

**Le Centre français sur les Etats-Unis  
(CFE)**

**Le contrôle de l'imagerie commerciale :  
après la campagne d'Afghanistan**

Juin 2002

LAURENCE NARDON  
*Research Associate*, Centre Français sur les Etats-Unis (CFE)

[www.cfe-ifri.org](http://www.cfe-ifri.org)



---

i n s t i t u t  
f r a n ç a i s  
d e s r e l a t i o n s  
i n t e r n a t i o n a l e s

## **Abstract summary**

**Au début de la campagne d'Afghanistan, le gouvernement américain a acheté en exclusivité toutes les images de la zone en guerre prise par le satellite à haute résolution Ikonos. Cette procédure était plus facile à adopter que l'interdiction de photographier, initialement prévue. Même si les agences de renseignement se sont montrées réticentes à distribuer l'imagerie commerciale auprès des forces armées, l'objectif initial de contrôle de l'information a été atteint.**

**Mais cette procédure ne peut fonctionner avec des producteurs d'imagerie plus nombreux. Contrôler la diffusion de l'imagerie apparaît comme une tâche de plus en plus illusoire.**

**Sous l'égide d'un NSC devenu récemment plus actif, l'administration doit mettre en forme une nouvelle approche du problème. Elle doit accepter la possible diffusion de l'imagerie spatiale. Les solutions explorées passent par la préparation de réponses à l'utilisation de l'imagerie par l'ennemi, que ce soit lors d'opérations militaires ou en prévention d'attaques terroristes, et un dialogue très en amont avec les producteurs privés américains et étrangers.**

## Table des matières

<u>Abstract summary</u> .....	2
<u>Table des matières</u> .....	3
<u>Introduction</u> .....	4
<b><u>I - LE BUY-TO-DENY, UNE INNOVATION D'OCTOBRE 2001</u></b> .....	<b>5</b>
<u>A - LE REJET DU SHUTTER CONTROL PENDANT L'OPÉRATION ENDURING FREEDOM</u> .....	5
<u>B – LA NIMA RÉSISTE À LA DIFFUSION DE L'IMAGERIE</u> .....	7
<u>C – LES AGENCES FÉDÉRALES CIVILES, UTILISATRICES CONCURRENTES</u> .....	10
<u>D - LE BUY-TO-DENY N'EST PAS UNE SOLUTION DE LONG TERME</u> .....	13
<b><u>2- VERS LA FORMULATION D'UNE NOUVELLE POLITIQUE?</u></b> .....	<b>14</b>
<u>A – DES CADRES PLUS MOTIVÉS À LA MAISON BLANCHE</u> .....	14
<u>B - LES SOLUTIONS ENVISAGÉES PAR L'ADMINISTRATION</u> .....	15
<u>Préparer la réponse en cas de diffusion d'imagerie métrique</u> .....	15
<u>a – Les campagnes militaires</u> .....	15
<u>b - La sécurité du territoire</u> .....	16
<u>c – Les médias et les ONG</u> .....	16
<u>Un contrôle plus en amont</u> .....	17
<u>a - Repenser les fondements de la relation entre l'état fédéral et les entreprises</u> <u>d'imagerie commerciale</u> .....	17
<u>b - Un dialogue avec les pays étrangers producteurs d'imagerie</u> .....	18
<u>ENTRETIENS</u> .....	22
<u>NOTES</u> .....	23

## Introduction

Ce nouveau rapport du Centre français sur les Etats-Unis fait suite au *policy paper* sur « Le Contrôle de l'imagerie satellitaire, un dilemme américain », publié en septembre 2001, puis mis à jour dans une version en anglais en mars 2002.

L'objectif initial du présent rapport était de présenter les résultats d'une étude menée par le *National Security Council* (NSC) sur le contrôle de la diffusion de l'imagerie commerciale par le gouvernement américain. Lancée au printemps 2001, cette étude devait s'achever en début d'année 2002.

Malheureusement, certaines difficultés structurelles et conjoncturelles sont apparues et cette étude officielle n'a pas encore vu le jour. Le groupe de réflexion chargé de l'étude était une sous-commission particulière du *Policy Coordinating Committee* sur l'espace (*PCC-space*) créé par le NSC. Dans les faits, les efforts du NSC en matière spatiale n'ont pas été suffisants. L'autorité au sein des sous-groupes n'était pas clairement attribuée au NSC. Ed Bolton, *Director for Space* au NSC sous l'autorité de Frank Miller, n'était pas de rang suffisant pour imposer des compromis aux différentes agences réunies dans le *PCC-Space*. Surtout, les événements du 11 septembre ont axé les priorités du gouvernement sur l'action et non sur la réflexion.

La campagne d'Afghanistan a entraîné des innovations importantes dans les mécanismes de contrôle de la diffusion de l'imagerie. Mais aucune réflexion d'ensemble n'est intervenue et la situation est pour l'instant confuse. Des changements de personnel à la Maison Blanche vont entraîner un recadrage dans les mois qui viennent.

## **I - Le buy-to-deny, une innovation d'octobre 2001**

### ***A - Le rejet du shutter control pendant l'opération Enduring Freedom***

A l'automne 2001, seule la compagnie Space Imaging proposait des images à haute résolution sur le marché commercial. Opérationnel depuis fin 1999, son satellite Ikonos produit des images à un mètre de résolution en mode panchromatique et à 4 mètres de résolution en mode multispectral.

Au moment d'entamer l'opération *Enduring Freedom* en Afghanistan, l'administration Bush a voulu s'assurer que ces images ne pouvaient tomber entre des mains hostiles, susceptibles d'en faire un usage militaire. A ce niveau de détail, les images pouvaient montrer par exemple la mise en place de bases au sol américaines sur le territoire afghan, le déplacement des troupes américaines sur le terrain, le degré de visibilité des infrastructures Talibanes, etc...

Quoique moins facilement avouable car touchant à la censure, il était aussi important pour l'administration de contrôler l'usage de l'imagerie par les médias. Fin septembre 2001, Space Imaging était déjà en pourparler avec CNN pour vendre à la chaîne d'information télévisée des images des opérations. Le gouvernement ne pouvait courir le risque de voir sa politique commentée ou contestée avec des images, dont la charge émotionnelle est souvent importante.

Depuis l'adoption de la directive PPD-23 en 1994, l'administration disposait d'un mécanisme pour interdire la diffusion d'imagerie commerciale par les entreprises privées, en cas de crise. Selon la directive, « le secrétaire au commerce peut décider de limiter les opérations d'un satellite commercial, soit lorsque le secrétaire à la défense estime que la sécurité nationale est en jeu, soit lorsque le secrétaire d'Etat estime que des obligations internationales et/ou des politiques étrangères pourraient être compromises ».

L'opérateur du satellite doit alors limiter la prise de vue au-dessus du territoire concerné ou restreindre la distribution des images. Qui plus est, les communications entre le satellite et ses stations de réception doivent rester accessibles au gouvernement.

Cette procédure dite de *shutter control* faisait l'objet de critiques de la part des médias. Notamment, la formulation des conditions dans lesquelles le *shutter control* pouvait être déclenché était beaucoup trop floue. Selon la jurisprudence relative au Premier amendement à la Constitution, qui garantit la liberté de la presse, il faut « un danger clair et présent » ou « une menace sérieuse et imminente pour la sécurité nationale » pour justifier une quelconque censure. Depuis 1994, des associations de journalistes avaient signalé leur intention d'intenter un procès au gouvernement dès la première utilisation du *shutter control*, pour en obtenir la reformulation.

Les producteurs d'imagerie spatiale déploraient aussi le choix du mécanisme de *shutter control*. En cas d'application, les entreprises étrangères resteraient libres de vendre leurs images des zones en crise et opéreraient sur un marché d'où la concurrence américaine aurait disparu.

Pour éviter toute complication, le gouvernement a donc adopté une autre solution pour empêcher la diffusion de l'imagerie commerciale. Un accord commercial a été conclu entre la compagnie Space Imaging et l'agence de renseignement responsable de l'imagerie (la *National Imagery and Mapping Agency*, NIMA), accordant à cette dernière une exclusivité sur les images prises de l'Afghanistan.

Rendu public le 18 octobre, l'accord a été signé le 5 octobre pour une durée de un mois. Pour 1,9 millions de dollars, Space Imaging s'engage à ne plus vendre d'images de l'Afghanistan et de la région (Pakistan, Ouzbékistan) à d'autres clients que la NIMA. Chaque kilomètre carré imagé est facturé 20 dollars et les commandes ne peuvent porter sur moins de 10.000 km à la fois. L'accord a été renouvelé le 5 novembre pour un second mois<sup>1</sup>.

Après le 5 décembre, l'accord n'a pas été renouvelé. La NIMA, redevenue un client comme les autres, a poursuivi ses commandes sans clause d'exclusivité.

Pour le gouvernement, l'accord de *buy-to-deny* présentait un certain nombre d'avantages par rapport au *shutter control*. Tout d'abord, l'entreprise d'imagerie concernée ne pouvait plus se plaindre d'un manque à gagner, comme dans le cas d'un *shutter control* interdisant la production. Au contraire, elle a obtenu en deux mois une somme que l'on peut estimer à 13.2 millions de dollars<sup>2</sup>.

L'association Reporter Sans Frontières<sup>3</sup> et l'association américaine *Radio-Television News Directors Association* (RTNDA)<sup>4</sup> se sont plaintes pour leur part de la mesure adoptée. Dans des lettres adressées à Donald Rumsfeld, et aux responsables de la NIMA, elles ont comparé le *buy-to-deny* à de la censure. Elles n'ont toutefois pas intenté de procès, probablement parce que leurs chances de l'emporter étaient très minces dans le contexte de l'opération *Enduring Freedom*.

D'un point de vue pratique, l'accord de *buy-to-deny* était aussi plus facile à mettre en place que le *shutter control*. Ce dernier implique au moins deux secrétaires : le Secrétaire au commerce prend la décision sur la demande du Secrétaire à la défense ou du Secrétaire d'Etat. C'est une décision politique qui implique la responsabilité du gouvernement. La décision du *buy-to-deny* est en revanche une décision commerciale et les négociations ont été discrètement menées par la NIMA.

Enfin, le gouvernement a souligné la grande utilité des images Ikonos pour les forces armées et les agences de renseignement américaines. Celles-ci peuvent les utiliser pour établir la cartographie du territoire, dans le cadre de missions opérationnelles, ainsi que pour communiquer plus facilement avec les forces alliées. Les images commerciales ne sont pas classifiées et peuvent être utilisées sans problème lors de *briefings* interalliés.

### ***B – La NIMA résiste à la diffusion de l'imagerie***

Ce que la presse a rapidement appelé l'accord de *buy-to-deny* (« acheter pour empêcher l'utilisation »), la NIMA l'appelle pour sa part l'accord de *assured access*, c'est-à-dire « d'accès assuré ».

L'accord initial semblait inclure une clause d'exclusivité à perpétuité sur les images achetées. Il semble néanmoins que les images soient déjà déclassifiées et versées aux archives de la compagnie. Clients et chercheurs peuvent désormais consulter la liste des images commandées par la NIMA à l'automne dernier. Steven Livingstone, professeur à la *School of Media and Public Affairs* de l'Université George Washington a analysé les images commandées par la NIMA pendant les deux mois couverts par l'accord<sup>5</sup>.

Du 5 octobre au 5 décembre, un total de 470 000 km carrés d'imagerie a été acheté par la NIMA. Il s'avère que les images de l'Afghanistan achetées par la NIMA correspondent bien aux zones de front sur le territoire. Semaine après semaine, elles suivent les mêmes évolutions géographiques que les opérations armées.

Selon les conclusions de l'étude, il est possible que la NIMA ait utilisé les images Ikonos pour dresser des cartes précises et à jour des régions en cause. L'administration ne disposait pas de cartes de tout le territoire afghan et il fallait rapidement pallier ce manque. La situation était la même en 1990, lors des préparatifs de l'opération *Desert Storm*. Le Pentagone avait alors acheté des images Spot pour établir des cartes du sud de l'Irak. La NIMA a accompli cette mission en interne. Lors de sa création en 1996, elle a accueilli les quelques 7000 employés de la *Defense Mapping Agency* (DMA) et l'une de ses missions est la cartographie.

Mais l'utilisation de ces images par les forces armées pour des missions opérationnelles semble avoir été plus difficile. La presse s'est fait l'écho de difficultés dans l'exploitation effective des images et notamment dans leur transmission aux forces sur le terrain<sup>6</sup>.

Conformément à l'accord conclu avec la NIMA, les images de la zone en guerre prises par le satellite Ikonos ne pouvaient être transmises à la station de réception installée par Space Imaging dans les Emirats Arabes Unis (à Abou Dhabi). Elles devaient être reçues et traitées dans les installations de la compagnie sur le territoire américain. Elles étaient donc reçues dans le Colorado (Denver) et en Alaska (Fairbanks). Elles étaient ensuite envoyées par e-mail et par courrier spécial à la base aérienne de Bolling, à Washington, DC. Elles y étaient archivées par la NIMA<sup>7</sup>, sans doute après leur exploitation pour la cartographie.



Dans un premier temps, le personnel de l'Air Force désireux d'utiliser les images Space Imaging devait se rendre sur la base de Bolling, copier les images sur des CD ou des disques durs d'ordinateurs portables, puis envoyer ces données par avion en Arabie Saoudite, où elles étaient réceptionnées sur la base de l'*U.S. Air Force* Prince Sultan. Elles pouvaient alors être distribuées aux soldats de l'Air Force dans une quinzaine de sites du théâtre d'opération.

Les livraisons de Bolling vers la base Prince Sultan étaient effectuées une fois par semaine au début du conflit. C'est à ce moment-là qu'elles ont acquis le surnom de *Pony Express*, du nom des courriers reçus par les pionniers du far West, au XIX<sup>ème</sup> siècle. Elles ont ensuite été envoyées plus facilement par satellite, notamment grâce au *Global Broadcast Service*.

Il semble probable que la NIMA a eu des difficultés à distribuer ce type de renseignement. Il n'y avait pas de procédure en place pour organiser la distribution ; les agents, qui manquent encore d'habitude face à ces produits différents, entretiennent une certaine méfiance envers une source d'approvisionnement qu'ils ne contrôlent pas totalement.

Au-delà de ces difficultés, certains responsables de l'Air Force et de Space Imaging ont évoqué à mots couverts la mauvaise volonté de la NIMA. L'agence de renseignement est avant tout soucieuse de maintenir des programmes d'observation « nationaux » importants dans les décennies à venir. Or, plus les besoins servis par les entreprises commerciales seront importants, plus les futurs programmes de satellites du NRO pourront être réduits. La NIMA a donc intérêt à restreindre l'accès des forces armées à l'imagerie commerciale, afin qu'elles ne prennent pas l'habitude d'utiliser ces nouveaux produits. Elle veut éviter que les crédits destinés à l'acquisition de systèmes militaires soient consacrés à l'achat de produits commerciaux.

Le rapport Rumsfeld de janvier 2001 évalue à 50% les besoins en renseignement de la NIMA qui pourraient être couverts par de l'imagerie à 50 cm de résolution<sup>8</sup>. Le satellite QuickBird de l'entreprise DigitalGlobe, opérationnel au printemps 2002, annonce une résolution de 61 cm en mode panchromatique. La firme Space Imaging a reçu en décembre 2000 une licence pour construire son prochain satellite avec une résolution de

50 cm. L'offre croissante d'imagerie à haute résolution forcera sans doute la NIMA à s'adapter.

### ***C – Les agences fédérales civiles, utilisatrices concurrentes***

Au-delà de la communauté du renseignement et des forces armées américaines, les agences fédérales civiles font également usage d'imagerie spatiale pour mener à bien leur mission. Dans le cadre d'une étude réalisée en 2001 pour le Sénat, le *Congressional Research Service* a tenté d'évaluer l'ampleur de leur recours à l'imagerie<sup>9</sup>.

Sur un total de 19 agences ou ministères interrogés, quinze font usage de données issues de l'observation de la Terre, avec un usage très important pour onze d'entre elles. Parmi les sources d'approvisionnement citées figurent les systèmes gouvernementaux civils (Nasa, NOAA, USGS), les systèmes commerciaux américains (Space Imaging, OrbView), et les systèmes étrangers institutionnels et commerciaux (Spot, IRS, ERS, Radarsat). Les systèmes militaires américains sont plus rarement utilisés, pour des raisons de classification. Les agences fédérales civiles sont des utilisatrices potentiellement importantes de l'imagerie commerciale.

Les budgets qu'elles consacrent à l'achat d'imagerie commerciale sont difficiles à appréhender. Pour certaines agences comme USAID, ou le Département d'Etat, les budgets n'ont pu être reconstitués, car les fonds sont éparpillés entre les différents utilisateurs et les types de dépense (software, personnel, images). D'autres agences, comme le Département de l'énergie, ont un accès gratuit aux images de la Nasa et de la NOAA. Ces deux dernières agences présentent à l'inverse des budgets surdimensionnés, qui recouvrent la maintenance des systèmes de données, des infrastructures et des stations-sol et certaines missions opérationnelles.

Certains autres budgets semblent plus prometteurs : le Département de l'agriculture, par exemple, a dépensé 38.3 millions en imagerie en 2000 et le Département des transports (incluant les *Coast Guard*) en a acheté pour 8 millions en 2001. Mais d'autres chiffres sont trompeurs. Au sein du Département de la justice, l'*Immigration and*

*Naturalisation Service* (INS) a acquis pour 35 millions de dollars d'imagerie en 2001 et a requis 55 millions pour 2002, mais il semble que ces sommes soient consacrées à l'achat d'imagerie aérienne (voir détail page suivante).

Le total des budgets consacrés par les agences civiles à l'achat d'imagerie spatiale commerciale semble donc peu élevé pour l'instant. Le rapport du Sénat mentionne quelques moyens d'augmenter le recours à ce type de produit dans l'avenir. Il recommande par exemple la mise en place de centres de commande d'imagerie uniques au sein de chaque l'administration, afin d'obtenir des prix et des services meilleurs de la part des fournisseurs ; des investissements communs dans le software et dans la formation à l'interprétation des images ; la possibilité d'acquérir une licence d'exploitation des images valable pour l'administration entière, afin que les agences fédérales puissent se communiquer les images entre elles.

Plus l'usage de l'imagerie commerciale se répandra dans l'administration, plus il sera difficile pour la NIMA et le NRO de justifier la non-utilisation de ces données.

## Liste des agences interrogées et budget en millions de dollars

Agencies reporting an extensive use of remote sensing data and technology (11 of 19):

<b>U.S. Agency for International Development (USAID)</b>	<b>nd</b>
<b>U.S. Department of Agriculture (USDA)</b>	<b>38 (FY00)</b>
Agriculture Research Service	
Farm Service Agency	
Forest Service	
National Agricultural Service	
Statistics Service	
National Resources Conservation Service	
<b>Department of Commerce</b>	<b>(budget nd sauf NOAA)</b>
National Oceanic and Atmospheric Agency (NOAA)	<b>560</b>
<b>Department of Energy (DOE)</b>	<b>13</b>
<b>Environmental Protection Agency (EPA)</b>	<b>15.6</b>
<b>Federal Emergency Management Agency (FEMA)</b>	<b>nd</b>
<b>Department of Interior</b>	<b>(budget nd sauf USGS)</b>
Bureau of Indian Affairs	
Bureau of Land Management	
Bureau of Reclamation	
Minerals Management Service	
Office of Surface Mining and Reclamation and Enforcement	
National Park Service	
U.S. Fish and Wildlife Service	
U.S. Geological Survey (USGS)	<b>59</b>
<b>Department of Justice</b>	<b>(budget nd sauf INS)</b>
Federal Bureau of Investigation (FBI)	
Drug Enforcement Agency (DEA)	
National Drug Intelligence Center (NDIC)	
Environment and Natural Resources Division (ENRD)	
Immigration and Naturalization Service (INS)	<b>35.5 (FY01)</b>
<b>National Aeronautics and Space Agency (NASA)</b>	<b>2236</b>
<b>National Science Foundation (NSF)</b>	<b>4.5</b>
<b>Department of State</b>	<b>nd</b>

Agencies reporting moderate use of remote sensing data and technology (4 out of 19):

<b>Department of Health and Human Services (HHS)</b>	<b>nd</b>
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	
National Institute of Health (NIH)	
<b>Housing and Urban Development (HUD)</b>	<b>2.4 (FY01)</b>
<b>Department of Transportation (Transportation)</b>	<b>8 (FY01)</b>
Coast Guard	
<b>Department of Treasury</b>	<b>nd</b>
Secret Service	
Customs	

Agencies reporting no use of remote sensing data and technology (4 out of 19):

Department of Education  
 Department of Labor  
 National Railroad Passenger Corporation (Amtrak)  
 Peace Corps

Assessment of remote-sensing data use by civilian federal agencies,  
 Sénat des Etats-Unis, décembre 2001

#### ***D - Le buy-to-deny n'est pas une solution de long terme***

L'accord d'octobre 2001 est une innovation judicieuse. Il n'est pas sûr qu'il pourra être renouvelé dans le futur. Le nombre de fournisseurs américains et étrangers d'imagerie doit s'accroître dans les prochaines années. La NIMA ne peut adopter comme mécanisme de sécurité l'achat toutes les images dangereuses.

Pendant la campagne d'Afghanistan, seul le satellite **Ikonos 2** produisait des images à haute résolution, avec des images optiques à 1 mètre et des images multispectrales à 4 mètres. Lors d'une prochaine crise internationale, la NIMA pourrait avoir à acheter la production du satellite **QuickBird 2** de DigitalGlobe, (opérationnel au printemps 2002, résolutions de 61 cm en mode panchromatique et 2,44 mètres en mode multispectral<sup>10</sup>), du satellite **OrbView 3** d'Orbimage (lancement prévu en 2003, résolutions de un mètre en mode panchromatique et 4 mètres en mode multispectral) et d'**Ikonos 3** (lancement prévu en 2004, 50 cm de résolution en mode panchromatique). L'achat de toutes les images produites serait sans doute coûteux et aléatoire.

Quant aux entreprises étrangères, quel que soient leur nombre et la résolution de leurs images, il est peu probable qu'elles acceptent les propositions d'achat exclusif d'une agence de renseignement américaine comme la NIMA.

Le *buy-to-deny* a été une solution de court terme. De l'aveu des responsables de l'actuelle administration, il n'est pas non plus pensable de revenir au *shutter control*. L'administration doit donc maintenant s'attacher à trouver un nouveau mécanisme de contrôle.

## 2- Vers la formulation d'une nouvelle politique ?

### ***A – Des cadres plus motivés à la Maison Blanche***

Les premiers mois de l'administration Bush ont vu un désengagement de la Maison Blanche sur les questions spatiales, attribuées au Pentagone. Le *National Security Council* (NSC) a nommé une seule personne en charge de ces questions. Edward Bolton, lieutenant-général de l'armée de l'Air, résumait sa mission en soulignant que l'espace n'était pas la priorité du gouvernement Bush, que ce soit avant ou après le 11 septembre. Les groupes de travail dépendants du *PCC-Space* n'ont pas été très dynamiques. Certains n'ont pas été réunis une seule fois.

En avril 2002, Gil Klinger a remplacé Ed Bolton au poste de *Director for Space*. Gil Klinger est un responsable de niveau plus élevé. Il a été *Deputy Under Secretary of Defense for Space* lors de la création de cette fonction en 1994. Ce poste a été supprimé en 1998 et remplacé par un *Assistant Secretary of Defense for Space* (qui chapeaute un « *Directorat pour l'espace* »). Gil Klinger a alors été nommé *Director for Policy* au *National Reconnaissance Office*, poste qu'il a conservé jusqu'en 2002.

Gil Klinger est doté d'une forte personnalité. Il a été appelé à la Maison Blanche par le *Senior Director for Defense and Arms Control* Frank Miller, pour reprendre en main le dossier espace. Parmi les thèmes dont il doit s'occuper en premier figurent le contrôle de l'imagerie, mais aussi le marché des lanceurs, le contrôle des exportations et le dialogue avec les pays étrangers.

Il compte réaffirmer l'autorité de la Maison Blanche face aux autres entités administratives. L'OSTP, la NOAA, le bureau des exportations (BXA) et les autres agences qui participent aux groupes de travail du *PCC-Space* devront sans doute à nouveau accepter l'autorité du NSC. Sous la conduite plus énergique de Gil Klinger, les

groupes de réflexion pourront s'attaquer au problème des risques liés à la diffusion d'imagerie commerciale à haute résolution.

### ***B - Les solutions envisagées par l'administration***

Autoriser la distribution de l'imagerie à un mètre de résolution sur le marché est un risque que l'administration a pris consciemment en 1994. Les concurrents étrangers semblaient se diriger de toute manière vers la production de ce type d'imagerie et les Etats-Unis souhaitent prendre les devants. Il faut maintenant gérer les risques associés à l'ouverture de cette « boîte de Pandore ».

Kevin O'Connell, *senior analyst* sur les questions d'imagerie spatiale à la Rand Corporation, a une opinion tranchée sur la question<sup>11</sup>. Selon lui, il est inutile de s'acharner à contrôler la diffusion de l'imagerie commerciale en cas de crise, car l'apparition de fournisseurs étrangers rendra ces tentatives de plus en plus illusoires. Tout en précisant qu'il faut conserver les possibilités juridiques de restrictions, Kevin O'Connell propose de faire porter les efforts sur la sécurisation en aval.

La Maison Blanche rejoint Kevin O'Connell dans l'idée que le contrôle par l'administration américaine ne restera plus étanche très longtemps. Elle souhaite concentrer ses efforts sur la réponse à apporter aux situations où l'ennemi dispose d'imagerie métrique. Elle n'abandonne pas totalement l'idée du contrôle, mais le situe dans une perspective en amont plus globale.

A un stade très peu abouti de la réflexion des responsables, quelques éléments concrets sont mentionnés pour une nouvelle approche du problème.

#### *Préparer la réponse en cas de diffusion d'imagerie métrique*

Acceptant l'idée que l'ennemi ou la presse disposeront d'imagerie à haute résolution lors de futures opérations, le gouvernement doit mettre au point des réponses appropriées.

##### *a – Les campagnes militaires*

Pour préparer la défense des troupes lors d'opérations extérieures, le Département de la Défense devra organiser des exercices militaires spécifiques. Des scénarios dans lesquels l'ennemi disposera, lui aussi, d'imagerie à un mètre de résolution, montreront à quels dangers supplémentaires les troupes sont exposées et quelles solutions peuvent être apportées.

L'idée de prendre de vitesse les forces ennemies dans l'obtention et l'exploitation de l'imagerie figurera sans aucun doute dans les enseignements tirés de ces exercices. L'imagerie doit parvenir plus vite aux forces américaines qu'aux forces ennemies. Elle doit aussi être mieux interprétée. Lors d'une opération de type *Enduring Freedom*, il faudrait par exemple que le satellite Ikonos transmette directement les données à la station de réception SpaceImaging située dans les Emirats Arabes Unis, que les meilleurs logiciels et photo-interprètes l'interprètent rapidement, et que les informations soient aussitôt envoyées aux troupes sur le terrain. Le délai total ne devrait pas excéder 24 heures.

Il est probable que les forces ennemies ne pourraient obtenir l'imagerie aussi rapidement et ne sauraient pas l'exploiter aussi bien. La diffusion d'imagerie auprès d'elles serait moins dangereuse dans ces conditions.

#### *b - La sécurité du territoire*

L'*Office of Homeland Security*, à la Maison Blanche doit coordonner la réflexion en ce qui concerne la sécurité intérieure. La préparation consistera à voir quelle information opérationnelle l'imagerie métrique peut apporter pour préparer une action hostile sur le territoire américain. Il faudra par exemple recenser les cibles potentielles aux Etats-Unis : aéroports, centrales nucléaires, bases militaires, réservoirs d'eau potable... Leur sécurisation passe par le camouflage et/ou le renforcement des structures, la révision des droits d'accès aux installations, la restriction des droits de survol et une mise en alerte des forces aériennes.

#### *c – Les médias et les ONG*

L'accès des médias aux images est un autre problème. La presse ou les ONG vérificatrices (comme par exemple GlobalSecurity.com, dirigée par John Pike) peuvent



questionner la politique du gouvernement sur la base d'images accusatrices. La prévention de ce risque très spécifique est délicate. Le gouvernement américain peut soit engager un dialogue avec les médias américains, soit exercer un droit de censure et de saisie. Mais cette seconde défense est illusoire. La transmission de l'information est devenue aujourd'hui trop rapide pour que les autorités fédérales puissent agir à temps ; l'internet et les médias étrangers restent quant à eux difficilement contrôlables.

Pour l'instant, le manque de fournisseurs d'imagerie métrique et la loyauté des médias américains fournissent un garde-fou. Mais il n'y a pas de solution claire au problème qui risque de se poser dans l'avenir.

#### *Un contrôle plus en amont*

L'administration doit étudier une nouvelle méthode de contrôle de la diffusion de l'imagerie. Celle-ci ne passera plus par l'interdiction de produire ou l'acquisition de droits d'exclusivité. Il lui faut sans doute exercer une influence très en amont sur la production.

#### *a - Repenser les fondements de la relation entre l'état fédéral et les entreprises d'imagerie commerciale*

Les entreprises survivent à l'heure actuelle grâce aux achats institutionnels. Mais ceux-ci sont trop limités pour permettre aux entreprises de décoller. Compte-tenu des besoins en imagerie qui peuvent être couverts par ces entreprises et leurs systèmes, le gouvernement semble envisager d'accroître sensiblement le volume de ses achats, afin de mener ces entreprises à une sorte de prospérité.

La direction de la NIMA a mentionné une nouvelle *Commercial Imagery Strategy* (dite *CIS 2001*), qui remplacerait la CIS de 1998<sup>12</sup>. Elle mettrait en place une « nouvelle alliance stratégique » fondée sur plusieurs éléments : la planification à l'avance des achats d'imagerie commerciale par la NIMA, pour permettre aux entreprises d'investir dans leurs systèmes futurs ; le transfert d'exigences de plus en plus raffinées, notamment le traitement de l'information, vers le secteur privé. Le NRO serait soulagé d'une partie de ses missions en résolution métrique et basse.

Il faut pour cela que la NIMA obtienne des fonds très importants du Congrès. L'application des CIS précédentes a montré que les parlementaires américains ne votaient toujours les budgets demandés pour l'achat d'imagerie commerciale par les agences de renseignement. Pour que la nouvelle architecture fonctionne, il faut aussi que le personnel de la NIMA accepte d'utiliser et de diffuser effectivement l'imagerie commerciale auprès de l'ensemble des forces. L'expérience de l'opération *Enduring Freedom* a montré que certains officiers de renseignement préfèrent conserver les financements pour leurs propres systèmes et résistent à l'évolution en cours.

A terme, l'application de la *CIS 2001* signifierait que les entreprises d'imagerie commerciale américaines seraient très fortement intégrées dans l'architecture de renseignement fédérale. Il leur deviendrait difficile de désobéir aux souhaits du gouvernement en cas de crise. Le gouvernement bénéficierait d'un droit d'exclusivité implicite.

S'il parvient à se mettre en place, un tel système serait l'objet de critiques : l'exclusivité gouvernementale irait à l'encontre des principes de l'ONU de 1986, selon lesquels un pays observé par un système commercial doit pouvoir acheter les images en question. Ce serait aussi la fin durable des efforts des entreprises pour se développer sur un marché civil et privé. Les entreprises américaines n'auraient plus de commercial que le nom et constitueraient en réalité un système para-public.

#### *b - Un dialogue avec les pays étrangers producteurs d'imagerie*

Le Département d'Etat aura la responsabilité d'entamer des discussions avec les pays qui possèdent des systèmes commerciaux. Selon la Maison Blanche, l'harmonisation des méthodes de contrôle semble un objectif très ambitieux à ce stade : la plupart des pays producteurs n'ont pas encore de système de contrôle particulier.

Les images vendues par les entreprises non-américaines restent de résolution plus grossière et présentent pour l'instant moins de danger en termes de sécurité. Lors de la campagne d'Afghanistan, par exemple, Spot Image a reçu peu de commandes de la presse, car les images disponibles (Spot 1, 2 et 4, résolution de 10 mètres en mode panchromatique) n'étaient finalement pas assez parlantes pour le public.

C'est pour cette raison que l'entreprise française se contente actuellement de respecter les décisions de l'ONU. Il peut s'agir d'embargos, comme celui qui s'applique à l'Irak, mais surtout des résolutions plus spécifiques de 1986 sur l'imagerie<sup>13</sup>. En accord avec ces résolutions, Spot Image garantit l'accès des pays observés aux photographies prises, dans des délais et pour un prix raisonnable<sup>14</sup>. Le gouvernement français n'a pas adopté pour l'instant de mécanisme de contrôle plus strict.

Mais les satellites commerciaux non-américains progressent eux aussi vers des résolutions plus fines, aux alentours de deux mètres. Le satellite israélien **Eros** s'approche de la résolution métrique avec une résolution de 1,8 mètres. **Spot 5**, qui vient d'être lancé, présente une résolution de 2,5 mètres. **Rocsat** pour la Corée et **Alos** pour le Japon, dont les lancements sont prévus pour 2003 et 2004 respectivement, auront tous les deux une résolution proche de 2 mètres en mode panchromatique. La compagnie russe **SovinformSpoutnik** semble posséder actuellement un système opérationnel d'une résolution de 2 mètres. L'Inde prévoit le lancement du satellite de cartographie **IRS-P5** pour 2002-2003. L'intérêt de l'imagerie à deux mètres reste plus limitée pour des utilisateurs hostiles ou pour les médias.

Si son système de satellites à résolution métrique **Pléiades** est déployé dans la seconde partie de la décennie, Spot Image proposera alors des images potentiellement plus dangereuses. Les débats interministériels déjà entamés en France devront alors aboutir à l'adoption d'une politique de contrôle plus stricte.

La coordination de ces futurs mécanismes de contrôle avec ceux qui existeront aux Etats-Unis reste à inventer. Dans les situations de crise internationale post-guerre froide, la France, de même que la Russie et Israël, sont le plus souvent dans le même camp que les Etats-Unis. Un dialogue informatif et préparatoire doit être dès à présent entamé. Le Département d'Etat fera connaître ses positions et ses vulnérabilités, puis appréhendera la manière dont les administrations étrangères envisagent d'éventuels contrôles.

Une partie de ce dialogue portera sur la réforme possible des procédures de contrôle des exportations de matériel sensible américain. Les restrictions ne doivent plus être

simplement fondées sur la résolution des images, mais pourraient prendre en compte les alliés destinataires des exportations et la nature des technologies considérées.

Il devrait être possible de négocier une harmonisation des attitudes des pays alliés en cas de crise. Ceci ne sera pas forcément vrai pour des pays comme la Chine ou l'Inde. Le contrôle des systèmes commerciaux étrangers doit donc aussi pouvoir reposer, en fin de compte, et selon la gravité du danger ressenti par les Etats-Unis, sur des systèmes militaires.

En conclusion, l'évolution qui se dessine semble constituer une certaine reformulation du concept d'*information dominance*. Ce concept élaboré dans les années 1990 a été largement adopté par le Pentagone sous l'administration Clinton. Il prévoit la maîtrise de l'information, notamment spatiale et commerciale, dans un but de domination militaire :

« *Information dominance may be defined as superiority in the generation, manipulation, and use of information sufficient to afford its possessors military dominance.* »<sup>15</sup>

Un élément important de l'*information dominance* est la possibilité d'entraver l'accès de l'ennemi à l'information.

Au lendemain de l'opération *Enduring Freedom*, l'administration Bush repense son approche. Elle doit accepter la possible diffusion de l'imagerie spatiale. Les solutions explorées passent par un dialogue très en amont avec les producteurs américains et étrangers, une utilisation de l'imagerie meilleure et plus rapide que l'ennemi pendant les crises, la préparation dès à présent des ripostes à la diffusion de l'imagerie.

## ENTRETIENS

### *Administration :*

Gil Klinger, NSC, 8 mai 2002

Brett Alexander, OSTP, 8 mai 2002

Scott Pace, Nasa, 22 avril 2002

### *Industrie :*

Mark Brender, Space Imaging, 3 mai 2002

Philippe Munier, Spot Image, 17 mai 2002

### *Recherche :*

Kevin O'Connell, Rand, 22 avril et 16 mai 2002

Ray Williamson, *Space Policy Institute*, 1<sup>er</sup> mai 2002

Lucas Robinson, *School of Media and Public Affairs*, GWU, 16 mai 2002

## NOTES

---

<sup>1</sup> Michael Gordon, “Pentagon Corners Output of Special Afghan Images”, *New York Times*, 19 octobre 2001.

Kerry Gildea, “NIMA Extends Deal with Space Imaging for Exclusive Imagery over Afghanistan”, *Defense Daily*, 7 novembre 2001.

<sup>2</sup> Revenus de SpaceImaging suite à l'accord de *buy-to-deny* :  
470.000 km<sup>2</sup> x 20 dollars par km<sup>2</sup> = 9,4 millions,  
+ deux mois d'exclusivité à 1,9 millions de dollar par mois  
= 13,2 millions de dollars.

<sup>3</sup> Voir le site de *Reporter Sans Frontière* :  
<[http://www.enduring-freedoms.org/article.php3?id\\_article=32](http://www.enduring-freedoms.org/article.php3?id_article=32)>

<sup>4</sup> *RNTDA Protests Government Action Denying Media Access To Satellite Images*, communiqué de presse RTNDA du 7 novembre 7, 2001

<sup>5</sup> *Mapping fears*, Pr. Steve Livingstone and Lucas Robinson, School of Media and Public Affairs, GWU, version draft, avril 2002

<sup>6</sup> Jason Bates, “Sat Imagery Access too Slow for U.S.”, *Defense News*, 15 avril 2002;  
“NIMA Can and Should Do Better, éditorial, *Space News*, 22 avril 2002.

<sup>7</sup> NIMA's Commercial Imagery Library at Bolling Air Force Base, Washington, DC.

<sup>8</sup> Voir *Report of the Commission to Assess United States National Security Space Management and Organisation*, pursuant to Public Law 106-65, 11 janvier 2001 (rapport Rumsfeld), p. 35.

<sup>9</sup> *Assessment of Remote-Sensing Data Use by Civilian Federal Agencies*, Report by the Governmental Affairs Subcommittee on International Security, Proliferation and Federal Services, Sénat, 10 décembre 2001

<sup>10</sup> *DigitalGlobe Announces Commercial Operations Through its Network of Resellers, QuickBird Products Now Delivered Throughout the World*, communiqué de presse DigitalGlobe, 19 mars 2002.

<sup>11</sup> Kevin O'Connell s'est notamment exprimé lors de deux conférences co-organisées par le *Space Policy Institute* de GWU et le *National Remote-Sensing and Space Law Center* at the University of Mississippi :

- *High-Resolution Earth Observation from Space : What are Today's Issues ?*, 18 décembre 2001; actes consultables sur le site <<http://www.gwu.edu/~spi/Dec18EO.pdf>>

- *First International Conference on the State of Remote-Sensing Law*, 18-19 avril 2002, actes consultables sur le site <http://www.spacelaw.olemiss.edu/>

<sup>12</sup> Winston Beauchamp, *NIMA's Commercial Imagery Strategy 2001*, conférence du 18 décembre 2001 au *Space Policy Institute* de GWU, citée.

---

<sup>13</sup> *Principles Relating to Remote-Sensing of the Earth from Space*, Assemblée générale des Nations-Unies, A/RES/41/65, 22 janvier 1997.

<sup>14</sup> Les archives peuvent être consultées sur le site [www.spotimage.fr](http://www.spotimage.fr)

<sup>15</sup> Dr. Martin C. Libicki, *Information Dominance*, Strategic Forum, INSS, *National Defense University*, no. 132, novembre 1997