

Quand une technologie militaire devient civile, les internautes applaudissent, les États réagissent pour que leurs secrets ne tombent entre des mains malintentionnées. Mais la vraie guerre est ailleurs, elle est économique, entre Google et Microsoft.

Tous espionnés!



Les internautes ne parlent plus aujourd'hui que de Google Earth. Grâce à cette application géographique qui utilise des photos satellitaires et aériennes, ils voyagent dans le monde entier sans quitter leur fauteuil. Selon les régions, ils peuvent zoomer sur des zones et voir des détails avec une résolution d'à peine 60 centimètres.

En deux mois, Google Earth a éclipsé les programmes de cartographie sur Internet dont les plus connus sont celui de la Nasa, World Wind, et celui lancé récemment par Microsoft, Virtual Earth, qui rassemble des photographies en noir et blanc des États-Unis.

Google n'a pas développé lui-même cette application téléchargeable gratuitement sur Internet (earth.google.com). Il y a un an, le célèbre moteur de recherche, fondé en 1998 par Larry Page et Sergei Brin, a tout simplement acheté Keyhole Corp, société spécialiste de la représentation terrestre et de la cartographie en trois dimensions. Créée en 2001, cette société a eu pour premier actionnaire Sony Broadband puis In-Q-Tel, fonds d'investissement qui appartient à la CIA...

La société Keyhole ("trou de serrure"...) a été sous le feu des projecteurs quand la chaîne américaine CNN a utilisé son application pour montrer des cartes en trois dimensions du front de la guerre en Irak.

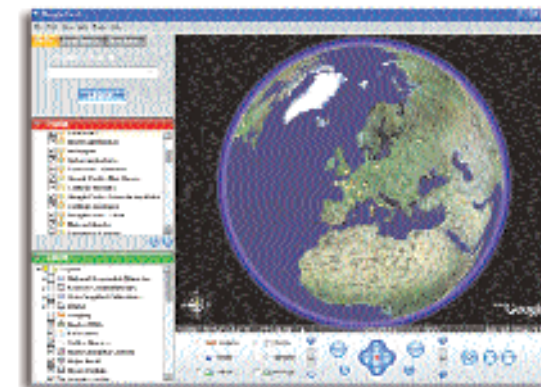
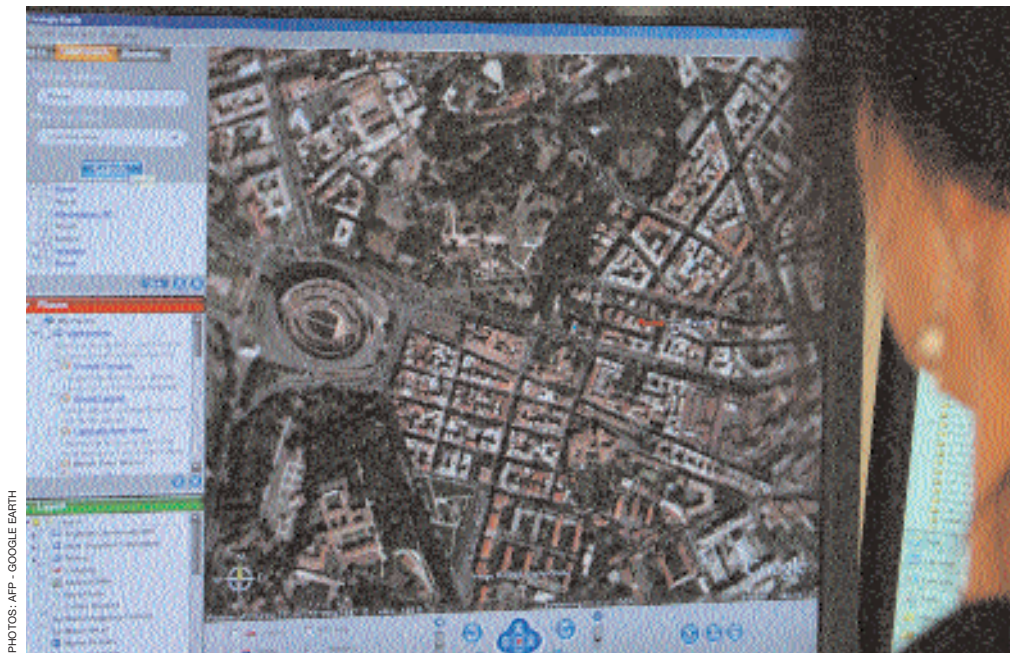
- **LES INSTALLATIONS MILITAIRES MONTRÉES AU GRAND JOUR**
- Rien de plus facile qu'apercevoir un sous-marin à l'île-Longue ou un porte-avions en rade de Toulon.
- Les photos, prises il y a au moins deux ans, montrent le "Redoutable" et le "Clemenceau", tous deux désarmés.

La force de Keyhole, c'est d'abord sa technologie. Les données ne sont pas stockées sur l'ordinateur (PC) de l'utilisateur final; seul le programme est installé sur le disque dur. Les données servant à fabriquer les images proviennent, via Internet, des serveurs informatiques de la société. Cela présente de nombreux avantages: les cartes sont stockées une fois pour toutes sur les serveurs de Keyhole, qui les met régulièrement à jour. Les données transitent par Internet en haut débit, les images sont fluides et les temps de téléchargement réduits.

Les images de Google Earth proviennent de plusieurs sources. On trouve des photos prises ces trois dernières années par des sociétés gestionnaires de satellites, DigitalGlobe et EarthSat, et des photos aériennes du gouvernement américain. Quelques minutes suffisent pour maîtriser le programme. En bas de l'écran, les fonctions principales comme le déplacement, le zoom, l'inclinaison, etc.; d'autres boutons permettent d'imprimer ou d'envoyer par mail ce qui est à l'écran, de visualiser ou de faire disparaître les frontières et les routes.

Une fois l'application lancée, la Terre apparaît à l'écran, à 26000 kilomètres. Il suffit de zoomer et de faire bouger la Terre au moyen de la souris pour se positionner sur l'endroit voulu. Et là, les surprises commencent, les bonnes comme les mauvaises...

La surface du globe a été photographiée en moyenne résolution: on distingue très facilement les villes et certains détails de la géographie locale. Plus intéressant, quelques zones terrestres ont été sélectionnées en très haute résolution: le niveau de détail est inférieur au mètre. En zoomant sur une grande ville et en se plaçant à une centaine de mètres d'al-

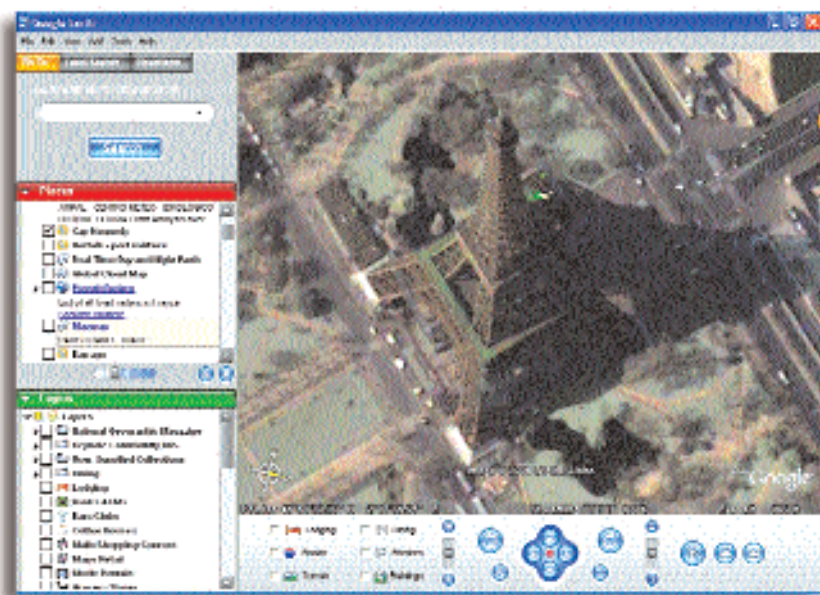


- **UN PROGRAMME GRAND PUBLIC TRÈS SIMPLE À UTILISER**
- De nouvelles cartes sont régulièrement ajoutées à la base de données.
- Google met également à jour les cartes existantes lors d'événements spéciaux comme l'ouragan Katrina.

est régulièrement mise à jour. Preuve de l'énorme succès de Google Earth, de nombreux sites permettent aux internautes de télécharger des applications supplémentaires qui affichent la couverture nuageuse sur la Terre en temps réel, qui montrent l'emplacement des radars fixes en France ou l'état de la circulation à Paris. Google propose des images de La Nouvelle-Orléans après le passage de l'ouragan Katrina. >>



GOOGLE VEUT S'IMPOSER SUR INTERNET
Les deux fondateurs de Google, Sergei Brin et Larry Page, ont pour ambition de créer le premier moteur de recherche géographique. Ils s'attaquent à un autre géant, Microsoft.



LA FRANCE VUE D'EN HAUT

Sur certaines photos, la résolution est inférieure à un mètre, ce qui permet de distinguer les passants, le type de véhicules ou d'avions et l'intérieur d'une centrale nucléaire. La circulation en temps réel peut se superposer à Google Earth.



La couverture française est loin d'être complète: un peu moins de 10 % de l'Hexagone sont photographiés en haute définition.

Pour peu que l'on habite dans une zone couverte en haute résolution, il est donc parfaitement possible d'avoir une magnifique photo, prise en hauteur, de sa résidence principale, de sa résidence secondaire ou de tout autre lieu avec ses coordonnées de latitude, de longitude et d'altitude... C'est bien là le problème, même si sur certaines photos, aux dires des spécialistes, il y aurait une erreur d'environ 30 mètres.

« Que l'on mette des photos qui montrent l'endroit où on habite, c'est plutôt sympathique; en revanche, ce qui l'est moins, c'est de montrer avec un luxe de détails des sites stratégiques ou tout ce qui pourrait être une cible pour des terroristes, s'inquiète Alain Juillet, haut responsable chargé de l'intelligence économique au Secrétariat général de

la Défense nationale (SGDN) et ancien directeur du renseignement à la DGSE. Google Earth représente un problème de sécurité pour de nombreux pays. C'est le problème classique de la technologie duale: des photos qui pouvaient servir ou qui ont servi aux militaires sont aujourd'hui mises à la dis-



Photo satellitaire du barrage de Bort-les-Orgues, en Corrèze.

position du grand public. » Ces photos sont légales. « Google est dans son droit et en ligne avec les accords Salt 1 (Strategic Arms Limitation Talks) signés par l'URSS et les États-Unis en 1972 et toujours en vigueur », explique Emmanuel Villers, directeur commercial de

Fleximage. Cette filiale d'EADS spécialiste des systèmes d'imagerie pour des applications de défense et de sécurité vient de publier une étude, Google Earth, impacts et applications défense et sécurité. « Le

survol aérien est réglementé aux niveaux nationaux, voire interdit, poursuit-il. Le survol spatial est implicitement autorisé sur toute la surface du globe et aucune réglementation ne précise les limitations quant au niveau de détail des images spatiales. »

Le Pentagone est réapparu sur Google Earth

Certains pays ont pourtant réagi et ont demandé à Google de faire disparaître des zones sensibles. La Corée du Sud n'a pas apprécié de voir figurer des photos d'installations secrètes comme des bases militaires et la Blue House (le palais présidentiel). Elle a fait officiellement connaître son mécontentement: selon Kim Man-soo, le porte-parole du président sud-coréen, ces informations pourraient être utilisées par d'autres pays et en particulier par le gouvernement nord-coréen.

Aux États-Unis, certains sites ont également disparu de la base de données de Google Earth. D'autres sont réapparus, comme la zone du Pentagone,

LA TECHNOLOGIE D'IMAGERIE MILITAIRE EST DEVENUE CIVILE

Cimetière d'avions militaires près de Tucson, en Arizona: bombardiers B52 démontés et laissés en l'état pour permettre aux satellites soviétiques d'en suivre le démantèlement.

le long du Potomac, à Washington. Il est de nouveau possible de repérer précisément où se trouve le bâtiment qui abrite l'état-major de l'armée américaine. La Maison-Blanche est toujours présente à l'écran. À noter que la piscine et le court de tennis, qui avaient disparu, sont de nouveau visibles. Dans le Nevada, la zone 51, qui abriterait de nombreux secrets militaires, apparaît totalement alors qu'elle a été rendue invisible sur Virtual Earth.

Qu'en est-il en France? Sans grande surprise, la région parisienne est photographiée en haute résolution. Cependant, en étudiant la carte de plus près, certaines régions sont très nettes alors qu'a priori rien ne le justifiait si ce n'est la présence d'une centrale nucléaire ou d'une caserne. Ainsi à une centaine de kilomètres au sud de Lyon, dans un grand luxe de détails, apparaissent la centrale nucléaire de Saint-Alban et, un peu plus à l'est, celle de Bugey. Tout aussi distinctement, près de Colmar, une base aérienne dévoile ses hangars qui abritent les avions de chasse. Enfin, bien plus

à l'ouest, la base navale de l'Île-Longue, qui accueille les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins, est très nettement visible. En pointant la souris sur cette zone stratégique, tout internaute peut connaître la position exacte des abris. En zoomant, on peut même apercevoir un sous-marin au mouillage. Aux dires des spécialistes du traitement des images de Fleximage, c'est *Le Redoutable*, en train d'être désarmé avant de rejoindre la Cité de la mer à Cherbourg. La photo date de 2002...

La mise à la disposition de données sensibles mais datées n'inquiète pas le député Bernard Carayon, si prompt à défendre les intérêts français dès lors qu'il s'agit d'intelligence économique. « *Tout le monde sait par exemple qu'à Domme, en Dordogne, il y a les grandes oreilles de la DGSE*, explique-t-il. *Quel usage de Google Earth peuvent faire les terroristes?* » Un sentiment partagé par les spécialistes de Fleximage. « *Ce programme pourrait tout au plus donner des idées de cibles à des terroristes*, estime Renaud Ruskoné, res-



FINANCEMENT

La CIA, business angel

Le comité du Sénat pour le Renseignement encourage le mariage entre le monde du renseignement et le secteur privé, reconnaissait en 2002 le sénateur américain Bob Graham, démocrate. Le bras armé de ce comité s'appelle In-Q-Tel, un fonds de capital risque à but non lucratif fondé en 1999. Son objectif? Stimuler la recherche sur les nouvelles technologies dans le secteur privé mais surtout aider la CIA à suivre les évolutions scientifiques. « Nous ne pouvons plus nous permettre d'avoir moins que les meilleures technologies

poursuivre nos intérêts nationaux, tant sur notre territoire qu'à l'étranger », explique la société, qui ne cache nullement ses liens avec la CIA sur son site Internet.

In-Q-Tel travaille avec deux cents *venture capitalists* américains et une centaine de laboratoires de recherche. En cinq ans, elle a reçu 5000 bu-

siness plans, qu'elle a soigneusement analysés avec l'aide de la CIA. Au total, le fonds a aidé 80 sociétés et 10 laboratoires de recherche, leur apportant 950 millions de dollars. Une centaine de projets ont vu le jour, dont la majorité a été utilisée par la CIA ou à des fins d'intelligence économique.



Gilman Louie, président d'In-Q-Tel. Chaque dollar investi en a rapporté 8.

Chaque dollar investi par In-Q-Tel lui en a rapporté 8. Quand le business angel sort d'une société, elle réinvestit aussitôt la totalité des fonds dégagés en accord avec la CIA. Douze opérations ont été réalisées jusqu'à présent.

Parmi les entreprises dans lesquelles le fonds a investi, il y a un PiXLogic (moteur de recherche qui analyse et classe les photos et vidéos), Tacit (éditeur d'un logiciel qui aide les salariés d'une entreprise à collaborer en fonction de leurs compétences), Language Weaver (éditeur de logiciels de traduction automatique) et bien sûr Keyhole.

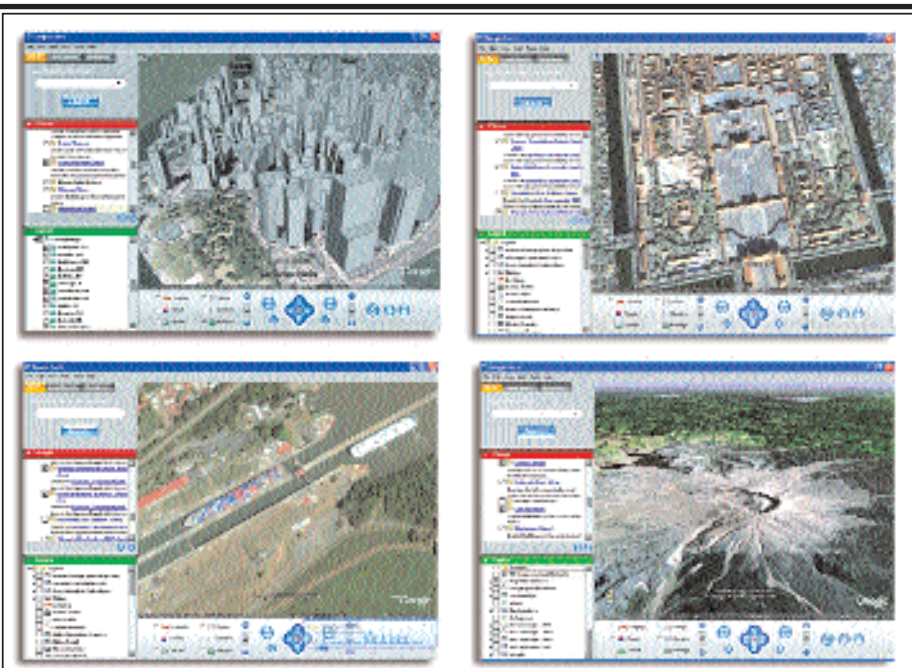
Ce modèle a inspiré d'autres administrations américaines. Le ministère de la Défense a créé un fonds similaire, On-Point, en 2004, et la Nasa serait sur le point de suivre l'exemple.

F. Pa

CARTOGRAPHIE

Les atouts français

En France, nous avons aussi nos champions de la cartographie. Publics, comme l'IGN, mais aussi privés comme les sociétés Fleximage, filiale d'EADS, et GeoTexel. Fondée en même temps que Keyhole, cette dernière a vu le jour grâce à des fonds provenant de l'Anvar et de capitaux risqués. « Nous ne sommes pas partis avec les mêmes moyens », admet François Aumonier, responsable commercial de GeoTexel. Cela n'a toutefois pas empêché la société française d'être approchée en 2003 par Keyhole lors du salon informatique Comdex, à Las Vegas : « Nos technologies étaient différentes et complémentaires, explique François Aumonier. Nous étions supérieurs dans les traitements colorimétriques et géométriques tandis que Keyhole était meilleur que nous dans le transfert de données sur Internet. » Les deux sociétés ont alors décidé de faire des offres commerciales conjointes. Elles ont notamment proposé à l'Agence spatiale européenne de créer son serveur scientifique. Keyhole se serait chargé de la partie grand public et GeoTexel de la partie professionnelle. Cette société avait prévu de faire appel à Spot pour les images du monde et à l'IGN pour la France. « Nous avons développé un logiciel plus complet pour répondre aux critères de cet institut, puis nous nous sommes aperçus que les tarifs de location d'images que l'IGN nous proposait ne nous permettaient pas d'être compétitifs par rapport à la vente des mêmes cartes et photos, y compris sur CD-Rom, explique François Aumonier. Aux États-Unis les photos aériennes, payées également par la puissance publique, sont au contraire libres de droits ! » Atermoiements financiers et achat de Keyhole par Google ont finalement rendu le projet de coopération caduc. F. Pa



LE MONDE JUSTE AU BOUT DE LA SOURIS

Rien n'échappe à Google Earth, où la plupart des grandes villes et des sites célèbres sont photographiés en haute définition : New York en trois dimensions, la Cité interdite à Pékin, le canal de Panama et le mont Saint Helens.

ponsable technique de l'étude sur Google Earth chez Fleximage. Les réactions négatives des gouvernements montrent surtout leur embarras : ils n'ont pas anticipé que l'accès à l'imagerie de haute résolution passerait aussi rapidement du domaine militaire au domaine civil. Les pays qui ont historiquement une culture du secret comme l'Inde, la Chine, le Pakistan ou, plus près de chez nous, la Suède, n'ont, semble-t-il, pas de problème avec Google Earth. Ils camouflent en effet depuis longtemps leurs installations stratégiques. »

Payer pour être visible sur Google Earth

Quant aux secrets industriels, les photos ont été prises il y a deux ans et n'ont aucun intérêt pour les concurrents de nos entreprises nationales. Du moins, pour le moment... Les progrès technologiques pousseront très vraisemblablement Google à mettre à jour plus fréquemment sa base de données d'images, ce qui intéressera alors les entreprises, friandes de connaître les secrets industriels de leurs concurrents.

En fait de guerre économique, il n'y en a aujourd'hui qu'une, et elle commence à peine. Les protagonistes ne sont ni des États, ni des organisations terroristes, mais deux géants de l'informatique, Google et Microsoft. À la recherche de nouveaux marchés, ces deux sociétés se battent pour que leur application devienne

le premier moteur de recherche géographique, l'équivalent des Pages jaunes, mais cette fois à l'échelle mondiale. Dans le futur, plus besoin de rechercher une information avec un clavier d'ordinateur, l'internaute n'aura qu'à sélectionner une zone géographique avec sa souris pour que toutes sortes de renseignements commerciaux apparaissent à l'écran.

Aux États-Unis, sur Google Earth, il est possible, pour peu que la région sélectionnée soit cartographiée en haute résolution, de localiser des commerces grâce à une série d'icônes (pharmacie, hôtel, restaurant, etc.). Si l'icône banque est sélectionnée, les établissements bancaires de la zone apparaîtront à l'écran sous forme de pictogrammes. En cliquant sur l'un d'entre eux, l'internaute aura alors accès à son site Internet. Autre exemple, certaines agences immobilières, aux États-Unis, offrent la possibilité de localiser avec précision l'emplacement d'une maison à vendre et celui des commerces aux alentours. Sans même se déplacer, un internaute pourra non seulement visiter virtuellement la maison qu'il convoite grâce au site Internet de l'agence, mais aussi vérifier que la « vue imprenable sur la mer » est bien réelle.

Tous ces renseignements ont une valeur pour l'internaute. Il ne paie toutefois rien pour y avoir accès, contrairement à l'annonceur qui achètera à Google ou Microsoft le droit de figurer sur Google Earth ou Virtual Earth. □

RENSEIGNEMENT

Les James Bond du privé

Espionner n'est plus l'apanage des seuls États. Certaines entreprises en font leur activité principale, au profit des services officiels.

par Louise Amance

Le monde économique utilise les mêmes ressorts que ceux du renseignement. C'est ce qu'explique Jean-Jacques Cécile, spécialiste de ces questions, dans *Espionnage business*, ouvrage très détaillé qui démonte les rouages de « ces collusions croissantes entre gouvernements, services secrets et sociétés commerciales ». On y découvre que d'anciens agents des services secrets basculent vers les entreprises et que le coût de la collecte et du traitement des données est si élevé que des États sous-traitent ces prestations au marché privé.

Le marché de l'"intelligence" (au sens anglo-saxon du terme, plus large que le mot "renseignement") se privatise à grande vitesse. Les sous-traitants civils sont de plus en plus utilisés pour mener discrètement des opérations clandestines.

Avantages offerts par les sociétés privées : les règles du secret commercial facilitent l'opacité requise par les commanditaires ; la visibilité de certaines opérations est brouillée ; les carences des services officiels sont diluées. L'Irak illustre ce mélange des genres. On y observe comment des initiatives privées peuvent servir des intérêts étatiques dans le domaine de la sécurité des installations pétrolières ou du renseignement économique.

Les échanges de bons procédés à titre gracieux sont monnaie courante. La doctrine du MI-5 (le contre-espionnage britannique) est claire : « S'il vous arrive de discuter avec un individu dont vous ne savez rien, nous vous avisons s'il est douteux. En échange, faites-

le parler. » À la demande des services officiels, il arrive que des entreprises piègent d'emblée des logiciels ou détournent des systèmes d'information. Psychose du terrorisme aidant, la plupart bénéficient d'une relative impunité. British Telecom a simplement été « admonesté » par un juge pour avoir connecté trois câbles digitaux de fibre optique au centre d'écoutes de la National Security Agency américaine en Europe.

"Les journalistes sont de bons agents"

« Outre-Manche, il semble naturel de manipuler hommes et femmes dès lors que la fin justifie les moyens », assure l'auteur. Le Secret Intelligence Service aurait ainsi monté une division axée sur la coopération avec banquiers britanniques et industriels. En France, « ce dont on ne parle pas n'existe pas... » Officiellement du moins, même si la connivence entre les services, la politique et les entreprises est patente en Afrique. Loïc Le Floch-Prigent, ancien PDG d'Elf, a donné une clé pour la naissance de la société Elf : « En créant Elf à côté de Total, l'État français sou-

haitait créer un bras séculier de l'État, en particulier en Afrique. »

Les médias, eux aussi, peuvent être utilisés dans cette stratégie de renseignement civil tous azimuts. Relais de propagande ou de désinformation, souvent à leur corps défendant, ils intéressent les services. Aux États-Unis, CNN et Fox News ont été utilisés dans la montée en puissance contre Saddam Hussein. Et la CIA a subventionné depuis une vingtaine d'années une cinquantaine de médias et une douzaine d'éditeurs américains (mille ouvrages "favorables" auraient ainsi été publiés). « Les journalistes sont de bons espions, plaisante même le général Yuri Kolbadze, porte-parole du SVR, le service de renseignement extérieur russe. Ils traquent l'information et bénéficient d'une grande liberté de manœuvre. Seuls les utilisateurs finaux sont différents. »

Pour Jean-Jacques Cécile, les connexions sont nombreuses entre les "Bingos" (Business Non Governmental Organisations), les "Gongos" (Governmental Non Governmental Organisations) et les services : « Les ONG constituent un observatoire privilégié des événements internationaux tout autant qu'un levier efficace dès lors qu'il s'agit de peser sur des décisions gouvernementales. » Les exemples abondent, avec le MI-6 (le renseignement britannique) utilisant des témoignages de réfugiés, les Frères musulmans manipulant le Secours islamique pour infiltrer des combattants en Bosnie, ou les Américains finançant des campagnes de propagande au Moyen-Orient via l'USaid.

□ **Espionnage Business**, de Jean-Jacques Cécile, Ellipses, 269 pages, 25 €.

□ **En matière d'espionnage, les sous-traitants civils sont de plus en plus sollicités.**

