégie de verrouillage du marché des intrants pratiquée par la nouvelle entité Thales/AAS lui permettrait d'immédiatement s'approprier [0-5%] du marché des ATOP, avec une probabilité assez élevée (certains des segments de marché restreints par des directives ITAR). Pour [10-15%]* du marché des ATOP, un tel scénario peut aussi être jugé possible, bien que peu probable. Afin de s'approprier cette part du marché des ATOP, Thales/AAS devrait améliorer son image de fournisseur [...]* d'ATOP qui est en mesure de répondre aux exigences des fabricants de satellites [...]*, ce qui exigerait d'importants investissements. Par ailleurs, sur ces segments, la nouvelle entité pourrait avoir à affronter une offre de produit alternative de L3. Cette dernière jouit aussi d'un avantage concurrentiel car il est entièrement intégré verticalement et il est un acteur bien établi à tous les niveaux (TOP, EPC et ATOP). Dans de telles conditions, la nouvelle entité n'aurait pas, semble-t-il, ni la capacité, ni les raisons, de verrouiller le marché. On peut plutôt considérer que la nouvelle entité préférera continuer de vendre ses TOP à des

intégrateurs, avec les [...] * marges qui y sont associés, plutôt que de risquer que les fabricants de satellites se tournent de plus en plus vers L3.

(342) De toute façon, il reste que l'entrée de Thales/AAS sur (cette partie du) marché des ATOP – qui était jusqu'ici réparti entre Tesat et L3 – dans un proche avenir ferait passer le nombre de concurrents crédibles sur le marché de 2 à 3, ce qui augmenterait ainsi la concurrence.

(343) En revanche, un verrouillage supplémentaire sur la partie restante du marché des ATOP ne semble pas probable, étant donné qu'il ne serait possible d'initier une telle stratégie que dans le cas où la nouvelle entité Thales/AAS obtiendrait une gamme de produits EPC comparable à celle de Tesat et de L3 (soit vers [...] *), et étant donné que celle-ci devrait encore se révéler fructueuse au fil du temps, en entraînant la marginalisation de Tesat¹⁵¹.

10. Conclusion

(344) Sur base de ce qui précède, on peut conclure que la concentration ne constitue aucun obstacle important à la concurrence sur le marché des ATOP.

E. Secteur spatial – Incidence de la concentration sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux

(345) La Commission a aussi enquêté pour savoir si la nouvelle entité Thales/AAS aurait la capacité et des raisons de défavoriser d'autres fabricants de satellites afin de favoriser ses activités en aval en tant que maître d'œuvre de satellites (Section 1), ce qui pourrait avoir un effet néfaste sur l'efficacité de la concurrence sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux (Section 2).

(346) De plus, la Commission s'est penchée sur les préoccupations exprimées par un maître d'œuvre de satellites en ce qui concerne le risque que, grâce à TED, AAS pourrait avoir accès à des informations confidentielles sur les offres de ses concurrents, qu'il pourrait utiliser à son profit dans le cadre d'offres concurrentielles (Section 3).

11. Capacité et raisons de la nouvelle entité de verrouiller le marché

(a) Introduction

(347) Après la concentration, le maître d'œuvre AAS sera contrôlé conjointement par Thales, dont les filiales TED sont le principal fournisseur de TOP. La Commission a enquêté sur le fait de savoir si la nouvelle entité aurait la capacité et une raison de désavantager les autres maîtres d'œuvre en ce qui concerne l'approvisionnement en TOP, afin d'avoir un avantage sur eux dans le processus d'appel d'offres sur le marché concurrentiel, pour la conclusion de contrats portant sur des satellites commerciaux .

¹⁵¹ En supposant que la stratégie de verrouillage du marché des intrants de Thales/AAS soit fructueuse au fil du temps et que, dans le pire des cas, elle entraîne l'éviction de Tesat du marché des ATOP (ce qui est très peu probable dans un futur prévisible), il resterait tout de même deux acteurs sur ce marché, comme avant la concentration (l'un des deux fournisseurs actuels d'ATOP est aussi intégré verticalement avec un maître d'œuvre de satellites, vu que Tesat appartient au groupe Astrium). La concentration n'entraînerait donc aucune modification pour les clients ATOP/MPM, par rapport à la situation d'avant la concentration.

- (348) Une telle stratégie de verrouillage du marché des intrants pourrait avoir lieu avant la phase de pré-attribution afin d'altérer le processus d'appel d'offres de satellites en faveur d'AAS. Étant donné que les TOP sont des sous-systèmes clé de satellites qui ont une influence décisive sur les performances générales des satellites de télécommunications, le but d'une telle stratégie serait d'augmenter la compétitivité de l'offre de satellites d'AAS par rapport à ses concurrents, en leur avançant une proposition de TOP moins intéressante: pour cela, AAS pourrait, par exemple, retarder ses réponses aux demandes de devis et aux propositions techniques, offrir un tarif moins avantageux, avoir des délais de livraison moins favorables, et/ou proposer un TOP dont la conformité/les performances techniques sont inférieures.
- (349) Si elles s'avèrent fructueuses, de telles stratégies de verrouillage pourraient permettre à AAS d'augmenter sa part de marché (et d'obtenir des marges supplémentaires) sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux, au détriment des maîtres d'œuvre de satellites concurrents, puisque les concurrents d'AAS ne pourraient plus obtenir de TOP concurrentiels. Cela pourrait donc détériorer leur compétitivité au niveau des contrats de maîtrise.
- (350) Il est important d'insister sur le fait que toute stratégie de verrouillage devrait combiner plusieurs astuces pour diminuer la compétitivité de l'offre de TOP par TED (Voir Section VI, C) et qu'une simple augmentation du prix des TOP ne serait très probablement pas suffisante pour fausser la concurrence au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre. Étant donné que le TOP représente 40% du coût de l'ATOP (l'EPC représente 40% et l'AIE 20% du coût total de l'ATOP), Tesat pourrait déjà amortir les augmentations des prix des TOP à l'aide de sa propre marge. En d'autres termes, une augmentation de prix de 10 %, par exemple, pour les TOP n'aurait aucune incidence sur la capacité d'Astrium à rivaliser au niveau des contrats de maîtrise. Même si Tesat s'avérait incapable d'amortir les augmentations de prix, en raison du coût que représentent ces produits par rapport au prix global du satellite (de 3 à 5 %), ces augmentations devraient être très importantes - et donc détectables - avant de pouvoir affecter matériellement la capacité d'Astrium à rivaliser sur les marchés en aval.
- (351) La capacité et les raisons qui poussent la nouvelle entité à mener une telle stratégie de verrouillage au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre sont nécessairement liées à la situation du marché au niveau intermédiaire que représentent les ATOP.
- (352) La plupart des maîtres d'œuvre achètent de plus en plus d'ATOP (tout particulièrement des ATOP+s), au lieu de s'approvisionner directement en TOP pour les intégrer dans leur propre EPC ou pour les faire intégrer par un intégrateur tiers. Les maîtres d'œuvre considèrent que l'achat des ATOP+s-sous-systèmes (au lieu de LCAMP et ATOP ou EPC et TOP séparés) est plus avantageux du point de vue simplification et limitation des risques¹⁵² (voir Section VI, B 2).
- (353) Par conséquent, une stratégie de verrouillage menée au niveau des contrats de maîtrise dépendrait largement de la capacité et des motifs de la nouvelle entité de s'engager dans un verrouillage du marché des intrants pour évincer ses concurrents au niveau des ATOP. Toutefois, pour les raisons énoncées dans la section D, l'efficacité d'une stratégie

¹⁵² Voir la réponse de Thales/Finnmeccanica à la question 20 de la demande de renseignements du 5 décembre 2006 (facteurs d'augmentation de la demande de produits avec TOP intégré).

similaire en amont au niveau des ATOP, est très improbable, et, si elle devait effectivement se produire, elle aboutirait sans doute à une augmentation de la concurrence au niveau des ATOP à court ou moyen terme avec la transformation de la nouvelle entité en un fournisseur d'ATOP plus crédible, en concurrence avec Tesat et L3. Tant que le marché des ATOP est capable de rester aussi concurrentiel qu'avant la concentration, avec deux acteurs principaux (Tesat et L3) et des acteurs plus petits (ECTA), les maîtres d'œuvre auront accès à plusieurs fournisseurs d'ATOP et seront en mesure de se concurrencer sur un pied d'égalité au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre. En soi, cela permet de penser qu'une stratégie de verrouillage du marché des intrants portant sur les approvisionnements directs des maîtres d'œuvre en TOP est peu probable et ne serait pas efficace.

- (354) Enfin, il convient de souligner que l'opération proposée placerait en fait Thales/AAS à la même position, en ce qui concerne la concurrence sur le marché de la maîtrise d'œuvre des satellites, que Astrium/Tesat avant l'opération.
- (355) Tesat est un fournisseur de premier plan d'ATOP et est uniquement contrôlé depuis la fin de 2001 par Astrium, maître d'œuvre de satellites. Comme expliqué aux considérants (144) à 0, la plupart des maîtres d'œuvre achètent les ATOP (on a enregistré par ailleurs une tendance à la hausse ces dernières années de la vente des produits TOP intégrés). Ainsi, les maîtres d'œuvre ne traitent jamais avec le fournisseur de TOP, mais ils demandent l'offre d'un intégrateur d'ATOP avant de présenter leur propre offre pour un contrat de maîtrise. Les performances de l'ATOP et le délai de livraison sont cruciaux pour la compétitivité de l'offre du maître d'œuvre .
- (356) Le fait qu'il n'y ait pas eu d'allégation selon laquelle Astrium aurait mis en œuvre une stratégie de verrouillage du marché des intrants pour les ATOP (grâce à son contrôle de Tesat), afin de tirer des avantages dans des offres de maîtrise d'œuvre, montre que cette stratégie est peu probable après la concentration et qu'il n'existe aucune raison pour une telle stratégie, surtout dans une industrie spatiale caractérisée par des interdépendances complexes.
- (357) En outre, il convient de remarquer que la position de la nouvelle entité sur le marché de la maîtrise d'œuvre est plus indirecte que celle d'Astrium/Tesat puisque TED n'est qu'une société sœur d'AAS (tandis qu'Astrium possède Tesat), et que l'ATOP est l'intrant direct pour le maître d'œuvre (tandis que le TOP que fournit TED est plus en amont et doit ensuite être intégré avec un EPC avant son montage dans la charge utile du satellite) et qu'il est partiel (vu que Thales possèdera 67 % d'AAS, tandis que Tesat est entièrement contrôlé par Astrium).

(b) Segmentation du marché

- (358) Afin de garantir une enquête approfondie et complète, la Commission a néanmoins évalué la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer les maîtres d'œuvre concurrents après la concentration, considérant qu'un tel verrouillage serait indépendant du succès d'une stratégie de verrouillage du marché des intrants pour les ATOP. Quant au niveau de l'intégration, la Commission a établi cette évaluation au niveau des contrats de maîtrise sur base des différents segments de marché, en prenant en compte les différentes conditions de concurrence, afin d'envisager tous les différents scénarios de verrouillage. Les segments de marché doivent être définis au niveau des TOP, des EPC et des contrats de maîtrise d'œuvre.

- (359) Il existe certaines catégories de TOP dont TED est l'unique fournisseur (bande L, bande Ku HP et bande Ka) et d'autres catégories où L3 représente une importante pression concurrentielle (bande S, bande C, bande Ku MP et bande X). La capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents sont visiblement supérieures pour les catégories de TOP dans lesquelles L3 n'est pas présente.
- (360) En ce qui concerne les EPC, la gamme de produits d'ETCA ne couvre que les EPC simples, et son EPC haute puissance est un modèle d'ancienne génération. La capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer les maîtres d'œuvre concurrents sont supérieures pour les programmes de satellites qui comprennent des EPC pour lesquels ETCA possède un produit concurrentiel, alors que dans les autres programmes de satellites, elle doit acquérir un EPC chez Tesat ou L3.
- (361) La capacité et les raisons de la nouvelle entité de mettre en œuvre un verrouillage du marché des intrants dépendent de la position des différents maîtres d'œuvre sur le marché, qui peut varier au bout du compte en fonction des préférences éventuelles des opérateurs de satellites. Toutes choses étant égales par ailleurs, la nouvelle entité a plus de capacité et de raisons d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents si AAS est déjà l'option préférée des opérateurs de satellites, car les chances que cette stratégie de verrouillage soit fructueuse (c. à d. que AAS remporte l'offre) sont supérieures. A l'inverse, lorsque la concurrence a lieu entre tous les maîtres d'œuvre ou lorsqu'AAS n'est pas le premier choix des opérateurs de satellites, les chances de réussite d'une stratégie de verrouillage du marché des intrants, et donc les raisons de mener une telle stratégie, sont moindres.
- (362) Par conséquent, il convient de distinguer plusieurs cas :
- (a) la concurrence entre tous les maîtres d'œuvre (les opérateurs de satellites n'ont aucune préférence particulière pour un maître d'œuvre donné)
 - (b) la concurrence dans le cas où l'opérateur de satellites a une préférence pour un maître d'œuvre européen (Eutelsat, par exemple); et
 - (c) la concurrence limitée aux deux maîtres d'œuvre européens (AAS et Astrium) en raison des restrictions ITAR américaines (pour les opérateurs en Chine et dans les pays arabes).
- (363) Toutes ces combinaisons seront évaluées une par une afin de déterminer sur quel(s) segment(s) de marché la nouvelle entité peut avoir la capacité et des raisons de mettre en œuvre une stratégie de verrouillage du marché des intrants

(1) Segments des TOP

(a) Segments de marché où L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant ([70-80%] du marché)*

- (364) Dans les segments de marché où L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant, AAS devrait disposer, pour pouvoir remporter le contrat de maîtrise d'œuvre, d'une offre générale plus avantageuse que celles de ses concurrents (stratégie visant à augmenter les coûts des concurrents). L'objectif de la stratégie de verrouillage du marché des intrants serait d'atteindre ce résultat en mettant les maîtres d'œuvre

concurrents dans une situation désavantageuse sur le plan de l'approvisionnement en TOP.

(365) Tout d'abord, dans ce segment de marché, les maîtres d'œuvre concurrents d'AAS sont dans une position où ils acquièrent des TOP et des ATOP chez L3, qui dispose d'une offre de produits concurrentielle. Donc, si la nouvelle entité voulait défavoriser ses concurrents, elle risquerait de perdre ses marchés de TOP au profit de L3, vu que ses maîtres d'œuvre concurrents choisiraient très probablement les offres plus compétitives de TOP de L3.

(366) Deuxièmement, même si la nouvelle entité acceptait le risque de perdre les marchés de TOP, elle ne serait pas en mesure de rendre l'offre de maîtrise d'œuvre d'AAS beaucoup plus compétitive que celles de ses concurrents. L'offre d'AAS inclurait les TOP de TED et les offres de ses concurrents incluraient des TOP provenant soit de L3 (si les offres de TOP de TED n'étaient pas suffisamment compétitives), soit de TED (si ses offres de TOP étaient encore suffisamment compétitives). Étant donné que les TOP de L3 sont compétitifs dans ces segments de marché, il est peu probable que la stratégie de verrouillage des intrants donne des résultats.

(367) Troisièmement, les TOP ne sont qu'une partie de l'offre pour les satellites et la meilleure offre n'est pas nécessairement celle qui propose les meilleurs TOP. Étant donné que d'autres paramètres des fabricants de satellites (antécédents, taux d'échec) et les composants qui influencent les performances du satellite (antenne, logiciel, etc.) sont aussi des facteurs importants dans la sélection d'une offre, le résultat d'une stratégie de verrouillage est incertain.

(368) A la vue de ce qui précède, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité de mener une stratégie de verrouillage du marché des intrants pour les TOP sont généralement limitées dans tous les segments de marché où L3 dispose de TOP qualifiés, dotés d'un historique de vol suffisant. Ces segments de marché représentent [70-80%]* du marché global des TOP. Cependant, le type d'EPC et les préférences des opérateurs de satellites devraient aussi être pris en compte.

(b) Segments de marché où L3 ne possède pas de TOP qualifié doté d'un historique de vol suffisant ([20-30%] du marché)*

(369) Dans les segments de marché où L3 ne possède pas de TOP qualifié doté d'un historique de vol suffisant, TED est l'unique fournisseur de TOP. Par conséquent, la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents sont importantes, étant donné que les maîtres d'œuvre concurrents doivent, dans tous les cas, acheter les TOP à TED.

(370) Le seul élément qui pourrait atténuer les raisons de la nouvelle entité de mettre en œuvre une telle stratégie de verrouillage est le risque que les maîtres d'œuvre de satellites subventionnent activement L3 pour qu'elle puisse qualifier des bandes de fréquence pour lesquelles elle ne dispose pas d'offre actuellement. L3 dispose, en effet, de la compétence et de l'expertise requise pour développer de tels TOP et est déjà à un stade de développement avancé pour certaines de ces bandes de fréquence. Si la nouvelle entité défavorise systématiquement ses maîtres d'œuvre concurrents sur ces segments de marché, L3 pourrait, avec le soutien des maîtres d'œuvre, accélérer le développement et la qualification de ses TOP pour ces bandes de fréquence. Toutefois, il faut admettre que

les barrières à l'entrée sont relativement élevées pour le développement et la qualification de TOP dans de nouvelles bandes de fréquence.

- (371) En outre, les maîtres d'œuvre concurrents d'AAS pourraient menacer d'augmenter leurs achats de TOP à L3 dans d'autres bandes de fréquence (que L3 peut offrir), si la nouvelle entité mène de telles stratégies de verrouillage dans les segments de marché dans lesquels L3 ne dispose pas encore de TOP qualifié doté d'un historique de vol suffisant. La crédibilité d'une telle menace pourrait néanmoins être limitée par la capacité de production de L3. Ce pouvoir compensateur des maîtres d'œuvre vis-à-vis de la nouvelle entité restreint donc considérablement la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents dans tous les segments de marché, y compris dans ceux où L3 ne dispose pas de TOP qualifié doté d'un historique de vol suffisant.
- (372) Malgré ces facteurs de compensation, et en vue d'une évaluation prudente, on peut estimer que la capacité et les raisons de la nouvelle entité de s'engager dans une stratégie de verrouillage sont relativement fortes dans les segments de marché des TOP dans lesquels L3 est absent. Cependant, le type d'EPC et les préférences des opérateurs de satellites devraient aussi être pris en compte.

(2) Segments des EPC

(a) Segments de marché où ETCA ne possède pas d'EPC qualifié doté d'un historique de vol suffisant (50 % du marché)

- (373) Actuellement, ETCA ne dispose pas d'EPC double à haute puissance et ne devrait pas disposer d'un EPC double, ou d'un EPC haute puissance concurrentiel doté de d'un historique de vol suffisant, avant [2012-2015]* (en supposant que la qualification de ces EPC aboutisse). Dans ces segments de marché, AAS disposerait de deux options pour les EPC dans son offre en matière de satellites : inclure ses EPC simples ou acquérir des EPC doubles ou des EPC haute puissance chez Tesat ou L3.
- (374) La première option ne permettrait pas à la nouvelle entité de présenter une offre de maîtrise qui soit plus concurrentielle que celles de ses concurrents. Comme expliqué plus haut (voir préambule 215), les EPC doubles offrent des avantages importants en termes de taille, de masse et de coût, par rapport aux EPC simples. En proposant des EPC simples, AAS serait dans une situation très désavantageuse sur le plan de la concurrence par rapport aux autres maîtres d'œuvre qui proposent des EPC doubles de Tesat ou de L3.
- (375) La seconde option limiterait aussi considérablement la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer les maîtres d'œuvre concurrents. S'il devait acquérir des EPC de Tesat, AAS n'aurait aucune capacité ni aucune raison d'évincer Astrium, qui est la société mère de Tesat, vu qu'elle dépendrait de Tesat pour le sous-système essentiel de son offre en matière de satellite. Dans de telles circonstances, Astrium disposerait d'un important pouvoir de représailles vis-à-vis d'AAS, et les deux entreprises seraient interdépendantes, AAS pour les EPC et Astrium pour les TOP. Si Astrium estimait que les offres de TOP de TED n'étaient plus concurrentielles, elle aurait la possibilité de rendre tout aussi peu attrayantes les offres qu'elle fait à AAS pour les EPC. Ni la nouvelle entité, ni Astrium ne tirerait profit d'une telle situation. Cette interdépendance

mutuelle engendrerait un équilibre en ne permettant pas à la nouvelle entité de mener une stratégie de verrouillage des intrants.

(376) En ce qui concerne la possibilité qu'AAS acquière ses EPC chez L3, il faut souligner qu'AAS n'a acheté qu'un nombre limité d'EPC à L3 au cours des 7 dernières années. En effet, elle a acquis [...] EPC chez L3 depuis 1999, ce qui ne représente que [10-20 %] du nombre total d'EPC acquis par AAS au cours de cette période ([...] EPC). De plus, cela impliquerait qu'AAS approvisionne L3 en TOP sur une base CFE, en assumant la responsabilité pour les TOP. Cela irait à l'encontre de l'évolution du marché en faveur d'ATOP intégrés. En tout cas, il est peu probable que la nouvelle entité mette en œuvre une stratégie de verrouillage des intrants à l'encontre de ses maîtres d'œuvre concurrents dans les segments de marché où elle dépend de son principal concurrent en matière de TOP.

(377) A la vue de ce qui précède, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents, dans tous les segments de marché où elle ne dispose pas d'un EPC qualifié doté d'un historique de vol suffisant, sont faibles en général. Cependant, le type de TOP et les préférences des opérateurs de satellites devraient aussi être pris en compte.

(b) Segments de marché où ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif (50 % du marché).

(378) Dans le segment des EPC à puissance moyenne, le produit de seconde génération d'ETCA a un historique de vol suffisant mais il n'est pas compétitif sur le plan de la masse, de la taille et du coût. ETCA a récemment qualifié un EPC à puissance moyenne de troisième génération, qui est plus compétitif mais qui n'a pas encore acquis suffisamment d'historique de vol.

(379) Dans ces segments de marché, le paramètre clé servant à évaluer si la nouvelle entité aurait la capacité ou des raisons d'évincer ses intégrateurs concurrents est la compétitivité et la réputation des EPC d'ETCA. En considérant que les concurrents d'AAS pourraient acquérir des TOP de L3, la question pertinente est de savoir si une offre de maîtrise d'œuvre d'AAS avec les EPC d'ETCA et les TOP de TED pourrait être plus compétitive que les offres des concurrents d'AAS avec des EPC de Tesat ou de L3 et les TOP de L3 ou de TED (fournis à des conditions moins concurrentielles). D'après les avis des maîtres d'œuvre concernant ETCA, l'offre d'AAS sera moins compétitive sur le plan des EPC, mais elle pourrait être aussi compétitive, voire plus compétitive, sur le plan des TOP, qu'une offre intégrant un TOP de L3. Il n'est donc pas évident que cette stratégie de verrouillage donne de bons résultats, tout particulièrement parce que les EPC MP 3.0 d'ETCA manquent encore d'historique de vol.

(380) Compte tenu de ce qui précède, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents dans l'ensemble de ces segments de marché dans lesquels ETCA peut offrir un EPC qualifié et compétitif sont généralement limitées; l'évaluation doit donc être affinée en fonction du type de TOP et des préférences des opérateurs de satellites.

(3) Segments des opérateurs de satellites

(a) Segments de marché où les opérateurs de satellites n'ont aucune préférence en ce qui concerne le maître d'œuvre ([80-90 %] du marché)*

(381) Lorsque les opérateurs de satellites n'ont aucune préférence en ce qui concerne le maître d'œuvre pour les satellites, la concurrence au niveau des contrats concerne tous les maîtres d'œuvre de satellites, y compris Boeing, Lockheed Martin, Loral, Orbital, AAS, Astrium et tous les autres maîtres d'œuvre potentiels. Afin de remporter le marché, AAS doit faire une proposition qui soit plus concurrentielle que celles de tous les autres maîtres d'œuvre. Cependant, il est difficile pour la nouvelle entité d'évaluer si une stratégie de verrouillage concernant les TOP rendra son offre plus compétitive. La compétitivité d'une offre de maîtrise d'œuvre d'un satellite dépend d'une vaste gamme de sous-systèmes, y compris mais non limitée aux sous-systèmes liés aux TOP, et de l'optimisation de leur intégration, afin d'obtenir les meilleures performances pour le satellite (voir, par exemple, au considérant (127) les autres sous-systèmes pour lesquels AAS et EADS occupent une place de premier plan). Si la nouvelle entité ne peut pas raisonnablement estimer que sa stratégie de verrouillage portera ses fruits, elle n'a aucune raison de la mettre en œuvre, vu qu'elle entraînerait certainement moins de ventes de TOP, ce qui n'engendrerait que des avantages incertains au niveau des contrats de maîtrise. Une fois encore, il faut souligner que les marges sont beaucoup plus élevées sur les TOP (environ [...] pour TED) qu'au niveau beaucoup plus concurrentiel des maîtrises d'œuvre (entre [0-10%]*).

(382) Le fait de devenir plus concurrentiel que tous les autres maîtres d'œuvre, grâce à un verrouillage des intrants pour les TOP, sera encore plus difficile au niveau des programmes de satellites qui font suite aux programmes de satellites précédents confiés à d'autres maîtres d'œuvre. Dans ces cas-là, les opérateurs de satellites ont une préférence pour un maître d'œuvre autre qu'AAS, et les chances de succès de la stratégie de verrouillage sont ainsi encore plus faibles.

(383) A la vue de ce qui précède, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents dans ces segments de marché où les opérateurs de satellites n'expriment pas de préférence en ce qui concerne le maître d'œuvre sont généralement faibles à modérées et dépendent largement du type de TOP et du type d'EPC.

(b) Segments de marché où les opérateurs de satellites ont une préférence européenne pour le maître d'œuvre ([10-20 %] du marché)*

(384) Certains opérateurs de satellites, comme Eutelsat, ont historiquement eu une préférence plus marquée pour les maîtres d'œuvre européens en matière de satellites et ont, pour la plupart, acquis des satellites Astrium ou AAS au cours des cinq dernières années (2001-2006). Bien que ces opérateurs de satellites lancent des demandes d'offres concurrentielles et exploitent la concurrence en ce qui concerne les maîtres d'œuvre, ils connaissent mieux AAS et Astrium et, la concurrence existe, par conséquent, entre AAS et Astrium qu'au niveau essentiellement de la maîtrise d'œuvre des satellites. Cependant,

ces opérateurs de satellites ne sont pas soumis aux restrictions ITAR et le satellite peut donc comprendre des biens américains pour les TOP et les EPC (comme par exemple dans les programmes Eutelsat W7 et Hot Bird 7A).

- (385) Dans ces segments de marché, la nouvelle entité a beaucoup plus de raisons d'évincer Astrium, son principal maître d'œuvre concurrent, pour remporter l'offre. Cependant, sa capacité d'action et son incitation sont limitées par le fait qu'Astrium peut se tourner vers L3 et qu'AAS dépend de Tesat pour son approvisionnement en EPC.
- (386) De plus, si l'opérateur de satellites voyait sa politique d'approvisionnement mise en péril par la stratégie de verrouillage de la nouvelle entité, il pourrait abandonner sa préférence pour les composants européens pour ainsi faire appel à des offres de maîtres d'œuvre américains, vu que rien ne le lui interdit. Dans ce contexte, il faut rappeler que les actionnaires d'Eutelsat ne sont plus des États membres de l'UE mais bien des sociétés d'investissement en capital risque et des banques. Ainsi, ces maîtres d'œuvre de satellites passeraient dans la catégorie des opérateurs de satellites qui n'ont pas de préférence en ce qui concerne le maître d'œuvre et pour qui la probabilité d'un verrouillage du marché des intrants est généralement moindre (voir Section VI, E, 1, b, 3, a).
- (387) Pour ces raisons, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents dans ces segments de marché où les opérateurs de satellites ont une préférence européenne sont généralement modérées et dépendent largement du type de TOP et du type d'EPC.

(c) Segments de marché où les opérateurs de satellites sont soumis aux restrictions ITAR ([0-10 %] du marché)*

- (388) Les opérateurs de satellites établis dans des pays soumis aux restrictions ITAR ne peuvent pas choisir un maître d'œuvre américain pour le satellite, ni un fournisseur américain pour les TOP et les EPC. Par conséquent, la concurrence a lieu entre AAS, Astrium et les maîtres d'œuvre locaux au niveau des marchés, entre Tesat et ECTA au niveau des EPC, et de plus, TED est l'unique option en ce qui concerne les TOP.
- (389) Vu qu'il n'y a aucune alternative aux TOP de TED, la nouvelle entité a la capacité et des raisons d'évincer les maîtres d'œuvre concurrents, excepté lorsqu'il n'y a qu'une concurrence effective limitée au niveau de la maîtrise d'œuvre et que le contrat est accordé à des maîtres d'œuvre locaux, tels qu'ISRO et CAST. Dans ces circonstances, la nouvelle entité n'a aucune raison d'évincer les maîtres d'œuvre concurrents vu qu'AAS n'aurait que très peu de chances de remporter le marché de la maîtrise d'œuvre.
- (390) Compte tenu de ce qui précède, on peut conclure que la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents dans tous les segments de marché où les opérateurs de satellite sont soumis aux restrictions ITAR sont, en principe, généralement élevées. Néanmoins, le type de TOP et d'EPC devraient aussi entrer en ligne de compte. Les clients de certains de ces segments de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.

(c) Evaluation de la concurrence par segment de marché

(391) En se basant sur l'évaluation du processus d'appel d'offre en matière de satellite et de TOP dans la Section VI, E, 1, b, ci-dessus, la probabilité d'un verrouillage peut être évaluée pour chaque petit segment de marché :

(1) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple à puissance moyenne (ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites soumis à des restrictions ITAR (Taille du marché:[0-10%]*).

(392) Le verrouillage est probable, étant donné qu'AAS rivalise uniquement avec Astrium et qu'il est capable de faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC d'ETCA. Astrium ne peut pas se procurer les TOP auprès de L3. Les clients de certains de ce segment de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.

(2) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple à puissance moyenne (ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites ayant une préférence pour un maître d'œuvre européen (Taille du marché:[0-10%]*).

(393) Le verrouillage est possible, étant donné qu'AAS rivalise principalement avec Astrium et qu'elle est capable de faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC d'ETCA. Cependant, Astrium peut acquérir des ATOP chez L3. Par conséquent, il est impossible de démontrer que le verrouillage n'est pas seulement possible, mais aussi probable.

(3) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple à puissance moyenne (ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites n'ayant aucune préférence pour le maître d'œuvre (Taille du marché:[30-40%]*).

(394) Le verrouillage est peu probable. AAS concurrence tous les maîtres d'œuvre et peut faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC ETCA de 3ème génération qui n'auront pas acquis suffisamment d'historique de vol avant la fin de l'année 2009. Les maîtres d'œuvre concurrents peuvent acquérir des TOP L3 qui sont compétitifs en comparaison avec les TOP TED. Avec un verrouillage du marché des intrants à l'encontre de ses maîtres d'œuvre concurrents, la nouvelle entité risquerait de perdre ses ventes de TOP en faveur de L3, tout en n'étant pas en mesure d'obtenir un avantage concurrentiel décisif au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre.

(4) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 dispose d'un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple ou double à haute puissance (ETCA ne possède pas d'EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites soumis à des restrictions ITAR (Taille du marché:[0-10%]*).

(395) Le verrouillage est improbable car AAS doit acheter les EPC à Tesat (L3 ne constitue pas une option), dont la société mère, Astrium, est le seul concurrent d'AAS au niveau des contrats de maîtrise. Astrium est obligé de se procurer les TOP auprès de TED. Les deux groupes sont interdépendants. Les clients de ce segment de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.

- (5) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple ou double à haute puissance (ETCA ne dispose pas d'EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites ayant une préférence pour un maître d'œuvre européen (Taille du marché : [0-10%]*)
- (396) Le verrouillage est improbable car AAS doit acheter les EPC soit à L3, son unique concurrent en matière de TOP, soit à Tesat, dont la société mère, Astrium, est le seul concurrent d'AAS au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre. Astrium peut acheter les TOP à L3.
- (6) TOP à puissance moyenne en bande S, bande C, bande Ku et bande X (L3 possède un TOP qualifié avec un historique de vol suffisant), EPC simple ou double à haute puissance (ETCA ne dispose pas d'EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites n'ayant aucune préférence pour un maître d'œuvre (Taille du marché : [20-30%]*)
- (397) Le verrouillage est peu probable (même moins plausible que dans le cas (3)). AAS concurrence tous les maîtres d'œuvre et dépend de Tesat ou de L3 pour les TOP. Les maîtres d'œuvre concurrents peuvent acheter des TOP L3 qui sont compétitifs par rapport aux TOP de TED. En verrouillant le marché des intrants à l'encontre de ses maîtres d'œuvre concurrents, la nouvelle entité risquerait de perdre ses ventes de TOP à L3, tout en n'étant pas en mesure d'obtenir un avantage concurrentiel décisif au niveau des contrats de maîtrise.
- (7) TOP à haute puissance en bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à puissance moyenne (ETCA ne dispose pas d'EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites soumis aux restrictions ITAR (Taille du marché : [0-10%]*)
- (398) Le verrouillage est probable comme dans le cas (1)), étant donné qu'AAS rivalise uniquement avec Astrium et qu'il est capable de faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC d'ETCA. Astrium ne peut pas se procurer les TOP auprès de L3. Les clients de ce segment de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.
- (8) TOP haute puissance en bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à puissance moyenne (ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites ayant une préférence pour les maîtres d'œuvre européens (Taille du marché: [0-10%]*)
- (399) Le verrouillage est probable comme dans le cas (7)), étant donné qu'AAS rivalise principalement avec Astrium et qu'il est capable de faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC d'ETCA. Astrium ne peut pas se procurer les TOP auprès de L3.
- (9) TOP haute puissance en bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à puissance moyenne (ETCA dispose d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites n'ayant aucune préférence pour le maître d'œuvre (Taille du marché : [0-10%]*)

- (400) Le verrouillage est probable, étant donné qu'AAS peut faire une offre d'ATOP intégré comprenant des EPC ETCA et que les autres maîtres d'œuvre ne peuvent pas acquérir les TOP chez L3. Les chances de succès du verrouillage sont toutefois inférieures à celles du cas (8) en raison de la présence d'autres maîtres d'œuvre concurrents qu'Astrium dans le processus d'appel d'offres.
- (10) TOP haute puissance en bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à haute puissance et EPC double (ETCA ne dispose pas d'EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites soumis aux restrictions ITAR (Taille du marché: [0-10%]*)
- (401) Le verrouillage est improbable (tout comme dans le cas (4)) car AAS doit acheter les EPC à Tesat (L3 ne constitue pas une option), dont la société mère, Astrium, est son unique concurrent au niveau de la maîtrise d'œuvre. Astrium est obligé de se procurer les TOP auprès de TED. Les deux groupes sont interdépendants. Les clients de ce segment de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE.
- (11) TOP haute puissance à bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à haute puissance et EPC double (ETCA ne dispose pas d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites ayant une préférence pour un maître d'œuvre européen (Taille du marché : [0-10%]*)
- (402) Le verrouillage est possible. AAS doit acheter les EPC soit à Tesat, dont la société mère, Astrium, est son seul concurrent au niveau de la maîtrise d'œuvre, soit à L3. Cependant, L3 ne dispose pas d'un produit TOP dans ce segment de marché et pourrait avoir des raisons de vendre des EPC à AAS. Astrium ne peut pas acheter les TOP à L3. Toutefois, il est difficile de prouver que le verrouillage n'est pas seulement possible mais aussi probable, étant donné qu'AAS dépend de la coopération de l'un de ses concurrents pour la mettre en œuvre.
- (12) TOP haute puissance en bande L, bande Ku, bande Ka (L3 ne possède pas de TOP qualifié), EPC simple à haute puissance et EPC double (ETCA ne dispose pas d'un EPC qualifié et compétitif), et opérateurs de satellites n'ayant aucune préférence pour le maître d'œuvre (Taille du marché : [10-20%]*)
- (403) Le verrouillage est possible (comme dans le cas (11)). AAS concurrence tous les maîtres d'œuvre et dépend de Tesat ou de L3 pour les EPC. AAS doit acheter les EPC soit à L3, soit à Tesat, dont la société mère, Astrium, est son seul concurrent. Cependant, L3 ne dispose pas d'un produit TOP dans ce segment de marché et pourrait avoir des raisons de vendre les EPC à AAS. Astrium ne peut pas acheter les TOP à L3. Sur le court terme, la probabilité d'un tel verrouillage dépend de la stratégie future de L3 (c.-à-d. de la volonté de L3 de vendre des EPC à AAS) et exigerait qu'AAS se charge de personnaliser les TOP au lieu d'acheter des ATOP intégrés. Sur un plus long terme, la probabilité d'un tel verrouillage dépend de la capacité future de L3 de développer sa gamme de produits, tout particulièrement dans les bandes de fréquence dans lesquelles elle ne possède pas de TOP en orbite. Les fabricants de satellites qui concurrencent AAS auraient, dans tous les cas, des raisons de soutenir L3 afin que celui-ci puisse acquérir l'historique de vol requis, étant donné qu'une source alternative de TOP neutraliserait effectivement une stratégie de verrouillage possible menée par AAS sur ce segment de marché.

(d) Conclusion de l'évaluation

(404) Sur base d'une évaluation par segment de marché, on peut conclure qu'il est probable que la nouvelle entité aura tout autant la capacité que les raisons d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents dans un segment de marché qui ne représente qu'environ [10-15 %]* de la taille totale du marché. Pour les segments qui représentent en tout [20-25 %]* de la taille totale du marché, le verrouillage serait possible, mais pas au point de considérer qu'il serait probable. Il conviendrait de souligner que les clients de certains de ces segments de marché sont des opérateurs de satellites dans des pays ITAR, qui sont hors de l'EEE. Pour le reste du marché (environ deux tiers ou [65-70%]*), il est très peu probable que la nouvelle entité puisse avoir tant la capacité que les raisons de procéder à un verrouillage du marché. Ces résultats sont repris dans le tableau 20, qui montre l'importance de chaque segment de marché (pourcentage dans la cellule) et la probabilité de verrouillage des intrants (cellules sombres): probable (grisées), possible mais peu probable (hachurées), très improbable (en clair)).

Tableau 20

Probabilité d'un verrouillage					
Segments de marché	Taille du segment de marché	Bandes S, C, Ku moyenne puissance, X		Bandes L, Ku haute puissance, Ka	
		EPC simple moyenne puissance	EPC simple haute puissance et EPC double	EPC simple moyenne puissance	EPC simple haute puissance et EPC double
Opérateurs de satellites dans pays ITAR	[5-10%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*
Opérateurs de satellites avec préférence européenne	[5-10%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*	[0-5%]*
Opérateurs de satellites sans préférence	[80-85%]*	[30-35%]*	[25-30%]*	[5-10%]*	[15-20%]*
Taille du segment de marché		[70-75%]*		[25-30%]*	

(405) La probabilité limitée d'un verrouillage s'explique d'après le tableau 20 par les contraintes rencontrées par la nouvelle entité si elle venait à mettre en œuvre une telle stratégie de verrouillage¹⁵³:

- (a) ECTA ne possède pas d'EPC doubles, qui représentent environ la moitié du marché, et ne devrait pas être en mesure de qualifier ce type d'EPC avec un historique de vol suffisant avant [2012-2015]*;
- (b) les EPC doubles présentent des avantages concurrentiels importants par rapport aux EPC simples et leur part de marché devrait continuer à croître;

¹⁵³ Au-delà de l'horizon prévisionnel envisagé ci-dessus en ce qui concerne le développement des capacités des EPC d'ETCA, soit après [2012-2015]*, il devient encore plus difficile pour la Commission de conclure, avec un degré de certitude satisfaisant, que le verrouillage serait prévisible, étant donné l'évolution possible de la demande, de la technologie, et des produits des différents acteurs du marché.

- (c) ETCA ne dispose pas d'EPC simple à haute puissance compétitif (au niveau des performances et des coûts) et ne devrait pas avoir qualifié de tels EPC avant [2012-2015]*;
- (d) l'EPC simple à moyenne puissance de 3ème génération d'ETCA ne dispose pas encore d'assez d'historique de vol;
- (e) ECTA n'est pas encore considéré par les maîtres d'œuvre comme étant un fournisseur d'EPC [...] et compétitif, étant donné qu'il s'est concentré essentiellement sur l'approvisionnement d'AAS [...] (TED a mis un terme à ses relations d'approvisionnement avec AAS ECTA en 2005)
- (f) L3 n'a aucune raison de vendre des EPC à AAS s'il peut vendre des ATOP intégrés;
- (g) AAS ne peut pas acheter d'EPC à L3 pour des programmes de satellites soumis aux restrictions ITAR;
- (h) L3 est un fournisseur fiable et compétitif pour les gammes de fréquence pour lesquelles il dispose d'un produit qualifié;
- (i) AAS risque de perdre un montant important de ventes de TOP si les maîtres d'œuvre favorisent L3 en réaction à une possible stratégie de verrouillage;
- (j) les ventes de TOP de TED sont [...] rentables en raison de l'actuelle bonne position de TED;
- (k) il est très peu certain qu'une stratégie de verrouillage au niveau des TOP permette à la nouvelle entité d'être plus concurrentielle que tous ses maîtres d'œuvre concurrents;
- (l) et même une importante montée des prix des TOP n'affecterait pas matériellement la capacité des fabricants de satellites concurrents à rivaliser avec AAS, étant donné la part relativement limitée du développement total et du coût de production d'un TOP de satellite de télécommunications, qui ne compte que pour [0-5 %]*.

(406) Enfin, la Commission fait remarquer que l'incidence de la concentration ne peut pas être entièrement évalué indépendamment de ces divers segments de marché. Le niveau [...] des marges de TED au niveau des TOP, ainsi que la possibilité de représailles, de la part de Tesat et des maîtres d'œuvre, sur tous ces différents segments de marché, réduit davantage la capacité et les raisons économiques de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents sur tous les segments de marché. Les résultats de l'équilibre entre les risques commerciaux encourus par la nouvelle entité, si elle menait une stratégie de verrouillage au niveau des TOP, et les avantages à tirer d'une telle stratégie de verrouillage sont clairement dissuasifs. Cela est dû au fait que les risques commerciaux s'étendent à tous les segments du marché des TOP (les clients sont les mêmes et peuvent user de représailles), tandis que les avantages seraient limités aux petits segments de marché où une telle stratégie de verrouillage serait fructueuse. Sur le long terme, une stratégie de verrouillage ne serait en aucun cas avantageuse pour la nouvelle entité, étant donné qu'elle mettrait en péril sa position prééminente sur le marché des TOP au bénéfice de son concurrent, L3.

- (407) Au cours de la procédure, [un acteur du marché]* a avancé que l'importante part de marché de Tesat pour les EPC ne lui confère pas assez de pouvoir compensateur pour résister à toute tactique restrictive que pourrait adopter Thales, en se basant sur sa position dominante en matière de TOP. [Cet acteur du marché]* prétend qu'un tel pouvoir de représailles serait limité car c'est le TOP – et non l'EPC—qui influence les performances du satellite. Par ailleurs, en comparaison avec le TOP, l'EPC dispose déjà d'un très haut niveau d'efficacité, ce qui réduit la possibilité pour que le fournisseur d'EPC punisse le fournisseur de TOP. De plus, [cet acteur du marché]* ne serait pas en mesure de riposter car il serait incapable de détecter la discrimination.
- (408) Outre la pertinence de ces arguments, la Commission considère que ce qui est en jeu est la capacité et les raisons de la nouvelle entité de mener une stratégie de verrouillage du marché des intrants, en sachant qu'elle dépend d'EADS/Tesat et de L3 pour son approvisionnement en composants vitaux, tels que les EPC. L'absence d'EPC concurrentiels limite la capacité de la nouvelle entité de proposer des ATOP. Tandis que les EPC ne sont pas aussi vitaux que les TOP, ils restent néanmoins un composant important, à peu près de la même valeur et de la même complexité, et les clients exigent clairement des EPC fiables dotés d'un historique de vol suffisant. Par ailleurs, certains clients ont une préférence pour une solution MPM plus intégrée que seul Tesat est en mesure de proposer.
- (409) De même, les TOP ne devraient pas être considérés sans les autres composants qui sont fournis par le maître d'ouvrage AAS et pour lesquels EADS dispose d'un certain degré de pouvoir de représailles, lorsqu'il est le principal fournisseur. Outre les EPC et les ATOP de Tesat, il en va de même pour les systèmes de propulsion, les générateurs solaires et les structures primaires.
- (410) Enfin, il faudrait une fois encore mettre l'accent sur le fait que cette évaluation est basée sur l'hypothèse que cette stratégie de verrouillage potentielle au niveau des ATOP et de la maîtrise d'œuvre est indépendante. Cependant, cette hypothèse est extrême et il a été démontré que la grande majorité des fabricants de satellites préfèrent aujourd'hui acheter des systèmes intégrés et qu'il n'y a aucun signe que cette tendance ne se poursuive pas, qu'il est peu probable que la nouvelle entité ait la capacité et les raisons d'évincer les intégrateurs d'ATOP concurrents, que Tesat et L3 resteront les principaux intégrateurs d'ATOP et le premier choix en matière de maîtres d'œuvre et que dans le court à moyen terme, il est probable que l'opération proposée augmente la concurrence au niveau des ATOP, grâce à l'arrivée de la nouvelle entité.

(e) Etude économique présentée par un tiers

- (411) Le 28 janvier 2007, [un tiers]* a présenté une étude économique portant sur le verrouillage potentiel des intrants à l'encontre des maîtres d'œuvre de satellites, qui découlerait de l'opération proposée¹⁵⁴. L'étude économique évalue la capacité et les raisons de la nouvelle entité d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents en matière de TOP, afin d'augmenter les chances d'AAS de remporter des marchés de satellites. Cette étude se base sur deux modèles économiques : une analyse arithmétique verticale relativement simple et un modèle d'enchères plus élaboré.

¹⁵⁴ «Le potentiel de verrouillage vertical qui résulte de l'association de Thales et d'Alcatel : une analyse économique préliminaire», élaborée par [...]*, 28 janvier 2007.

- (412) Les conclusions de l'étude sont que la nouvelle entité disposera de fortes raisons économiques d'évincer ses maîtres d'œuvre concurrents pour les TOP, et que, selon certains hypothèses, ces pratiques de verrouillage entraîneront d'importantes montées des prix pour les TOP et pour les satellites de télécommunications commerciaux. La Commission s'est penchée sur cette étude économique et a conclu que les modèles proposés ne reflétaient pas convenablement les dynamiques concurrentielles et les divers segments du secteur, et que leurs hypothèses et conclusions ne sont pas soutenues par l'étude du marché.
- (413) Tout d'abord, les deux modèles ne concernent que la raison de la nouvelle entité d'évincer ses concurrents et présupposent que la nouvelle entité a la capacité de mettre en œuvre de telles stratégies de verrouillage (l'étude indique explicitement que la question de la capacité n'est pas envisagée). À l'inverse, l'étude de marché de la Commission a démontré que la capacité de la nouvelle entité à forclorre ses concurrents est un sujet très complexe, et que les diverses contraintes, en termes de gamme de production, de capacité de production, d'historique de vol, de réputation, etc. doivent être analysées en profondeur et réduisent considérablement la possibilité de verrouillage.
- (414) Deuxièmement, les deux modèles considèrent que les conditions de concurrence sont uniformes sur les marchés des TOP et des contrats de maîtrise pour des satellites, pour lesquels l'étude de marché de la Commission a établi que plusieurs segments de marché doivent être distingués et que la situation concurrentielle de la nouvelle entité et de ses concurrents, et par conséquent la possibilité de verrouillage, est considérablement différente d'un segment de marché à l'autre. Ainsi, les deux modèles ne reflètent pas la nature personnalisée/non-homogène de ces marchés de sous-systèmes de satellites et ne font pas état de leurs dynamiques concurrentielles.
- (415) Troisièmement, les deux modèles ne font état que des hausses de prix très importantes et du refus de TED de fournir des TOP à ses maîtres d'œuvre concurrents. Néanmoins, l'étude de marché a démontré que ces stratégies sont très peu probables, étant donné qu'elles seraient simples à détecter et qu'elles constitueraient des abus de la position dominante de TED. Les augmentations des prix des TOP pour les maîtres d'œuvre concurrents devraient être très importantes (au moins de 200 %) pour que la nouvelle entité provoque une augmentation considérable des coûts de ses concurrents (les ATOP ne représentent qu'environ 5 % des coûts totaux des satellites).
- (416) Quatrièmement, l'étude ne tient pas compte du fait qu'il existe un marché intermédiaire entre les TOP et les satellites de télécommunications commerciaux, soit le marché des ATOP, qui est devenu le niveau d'intégration sur lequel la concurrence a lieu. Comme expliqué plus haut, la nouvelle entité est à peine présente sur ce marché intermédiaire et Tesat et L3 sont les principaux fournisseurs d'ATOP aux maîtres d'œuvre. Cette situation limite clairement la possibilité de stratégies de verrouillage directes, étant donné que TED dépend largement de Tesat pour vendre ses TOP aux maîtres d'œuvre. Cela ne se reflète pas dans l'étude.
- (417) L'objectif du premier modèle (analyse arithmétique verticale) est de comparer les marges que TED pourrait perdre par la diminution des ventes de TOP, aux marges supérieures qu'AAS gagnerait grâce à une augmentation des ventes de satellites de télécommunications qui découlerait de la stratégie de verrouillage. Sur base des estimations de Tesat des marges et des prix au niveau des TOP et des maîtres d'œuvre, le modèle évalue en fait le ratio de report critique (coefficient du nombre d'offres de

satellites qu'AAS devrait obtenir par le nombre d'offres de satellites pour lesquelles TED empêcherait l'accès aux TOP) nécessaire pour que le verrouillage soit rentable. Le résultat obtenu est d'environ 6,5 %, ce qui est très faible. La Commission a effectué ses propres calculs en utilisant les données sur les marges et les prix, qui ont été obtenues lors de son étude de marché, et a obtenu des résultats qui se situent entre 27 % et 40 %, en fonction des données. Les marges sur les TOP sont [...] (le marché n'est pas très concurrentiel), les marges sur les satellites sont beaucoup moins élevées (le marché est bien plus concurrentiel), et Thales ne récupère que 67 % des bénéfices d'AAS (proportionnellement à sa participation de 67 % dans AAS). Outre ces différences d'ampleur, il semble difficile de tirer une conclusion claire à partir des ratios de report critiques, étant donné que les chances que la stratégie porte ses fruits varient en grande partie selon les segments de marché.

(418) Le second modèle est bien plus élaboré et il cherche à modéliser le processus d'appel d'offres pour les TOP, expliqué à la Section VI, B, 2. Tandis que le modèle est relativement complexe en ce qui concerne la représentation du processus d'appel d'offres et les stratégies des acteurs du marché, il n'est utilisé qu'avec des hypothèses extrêmes afin de simplifier le calcul. Le point de départ de l'exercice est la situation où TED ne vend aucun TOP aux maîtres d'œuvre tiers concurrents et n'approvisionne qu'AAS. Le modèle suppose que la pression concurrentielle exercée par TED sur L3 disparaîtrait, puisque TED se retirerait du marché. Dans ces conditions très improbables, le modèle montre que le nouvel équilibre serait bien différent des conditions actuelles du marché, que les prix des TOP seraient multipliés par 10, et que les prix des satellites de télécommunications augmenteraient de 30 %. AAS acquerrait 53 % du marché des satellites commerciaux (contre [10-20 %] actuellement). Cette stratégie serait rentable pour la nouvelle entité et ce résultat résiste aux variations des marges sur les TOP et les satellites.

(419) Bien que le modèle soit intéressant en termes de simulation de la concentration dans des marchés d'appels d'offres, ses résultats ne sont pas pertinents dans le cas présent car ils ne tiennent pas compte de la spécificité du marché (capacités des divers acteurs). Tout d'abord, le modèle ne tient compte que des raisons d'évincer, considérant que la capacité de verrouiller le marché est acquise, et il ne fait aucune distinction entre les divers segments de marché. Deuxièmement, le modèle ne tient pas compte de la capacité de production limitée d'EPC de la nouvelle entité, qui l'empêcherait d'acquérir la moitié du marché des contrats de maîtrise d'œuvre. Troisièmement, le modèle ne tient pas compte des coûts fixes importants liés à la production de TOP, ni du fait que, suite à la stratégie de verrouillage en question et à la considérable réduction de sa production, le coût de production par TOP augmenterait pour la nouvelle entité. Quatrièmement, il prétend que tous les autres éléments nécessaires au satellite, y compris les EPC, sont des articles qui peuvent être achetés par les maîtres d'œuvre aux prix du marché. De ce fait, le modèle fait fi des interactions stratégiques complexes entre la nouvelle entité et Tesat, ainsi que de leurs implications sur la concurrence au niveau des maîtres d'œuvre, étant donné que le portefeuille limité d'EPC de la nouvelle entité l'expose à des représailles possibles de la part de Tesat.

12. Incidence sur une concurrence effective

(420) Bien que les conclusions de l'évaluation qui précède montrent que les segments de marché, pour lesquels la nouvelle entité pourrait mettre en œuvre une stratégie de verrouillage à l'encontre de ses maîtres d'œuvre concurrents, ne représentent que [10-

15%]* du marché, la Commission a aussi évalué l'incidence potentielle de l'opération proposée sur la concurrence sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux.

(421) Tout d'abord, il faut noter qu'AAS possède une part de marché de [15-20 %]* pour la période 2001-2006 et qu'une stratégie potentielle de verrouillage sur les TOP est probable dans des segments de marché qui ne représentent que [10-15%]* des programmes de satellites. La puissance commerciale d'AAS en ce qui concerne les contrats de maîtrise d'œuvre ne devrait donc pas augmenter fortement et la concurrence au niveau de la grande majorité des offres de contrats de maîtrise de satellites ne devrait pas être affectée par l'opération proposée.

(422) Deuxièmement, afin d'affiner l'incidence d'une telle stratégie de verrouillage, la Commission a aussi évalué l'incidence d'une stratégie potentielle de verrouillage du marché des TOP par maître d'œuvre de satellites, en fonction des segments de marché pour lesquels chaque maître d'œuvre est le plus actif. L'objectif d'une telle évaluation est de déterminer si la capacité de certains maîtres d'œuvre à être en concurrence sur le marché des satellites de télécommunications peut en général être affectée négativement par une stratégie potentielle de verrouillage limitée à certains segments étroits de marché. Cependant, l'évaluation de la Commission montre qu'une telle stratégie de verrouillage potentielle n'affecterait pas considérablement la compétitivité d'un quelconque des maîtres d'œuvre.

(423) Le tableau 21 montre la proportion de chaque maître d'œuvre de satellites, par bande de fréquence. Une cellule vide signifie que le maître d'œuvre réalise moins de 15 % de ses programmes de satellites sur cette fréquence de TOP, une cellule grisée indique entre 15 % et 40 %, et une cellule hachurée indique plus de 40 %. Ce chiffre exclut les programmes satellites ITAR pour lesquels la dynamique concurrentielle est différente en raison de l'exclusion des fabricants de sous-systèmes et des maîtres d'œuvre américains.

Tableau 21

	S-band	L-band	C-band		Ku-band		Ka-band		X-band
			MP	HP	MP	HP	MP	HP	
AAS									
Astrium									
Boeing									
Lockheed Martin									
Loral									
Orbital									
Others (IAI, MELCO, ISRO, RKK, RSCC)									

(424) Le tableau 22 montre la répartition des EPC simples et des EPC doubles par bande de fréquence (basée sur le même ensemble de programmes satellites).

Tableau 22

Ratio Single / Dual	Single	Dual
Overall	50%	50%
S-band	70%	30%
L-band	45%	55%
C-band medium power	49%	51%
C-band high power	37%	63%
Ku-band medium power	49%	51%
Ku-band high power	59%	41%
Ka-band medium power	34%	66%
Ka-band high power	39%	61%
X-band	75%	25%

- (425) Ces tableaux indiquent que la plupart des maîtres d'œuvre de satellites réalisent une très grande partie de leurs ventes dans le segment de bande Ku à moyenne puissance, où L3 dispose actuellement d'un TOP plus efficace que celui de TED. De plus, dans la gamme de fréquence en bande Ku, la moitié des EPC sont des EPC doubles qui ne sont pas disponibles pour la nouvelle entité. Il faut aussi remarquer que pour les TOP en bande Ka, dont TED est l'unique fournisseur et pour lesquels la probabilité d'un verrouillage est généralement supérieure, près des deux tiers des TOP sont construits avec des EPC doubles. Cela réduit considérablement les risques d'une atteinte à la concurrence sur ces segments de marché.
- (426) Le fait d'évaluer individuellement l'incidence potentielle de la stratégie de verrouillage du marché des TOP sur chaque maître d'œuvre pris isolément montre que seul Boeing pourrait potentiellement être touchée de manière significative par la stratégie de verrouillage. Astrium et Lockheed Martin réalisent la moitié de leur chiffre d'affaires avec les satellites à moyenne puissance en bande Ku. Loral est très présent dans les bandes S et Ku. Orbital et les plus petits maîtres d'œuvre sont essentiellement actifs dans la moyenne puissance en bande C et en bande Ku. Mis à part les cas d'Astrium et de Boeing, les segments de la bande L, des bandes Ku et Ka à haute puissance, pour lesquels une stratégie de verrouillage serait possible (ne serait-ce qu'à un certain degré), représentent moins de 25 % de l'activité de tous les autres maîtres d'œuvre de satellites. De plus, il faut souligner que seulement près de 50% des TOP dans ces bandes de fréquence utilisent des EPC simples et qu'un verrouillage est peu probable pour l'autre moitié (qui correspond aux EPC doubles dont ne dispose pas la nouvelle entité).
- (427) Par ailleurs, Lockheed Martin et Boeing sont tous deux très présents dans les programmes de satellites institutionnels et militaires américains, qui représentent jusqu'à deux tiers de leurs activités en matière de satellites. Il n'y a donc aucun risque d'effet de contagion qui pourrait affecter négativement leur capacité à faire face à la concurrence sur les marchés des satellites commerciaux du fait de la perte potentielle de certains contrats de maîtrise d'œuvre au profit d'AAS. De toute façon, le risque que la nouvelle entité soit en mesure de marginaliser Lockheed Martin ou Boeing est inexistant vu l'importance stratégique, pour le gouvernement américain et pour le ministère de la Défense, de maintenir une industrie spatiale américaine compétitive.
- (428) En ce qui concerne les segments de marché ITAR, il faut d'abord souligner que seul Astrium est concerné, étant donné que les maîtres d'œuvre américains n'y ont aucune activité et que les autres maîtres d'œuvre locaux sont généralement choisis pour des raisons stratégiques, ce qui signifie que seul AAS concurrence Astrium lorsque le

contrat n'est pas attribué au fabricant de satellites national (CAST en Chine et ISRO en Inde). Concernant Astrium, les satellites ITAR ne représentaient pas [...] de ses activités au cours de la période 2001-2006. L'incidence potentielle de l'opération proposée sur Astrium est examinée de manière plus détaillée ci dessous.

(429)[...]*.

(430) La Commission estime qu'il est très peu probable que AAS puisse marginaliser Astrium via une stratégie très limitée de verrouillage au niveau des TOP.

(431) Premièrement, ainsi que l'indique le tableau 21, Astrium réalise [...]*, là où L3 est un fournisseur de TOP plus compétitif que TED. Il est peu probable que ces programmes de satellites soient affectés par une stratégie de verrouillage (si les programmes ITAR étaient inclus, la bande Ku moyenne puissance représenterait encore [...] de l'activité d'Astrium). Deuxièmement, pour [...] de ses programmes de satellites, Astrium a utilisé des EPC doubles, ce qui limite encore plus la probabilité de verrouillage par la nouvelle entité; la même proportion vaut pour les programmes de satellites ITAR d'Astrium. À la lumière de tous ces éléments, le segment de marché où la stratégie de verrouillage peut être considérée comme probable représente quelque [...] de l'activité d'Astrium. Les segments de marché où un tel verrouillage serait possible en théorie – mais peu probable – représentent [...] de l'activité d'Astrium.

(432) [...] ¹⁵⁵. [...] une liste de 16 offres dans lesquelles AAS et Astrium figuraient sur la liste restreinte des soumissionnaires possibles et rivalisaient donc l'un avec l'autre. Il semble que des EPC doubles furent utilisés dans [...] programmes de satellites sur 16. De plus, des éléments de L3 (le TOP ou l'EPC) furent utilisés dans [...] de ces programmes. Cela signifie que la possibilité de verrouillage d'Astrium par AAS est restreinte et que la compétitivité d'un maître d'œuvre ne dépend pas de sa capacité à proposer des TOP de TED.

(433)[...]*.

(434) Même si AAS venait à mettre en œuvre une stratégie de verrouillage, il est peu probable que la compétitivité d'Astrium soit sérieusement affectée en raison de la perte d'un nombre limité de contrats de maîtrise d'œuvre. Les actionnaires, comme l'ASE, le CNES et d'autres opérateurs de satellites institutionnels et militaires, peuvent avoir un intérêt stratégique à équilibrer leurs budgets en faveur d'Astrium, lorsqu'ils commandent des satellites institutionnels ou militaires, ou lorsqu'ils choisissent des projets de développement. Les activités institutionnelles et militaires d'Astrium sont à même de soutenir ses activités commerciales en cas de ralentissement de l'activité. Le secteur des satellites commerciaux est aussi très cyclique par nature, et les maîtres d'œuvre tels qu'Astrium ont déjà démontré qu'ils sont capables d'adapter leur capacité à un niveau d'activité inférieur.

(435) Finalement, même dans le cas improbable où Astrium serait évincé du marché des satellites commerciaux, il n'est pas évident que cela entraverait de manière significative la concurrence effective. Si Astrium devait quitter le marché, et (dans le pire des cas) si AAS devait par conséquent remporter la majorité des programmes de satellites pour

¹⁵⁵ [...]*

lesquels Astrium figurait sur la liste restreinte des soumissionnaires retenus, AAS augmenterait sa part de marché, passant de [15-20 %]* à [25-30 %]* tandis qu'un grand nombre d'autres maîtres d'œuvre – y compris Boeing, Lockheed Martin, Loral, Orbital et des maîtres d'œuvre chinois et russes – resteraient sur le marché.

- (436) Compte tenu de ce qui précède, même si un verrouillage se produisait dans certains segments de marché, la stratégie de verrouillage de la nouvelle entité n'aurait pas une grande incidence sur la concurrence au niveau des satellites commerciaux. Il y aurait peu de chance en particulier qu'elle porte atteinte à la capacité des maîtres d'œuvre concurrents à faire concurrence à AAS dans la plupart des programmes de satellites.

13. Transmission d'informations confidentielles

- (437) Au cours de la procédure, un fabricant de satellite a fait remarquer que, via l'opération proposée, AAS pourrait obtenir via TED des informations confidentielles concernant la conception des satellites de ses maîtres d'œuvre concurrents. Au cours du processus d'appel d'offres, en tant que fournisseur majeur de TOP, TED recevra des demandes de propositions concernant les TOP qui contiendront des informations sur les options techniques et sur la conception du satellite choisi par les maîtres d'œuvre. Selon ce fabricant de satellites, il pourrait y avoir atteinte à la concurrence au niveau des contrats de maîtrise si AAS obtenait l'accès à des informations confidentielles relatives aux propositions de ses concurrents.

- (438) Tout d'abord, comme évoqué aux préambules (114) et (117), l'opération proposée n'entraînera qu'une intégration indirecte de TED et d'AAS, étant donné que TED restera une filiale de Thales, tandis qu'AAS deviendra une entreprise commune contrôlée conjointement par Thales et Finmeccanica. Par conséquent, TED et AAS resteront des entités juridiques distinctes, avec des actionnaires exerçant un contrôle différent et une direction différente. Cette intégration verticale partielle et indirecte, ainsi que la présence d'actionnaires différents, réduit considérablement le risque de transmission d'informations confidentielles entre les deux entités juridiques distinctes.

- (439) Deuxièmement, la majorité des maîtres d'œuvre de satellites achètent désormais des sous-systèmes de TOP sous forme d'ATOP (Voir Section VI, B, 3) et non plus de simples TOP. Cela implique que les maîtres d'œuvre achètent des ATOP chez Tesat et chez L3 et qu'ils n'ont aucune relation commerciale directe avec TED, lorsqu'ils achètent des ATOP. L'échange direct d'informations confidentielles a donc lieu entre Tesat, une filiale d'Astrium, ou L3 (et éventuellement ETCA) et les maîtres d'œuvre, mais de moins en moins entre TED et les maîtres d'œuvre. Ainsi, l'importance du niveau intermédiaire des ATOP réduit considérablement la probabilité d'un transfert d'informations confidentielles, au niveau des contrats de maîtrise d'œuvre.

- (440) Le risque de transmission d'informations confidentielles entre les fournisseurs de sous-systèmes et les maîtres d'œuvre, à supposer qu'il y en ait, semble plus élevé entre les intégrateurs d'ATOP, comme Tesat, et les maîtres d'œuvre, qu'entre les fabricants de TOP, comme TED, et les maîtres d'œuvre. La Commission n'a toutefois pas connaissance de cas liés à la transmission d'informations confidentielles entre Tesat et Astrium, ce qui tend à prouver qu'un tel risque serait minime après la concentration.

- (441) Troisièmement, l'industrie des satellites est caractérisée par de nombreuses relations commerciales entre les fournisseurs de sous-systèmes, les maîtres d'œuvre pour la

charge utile et les maîtres d'œuvre, qui se concurrencent souvent à d'autres niveaux de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple, AAS et Astrium sont toutes deux des fournisseurs majeurs de sous-systèmes de satellites aux maîtres d'œuvre des satellites, avec lesquels elles rivalisent au niveau des contrats de maîtrise. En ce qui concerne les TOP et les EPC, Tesat est à la fois fournisseur d'EPC pour TED et un client de TED pour les TOP. En raison de la structure spécifique de l'industrie des satellites, la création d'entités juridiques distinctes pour la production des sous-systèmes de satellites et la mise en œuvre de pare-feux entre les activités liées aux sous-systèmes de satellites et les activités liées à la maîtrise d'œuvre est une pratique courante dans ce secteur, dont le but est de protéger les informations confidentielles qui sont échangées entre les fournisseurs et les clients¹⁵⁶.

(442) Les filiales des maîtres d'œuvre qui fournissent des sous-systèmes satellites aux maîtres d'œuvre concurrents doivent faire preuve d'un très haut niveau de protection des informations confidentielles qu'elles reçoivent dans le cadre de leurs relations commerciales avec leurs clients. La protection de ces informations et l'absence de discrimination sont essentielles pour le modèle d'entreprise de ces filiales chargées des sous-systèmes. Tout écart potentiel par rapport à ces règles strictes en matière de confidentialité aurait de sérieuses conséquences commerciales et juridiques.

(443) Quatrièmement, l'enquête de la Commission a montré que, avant la concentration, TED a déjà mis en place des règles très détaillées pour la protection des informations confidentielles qu'elle reçoit de ses clients. En général, les obligations de confidentialité de TED vis-à-vis de ses clients sont définies avant la mise en œuvre des contrats préalables et sont adaptées aux besoins spécifiques de chaque client. En particulier, l'accès aux demandes de propositions reçues par TED de la part de ses clients est réservé à la personne compétente au sein de TED, et l'accès aux autres documents dépend de leur niveau de confidentialité.

(444) De plus, après la concentration, il est probable que TED sera poussé à renforcer encore plus ses mesures de protection de la confidentialité. Si les maîtres d'œuvre et les acheteurs de TOP soupçonnent que les informations confidentielles qu'ils envoient à TED pourraient être transférées à AAS, cela mettrait en péril l'activité TOP de TED, tout en donnant de bonnes raisons aux clients de TED de se tourner vers L3, qui est entièrement indépendant des autres maîtres d'œuvre. Cela ressort notamment de quelques documents internes de Thales :

« L3 Com passera pour un fournisseur plus «indépendant» que TED. TED a déjà géré une telle situation dans les secteurs de la radiodiffusion et de la défense, mais le client mettra toujours le doigt sur un risque potentiel de préférence interne. Afin de ne pas compromettre notre position, nous devons prouver l'existence de «pare-feux» aux concurrents de Thales Espace¹⁵⁷.

(445) Compte tenu de ce qui précède, il est peu probable qu'une concurrence effective sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux soit entravée, en raison du fait qu'AAS obtient des informations confidentielles par l'intermédiaire de TED sur la

¹⁵⁶ [...]*

¹⁵⁷ Voir présentation PowerPoint « 060713 – SBP 1 RFMS » (juillet 2006) (Q.5 – Cabanel).

conception des satellites de ses maîtres d'œuvre concurrents et qu'elle utilise ces secrets industriels pour fausser la concurrence.

14. Conclusion

(446) Sur la base de ce qui précède, on peut conclure que l'opération proposée n'entraverait pas de manière significative une concurrence effective sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux.

VII. CONCLUSION

(447) Sur base des preuves disponibles, il est peu probable que la nouvelle entité ait la capacité et des raisons de fermer l'accès de ses concurrents à un niveau quelconque de la chaîne d'approvisionnement et que, par conséquent, l'opération proposée entrave de manière significative une concurrence effective.

(448) L'opération proposée devrait donc être déclarée compatible avec le marché commun et l'accord EEE.

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DÉCISION :

Article premier

L'opération notifiée par laquelle Thales S.A. et Finmeccanica Società per Azioni acquièrent au sens de l'article 3, paragraphe 1, point b), du règlement (CE) n° 139/2004 le contrôle en commun de Alcatel Alenia Space SAS et Telespazio Holding srl est déclarée compatible avec le marché commun et l'accord l'EEE.

Article 2

Les sociétés:

Thales S.A.
45, Rue de Villiers
92526 Neuilly-sur-Seine
France

Finmeccanica Società per Azioni
Piazza Monte Grappa, 4
00195 Roma
Italie

sont destinataires de la présente décision.

Fait à Bruxelles, 4.4.2007

Par la Commission
(signé)
Neelie KROES
Membre de la Commission

FR 1

LE TEXTE EN LANGUE ANGLAISE EST LE SEUL FAISANT FOI.	1
RÈGLEMENT (CE) N° 139/2004	1
PROCÉDURE DE CONTRÔLE DES CONCENTRATIONS	1
ARTICLE 8, PARAGRAPHE 1	1
DATE: 4/4/2007	1
I. LES PARTIES	4
II. L'OPÉRATION ET LA CONCENTRATION	5
III. DIMENSION COMMUNAUTAIRE	5
IV. PROCÉDURE	6
V. MARCHÉS EN CAUSE	8
A. Marchés des produits en cause	8
1. Segment terrestre	9
(a) Lanceurs, transport spatial et infrastructure spatiale	9
(b) Satellites	9
2. Segment spatial	10
(a) Lanceurs, transport spatial et infrastructures spatiales	10
(b) Satellites	10
B. Marchés géographiques en cause	24
1. Segment terrestre	24
2. Segment spatial	24
(a) Maîtrise d'œuvre de satellites	24
(b) Sous-systèmes et équipements de satellites	27
(c) Conclusion	27
VI. APPRÉCIATION SOUS L'ANGLE DE LA CONCURRENCE	28
A. Segment terrestre	28
1. Produits terrestres pour les satellites	28
(a) Logiciel de commande et de contrôle	28
(b) Exploitation opérationnelle	29
2. Services terrestres pour les satellites	29
B. Segment spatial - Introduction	30
1. La chaîne d'approvisionnement des satellites de télécommunication commerciaux	32
2. Le marché des satellites de télécommunication commerciaux	32
3. Les marchés des satellites de télécommunication commerciaux et d'équipements de satellites fonctionnent par appels d'offres	35
4. Le marché des TOP	42
(a) Les fournisseurs de TOP	42

(b)Capacités de production, production réelle et ventes commerciales	42
(c)Capacités de production de TOP de L3	45
(d)Conclusion	53
5. Le marché des EPC	53
(a)Les fournisseurs d'EPC	53
(b)Production et ventes commerciales	54
(c)EPC doubles	55
(d)Capacités de production d'EPC par ETCA	56
(e)Comment les maîtres d'œuvre voient les capacités d'ETCA concernant les EPC	56
(f) Conclusion	57
6. Le marché des ATOP	57
(a)Les fournisseurs d'ATOP	57
(b)Production et ventes commerciales	58
(c)Capacités d'intégration d'ATOP d'ETCA et TED	60
(d)Comment les maîtres d'œuvre voient les capacités d'intégration d'ATOP d'ETCA et de TED	61
(e)Conclusion	61
7. Segments de marché historiques en fonction des types de TOP et d'EPC chargés sur les satellites de télécommunication commandés au cours des années 2001 à 2006.	61
C. Secteur spatial – Description des stratégies de verrouillage du marché des intrants envisagées lors de l'enquête approfondie	63
D. Segment spatial – Incidence de la concentration sur le marché des ATOP	65
8. Capacité et raisons de la nouvelle entité à évincer les fabricants d'ATOP concurrents	66
(a)Gamme de produits EPC d'ETCA	66
(b)Capacité de production d'EPC et d'ATOP d'ETCA	69
(c)Probabilité de verrouillage du marché des intrants par la nouvelle entité au niveau des ATOP	71
(d)Marges comparatives sur les TOP et ATOP et intégration partielle de Thales et AAS	79
(e)Conclusion sur la capacité et sur les raisons de la nouvelle entité à adopter une stratégie de verrouillage au niveau des ATOP	79
9. Incidence sur une concurrence efficace	80
10. Conclusion	81
E. Secteur spatial – Incidence de la concentration sur le marché des satellites de télécommunications commerciaux	81
11. Capacité et raisons de la nouvelle entité de verrouiller le marché	81
(a)Introduction	81
(b)Segmentation du marché	83
(c)Evaluation de la concurrence par segment de marché	90
(d)Conclusion de l'évaluation	93
(e)Etude économique présentée par un tiers	95
12. Incidence sur une concurrence effective	97
13. Transmission d'informations confidentielles	101
14. Conclusion	103
VII. CONCLUSION	103