

## ASTRIUM SERVICES : FOURNISSEUR DE CAPACITÉS

### UN PRESTATAIRE DE SERVICES INNOVANTS

**Au-delà de l'externalisation**, dont le concept tend à se développer dans le monde et en France (rapport de Marc Francina présenté à l'Assemblée nationale en janvier 2007), Astrium Services (ASV), filiale d'EADS Astrium, sème au gré de ses opportunités de marché une culture du service. Pour la France, cette approche innovante pourrait passer notamment par l'introduction de nouvelles voies de financements de programmes d'armement, déjà expérimentées dans les pays anglo-saxons (Private Finance Initiative, partenariat public-privé...). Dans ses deux secteurs privilégiés de travail, les services de télécommunications militaires par satellite et les services liés à la navigation, ASV cultive son image de prestataire de services au plus près de ses clients.

Ainsi l'offre de service Astrium dans les communications sécurisées par satellite repose-t-elle sur le principe, lui aussi innovant, du guichet unique (One-stop-shop). Le client qui choisit cette option dispose d'un service "clé en main" et pourra se tourner vers l'industriel pour n'importe lesquels de ses besoins liés au système. Car l'offre ASV décline une panoplie de services de télécommunications par satellite (fourniture de réseaux et liaisons de données "bout en bout" dans les bandes de fréquences civiles et militaires, location de terminaux,

fourniture d'accès à des téléports, formation, support réglementaire...).

Cette panoplie de services, conjuguée à la proximité par rapport aux besoins du client, permet notamment à Astrium Services d'accompagner le militaire en opérations extérieures par le biais de services Welfare (téléphonie, accès Internet...). L'effet final recherché réside dans la simplification des procédures pour le client, qui dispose d'une interface unique chargée de répondre à l'étendue de ses besoins.

La réussite d'une telle offre procède, notamment dans sa conception, d'importantes synergies. ASV dispose de liens naturels avec Astrium Satellites avec une complémentarité de métiers. Ainsi, Astrium Satellites a fourni le système britannique Skynet 5 à Paradigm, comme bientôt les satellites militaires allemands à MilSat Services. Autre exemple : l'achat et la location de terminaux Astrium à la marine portugaise afin d'offrir des liaisons satellites sécurisées.

Enfin, au plan des priorités, ASV considère l'année 2007 comme charnière avec une stratégie ternaire : démarrer l'exploitation commerciale des satellites de la génération Skynet 5, développer les activités en Allemagne en remplissant le contrat Satcom BW et concentrer les efforts sur la France pour y développer les solutions de service au profit de la DIRISI.

### Entretien avec Eric Béranger, CEO d'Astrium Services



**Quels sont, pour l'année 2007, les principaux enjeux pour Astrium Services ?**

Notre priorité opérationnelle a été la mise en service en avril 2007 de Skynet 5A, précédant celle de Skynet 5B et de tout le système Skynet à l'horizon 2008. C'est la démonstration de l'excellence de nos services de communications sécurisées par satellites, unique au monde, reposant sur trois piliers : l'adaptabilité, la flexibilité et l'interopérabilité via notre modèle de guichet unique offrant des solutions innovantes de bout en bout.

**Comment se positionne votre société à l'international ?**

Astrium Services est avant tout un véritable prestataire de services, capable de s'adapter à tous les besoins de tous les clients. Un mode innovant de financement en partenariat, associé au modèle du

guichet unique, la qualité de nos services aux normes Otan et notre expérience en architectures de communications nous permettent de nous positionner de manière très concurrentielle aussi bien en Europe qu'outre-Atlantique et dans le reste du monde.

**Croyez-vous à de possibles consolidations industrielles dans les activités qui sont les vôtres ?**

Aujourd'hui, Astrium Services dispose d'une offre de services unique dans le domaine des communications par satellite. Nous sommes les seuls à proposer aussi bien des systèmes militaires complets et des services associés au Royaume-Uni, en Allemagne mais aussi en France, que des services de Welfare, télé-médecine et autres. Astrium Services a vocation à poursuivre son développement, quelle que soit la nature de sa croissance, organique comme externe, selon les opportunités.

### ➤ Prestations de Paradigm

Avant le lancement de Skynet 5A le 11 mars dernier, les prestations offertes par Paradigm s'appuyaient sur la constellation Skynet 4 déployée par le ministère britannique de la Défense, mais finalement rachetée et exploitée par Paradigm. Tout en se dotant d'un nouveau segment sol, Paradigm s'appuiera, à l'avenir, sur la constellation Skynet 5, dont les trois satellites seront mis en orbite d'ici à 2008.

### ➤ Convention ASTEL-S

ASV a signé en mai 2005 avec le ministère français de la Défense un contrat cadre (convention ASTEL-S) pour la fourniture de services de télécommunications par satellite. ASV fournit aux armées françaises des services de télécommunications (entre l'Europe et les théâtres d'opérations extérieurs) dans les bandes civiles Ku, C et militaires (SHF), pour une durée de deux ans renouvelable. Les applications sont à la fois terrestres, navales et aéroportées et la couverture de services mondiale (visioconférences, Internet, échanges de données). ASV est associé avec la société London Satellite Exchange Ltd.

### ➤ Allemagne : Satcom

Astrium Services, via la société MilSat Services, société commune entre Astrium Services (74,9 %) et ND Satcom, est en charge du programme Satcom Bw Phase 2, le système de télécommunications par satellite des forces armées allemandes. Le programme Satcom Bw dote ainsi l'armée allemande d'un réseau de communications sécurisées destiné à ses unités déployées pour les échanges voix, données et fax, ainsi que diverses applications vidéo et multimédia. Le contrat est signé pour une durée de dix ans, assorti d'une option de prorogation de sept ans et demi. Satcom Bw Phase 2 comprend l'exploitation des satellites, la fourniture de stations sol, la modernisation du centre de gestion du réseau dont dispose déjà la Bundeswehr, ainsi que des services de téléport et des capacités satellitaires en bande C et Ku.

## UN GUICHET UNIQUE POUR UNE PANOPLIE DE SERVICES

**Dans sa quête d'une flexibilité optimale et d'une réponse adaptée à l'évolution des besoins du client, Astrium Services s'appuie sur le principe du guichet unique.** Créée pour fournir des services satellitaires dans le domaine de la télécommunication et de la navigation, son offre propose au client une panoplie de services. Le guichet unique est un réel soutien opérationnel au client avec un engagement au quotidien (le service, disponible 365 jours par an, commande le paiement). L'offre se positionne sur le long terme. Cette culture de prestataire de services, c'est aussi, par exemple, offrir au client le soutien dont il a besoin 24 heures sur 24, 365 jours par an, partout dans le monde. En ce sens, elle se différencie du simple achat d'un satellite, payé pour sa mise en orbite. Pour le client, comme un ministère de la Défense, l'intérêt d'un tel système réside dans le fait qu'il peut compter, y compris en opération extérieure, sur un fournisseur unique. Ainsi bénéficiera-t-il du service Welfare permettant à ses hommes déployés sur le théâtre d'avoir un accès à l'Internet (messagerie, navigation, recherche...) et à d'autres modes de téléphonie et, dans le même temps, à des moyens de communications hautement sécurisés. L'offre Skynet 5 permet l'accès à l'ensemble de ces services. Plus globalement, une série de fondements constituent le socle de l'offre ASV : le rapport coût-efficacité, la sûreté, la continuité du service, l'interopérabilité (normes Otan...) et l'exploitation de technologies duales.

## LA SOLUTION DU PFI

**ASV dispose déjà d'une bonne expérience de l'initiative de financement privé (PFI) grâce à son ouverture sur le marché britannique.** Ainsi Paradigm, filiale à 100 % d'ASV, a-t-elle développé un service de communications militaires globales pour les forces britanniques dans le cadre du programme Skynet 5 du ministère britannique de la Défense, et pour les forces de l'Otan en tant que partenaire d'un accord de fourniture de services intergouvernementaux entre trois pays. Le contrat signé a été financé par une PFI à hauteur de 3,6 milliards de livres sterling sur une durée de dix-sept ans. La France commence peu à peu à recourir aux PFI, notamment, dans le cadre de l'externalisation du soutien aux armées (logistique...), à l'entraînement. Ce mode de financement éprouvé par ASV comprend un certain nombre d'avantages : une maintenance garantie pour toute la durée du contrat (le contrat lui-même fixe cette exigence), des pénalités en cas de non-respect des clauses du contrat (cas d'un service non honoré) plaçant le client à l'abri de toutes dérives, les risques ne reposant plus sur le client, qui n'a plus à se préoccuper du bon fonctionnement du système, des délais et des coûts maîtrisés (pas de rémunération du prestataire tant que la prestation n'est pas réalisée), et l'obligation de raisonner sur le long terme. Les télécommunications constituent un domaine privilégié de réflexions en France pour les partenariats public-privé (l'armée de l'air travaille sur un réseau de desserte Internet Protocol, Projet RDIP...). A cet égard, les exemples britanniques et Paradigm sont suivis avec beaucoup d'attention.

## PREMIERS RETOURS D'EXPÉRIENCE

**Lord Bach, du ministère britannique de la Défense, en charge des acquisitions,** a souligné, lors d'un Retex des prestations offertes par Paradigm, que la constellation Skynet et les services qui en découlent répondent aux exigences Otan en matière de communications. Le capitaine Hans Van Der Wal, chef de projet pour le système aux Pays-Bas, a exprimé sa satisfaction. Chez les clients, les points les plus importants sont la souplesse, la réactivité et le Welfare. Souvent, les militaires projetés en opérations extérieures sont obligés de faire appel, pour un segment de services autre que les simples communications tactiques, à des fournisseurs différents, parfois fiables, mais qui feront supporter tous les risques (défaillance, insécurité...) à leurs clients, contrairement à la solution Astrium. Au total, il est clair que, pour toutes forces armées ayant vocation à conduire des opérations extérieures, la mise en place d'un opérateur unique pour les communications sécurisées, couplée à la prestation d'un package Welfare, constitue une réelle valeur ajoutée. C'est tout l'intérêt du nouveau déploiement de la constellation de Skynet 5 (voir page suivante).

## LA “RÉVOLUTION” SKYNET 5

### L'EXPÉRIENCE BRITANNIQUE : LA PLUS-VALUE “SERVICES”

Les Britanniques emploient depuis une trentaine d'années le système **Skynet**. Progressivement, les télécommunications spatiales ont pris une importance considérable dans le sillage de opérations “réseaux-centrées” et “infovalorisées”. Astrium Services intervient au Royaume-Uni via sa filiale à 100 % Paradigm Secure Communications Ltd, le seul opérateur à proposer des services de télécommunications militaires de «bout en bout» en bandes X et UHF par satellites protégés et durcis répondant aux normes de l'Otan. Le marché confie à Astrium Services le soin de financer trois satellites Skynet 5 et de fournir la panoplie de services demandés. Aujourd'hui, concrètement, Astrium Services, via Paradigm, a mis en service le premier satellite Skynet 5A pour le Royaume-Uni, premier jalon d'une offre de services de communications militaires sécurisées à la pointe de la technologie complètement opérationnels avec la mise en service dans les semestres à venir de Skynet 5B et 5C et l'évolution des segments sols existants. Le partenariat public-privé entre le ministère britannique de la Défense (MOD) et ASV, une première dans l'histoire de l'espace militaire, est au final un succès (3,6 milliards de livres sterling). Au terme d'une PFI, l'industriel fournit aux militaires un service global de télécommunications par satellite pendant une durée de dix-sept ans, avec un investissement maîtrisé pour le client public. La clé de la réussite d'un tel contrat réside dans les bonnes relations entretenues entre l'ensemble des protagonistes (mise en place d'équipes mixtes civiles-militaires...), fruit de plusieurs années de travail sans lesquelles la confiance n'existe pas. Une confiance qui prend corps de la conception jusqu'à la livraison et le “service après-vente”, pour donner naissance à un vrai partenariat.



### L'OFFRE SKYNET 5

Dès 1999, **Paradigm Services** a mis à la disposition du ministère britannique de la Défense des moyens de télécommunications, baptisés “Welcome”, qui, pour la première fois dans ce segment du marché, mettaient des lignes téléphoniques puis des liaisons Internet à la disposition des troupes déployées dans le cadre d'opérations expéditionnaires. Ainsi les troupes britanniques servant en Afghanistan, en Irak, au Sierra Leone, aux Malouines et à bord des bâtiments de la Royal Navy ne sont-elles plus privées, durant de longues périodes, des contacts avec leurs familles. Le contact facile avec la famille permet de préserver le moral des troupes. Pour Skynet 5, ces communications “personnelles” permettent à tous les militaires britanniques déployés à l'étranger de disposer de trente minutes de télécommunications gratuites par semaine. Des téléphones dédiés sont, en principe, fournis aux unités pour un rapport d'un téléphone pour trente soldats. Outre la téléphonie classique, Paradigm Services assure l'accès vingt-quatre heures sur vingt-quatre à l'Internet et au courrier électronique. Enfin, d'autres services peuvent être fournis en fonction des besoins du client, qui achète un service de façon commerciale, beaucoup plus simplement que par des marchés publics.

### ► Un financement accessible

Dans le cadre de Skynet 5, la garantie découlant de l'engagement financier du MOD sur les dix-sept ans de la concession a permis de réduire le besoin initial de financement. Ainsi, et malgré l'importance des sommes en jeu, le contrat a été conclu sur une base commerciale par un pool bancaire, et a été refinancé à l'occasion de l'achat de Skynet 5C à la fin 2005.

### ► Un programme européen

Skynet 5 est l'un des principaux programmes européens de défense, et vraisemblablement le plus innovant dans le domaine des satellites. En 2004, un Memorandum of Understanding a été signé par la France, la Grande-Bretagne et l'Italie, et couvre les besoins de l'Otan jusqu'en 2019.



### Le “welfare” en Opex

### ► Skynet 5A avant le 5B

Le premier satellite Skynet 5A a été lancé depuis la base de Kourou, le 11 mars 2007. Il s'agit d'une plate-forme Eurostar-3000 équipée en bandes SHF (15 canaux) et UHF (9 canaux). Il est doté d'une capacité antibrouillage et peut résister aux agressions nucléaires (réponse aux normes Otan). D'ici à la fin 2007, Skynet 5B devrait suivre et Skynet 5C en 2008.

## DÉVELOPPEMENTS FUTURS

### GUICHET UNIQUE ET BANDE PASSANTE

#### ► Vers des Satcom sécurisés

A l'instar du programme Satcom BW2 fourni à l'armée allemande, il s'agit de proposer aux Européens et à d'autres clients (Etats-Unis, Moyen-Orient, Asie...) un réseau de communications sécurisées destiné à ses unités déployées pour les échanges voix, données et fax, ainsi que diverses applications vidéo et multimédia. Outre la livraison en orbite de deux satellites de télécommunications militaires en bande SHF/UHF, ce type de contrat s'adapte en fonction des exigences du client. La mise en place d'un Satcom sécurisé comprend son exploitation, la fourniture de stations sol, ainsi que la modernisation du centre de gestion du réseau, dont dispose déjà l'acheteur. On revient donc au principe fédérateur d'Astrium Services du "guichet unique", où c'est le prestataire qui prend en compte, seul, le système pour toute sa durée de vie.

#### ► De la bande X...

Traditionnellement réservée aux télécommunications sécurisées (technologie duale), la bande X est une plage de fréquences aux alentours du 8 GHz attribuée principalement aux forces armées.

#### ► ...à la bande Ka

Dans les décennies à venir, la bande X tendra à être complétée par la bande Ka. Depuis de nombreuses années, l'innovation européenne a permis de développer des systèmes en bande Ka, ce qui,



selon les experts, donne un avantage certain aux utilisateurs. Plusieurs systèmes commerciaux sont en exploitation, dont certains fournis par Astrium Satellites : W3A (2004), Anik F3 (2007), ou à livrer comme Nimiq 4 (2008) et Astra 3B (2009). Dans le domaine Ka militaire, Astrium Services est un partenaire du programme Alphasat et prévoit de fournir des services large bande à l'horizon 2010.

#### ► Le XXI<sup>e</sup> siècle : la bande passante partagée

L'explosion des télécommunications large bande, suscitée par l'augmentation du nombre d'utilisateurs d'Internet et l'émergence de nouveaux services (télétravail, télémédecine, vidéo à la demande, commerce électronique...), rend nécessaire l'augmentation des capacités des artères de communications internationales (fibre

optique, faisceaux hertziens, câble, satellite). Grâce à leur souplesse d'installation et à leur capacité à véhiculer l'information, même dans les régions dépourvues d'infrastructures terrestres suffisantes, les réseaux de satellites sont, dans les prochaines années, une composante indispensable des autoroutes de l'information. Mais, pour Astrium Services, il ne s'agit pas seulement de vendre de la bande passante. L'exigence de ses clients, souvent issus du monde de la défense, réside dans l'inviolabilité du système et du service disponible de bout en bout. Dans le cadre de l'Union européenne, où tous les acteurs étatiques ont les mêmes exigences, ASV est un élément fédérateur et met à disposition de tous les clients une offre de services complète, performante et à meilleur coût.