

12

CARTE *blanche à*

ROBERT DAVID STEELE

Président OPEN SOURCE SOLUTIONS, Inc.

RÉINVENTER LE RENSEIGNEMENT : VISION ET STRATÉGIE

UNE VISION STRUCTURANTE

A l'Age de l'Information, les individus ont le pouvoir de perturber et de détruire les communications et les systèmes informatiques nationaux. L'émergence d'une économie mondiale multiplie la création de sociétés globales qui rendent caduques les frontières nationales. Dans ce contexte, il convient de réviser les concepts fondamentaux de ce qui constitue la guerre, la paix et le rôle de l'Etat en matière de défense des citoyens et des intérêts nationaux. Nous sommes dans une ère où l'information se substitue à la violence comme à la richesse. Mes amis Alvin et Heidi Toffler en ont fait la brillante démonstration dans deux ouvrages récents "Powershift" et "War and Anti-War". Aujourd'hui, chaque parcelle d'information, obtenue à temps, livrée à la

Suite p.13 ►►►

FREE *hand to*

ROBERT DAVID STEELE

President, OPEN SOURCE SOLUTIONS, Inc.

REINVENTING INTELLIGENCE : THE VISION AND THE STRATEGY

THE VISION

In the Age of Information, when individuals have the power to disrupt or destroy national communications and computing systems, and borders are largely irrelevant to global economic competitors, we must dramatically revise our most fundamental concepts of what constitutes war, what constitutes peace, and what constitutes the proper role of the State in the defense of its citizens and its national interests. We are in an era, as my friends Alvin and Heidi Toffler have documented so well in their most

CARTE *blanche*

►►► bonne personne et utilisée intelligemment peut neutraliser la puissance de nos capacités nucléaires et conventionnelles. En réalité, une pénétration offensive de nos systèmes d'information est d'autant plus terrifiante qu'elle peut être effectuée de façon totalement anonyme.

L'âge de l'information nous ramène au point de départ - nous devons maintenant mobiliser la nation toute entière -- chaque citoyen, quelque soit son âge ou ses capacités -- pour survivre à ce que nous sommes en droit d'appeler une "guerre totale". Il ne s'agit cependant plus d'une guerre entre nations -- il s'agit d'une guerre entre des organisations et des individus, dont le champ de bataille est maintenant économique -- chacun voulant utiliser l'information pour un avantage financier. Les nations deviennent alors des pions impuissants manipulés sur l'échiquier économique et financier ou encore des joueurs estropiés, handicapés par des concepts dépassés et coûteux et par des capacités inutiles et illusoires.

Ma vision rejoint celle qui a inspiré Teilhard de Chardin et Quincy Wright -- celle d'une "nation intelligente" dans laquelle l'individu est mis au premier plan et où il contribue par ses connaissances à la puissance de la nation -- une nation dans laquelle les capacités individuelles sont prises en compte pour que le tout soit en réalité beaucoup plus puissant que la somme de chaque partie.

LES DÉFIS D'UNE ÈRE NOUVELLE

On assiste aujourd'hui à cinq changements que l'on peut qualifier de révolutionnaires :

- Une nouvelle menace à la sécurité nationale qui risque moins de provenir de nations individuelles que d'organisations criminelles transnationales qui sont aujourd'hui plus puissantes, plus

Suite p.15 ►►►

FREE *hand*

►►► *wealth. We are in an era where a small bit of information, obtained at the right time, delivered to the right person, and acted upon in the right way, can neutralize vast arrays of nuclear and conventional capabilities. Indeed, an information attack is all the more frightening because it can be done anonymously.*

The age of information has brought us full circle--we now must mobilize entire nations--every citizen of every age and capacity--in order to survive what can only be called "total war". It is not a war of nations--it is a war of organizations and individuals, each using information in an attempt to gain a financial advantage. The nations of the world are either helpless pawns in this new great game, or they are handicapped players, players crippled by out-dated concepts and expensive as well as often useless capabilities.

My vision is the same vision that inspired Teilhard de Chardin and Quincy Wright--it is a vision of the "smart nation" in which every intellect is linked, and the whole is indeed far more potent than the sum of the parts.

THE CHALLENGE OF RADICAL CHANGE

There are five revolutionary changes occurring today :

- *There is the changing threat to national security, in which individual nations are less likely to be the belligerents, and transnational criminal organizations become more powerful.*

Cont. p.15 ►►►

CARTE *blanche*

►►► riches et plus violentes que ne le sont nombres de pays.

- Une évolution dans les attentes et les aspirations des citoyens qui réalisent que la sécurité individuelle dans leur environnement immédiat est au moins aussi importante à la sécurité nationale que l'intégrité et la souveraineté territoriale.

- Un changement profond dans les conditions fiscales dû à une réduction du nombre des contribuables et de ce fait à la diminution des budgets de défense nationale.

- Enfin, deux modifications essentielles de l'environnement du secteur privé : l'explosion de l'accès à l'information qui entraîne une modification dans la maîtrise des connaissances et les évolutions constantes et révolutionnaires dans les caractéristiques mêmes des technologies de l'information.

UNE GUERRE POUR LA MAÎTRISE DES CONNAISSANCES : LE CHAMP DE BATAILLE DE L'INFORMATION

Dans cette nouvelle ère, c'est sur le terrain de la connaissance que se joueront la guerre comme la paix. Ce terrain est un continuum de l'information qui englobe les écoles, les universités, les bibliothèques, les entreprises, les agences privées d'investigation et d'information, la presse écrite et la télévision, les gouvernements à un échelon local et national, les ministères tels que celui de la Défense et de l'Education et enfin, seulement en dernier lieu, les organisations nationales de renseignement dans leurs définitions traditionnelles : espions et satellites. Quatre caractéristiques majeures définissent cette nouvelle guerre de la connaissance. Premièrement, il s'agit d'un champ de bataille ouvert, où 90 à 95 % de l'information n'est pas secrète et ne peut être gardée secrète. Deuxièmement, cette

Suite p. 16 ►►►

FREE *hand*

►►► wealthier, more violent, than many countries.

- There are the changing demands and expectations of citizens, who now realize that the safety of their children at home is at least as important an element of national security as safety from nuclear missiles.

- There are the changing fiscal conditions, with fewer people and fewer dollars available for "national defense".

- Finally, there are two dramatic changes in the private sector: the information explosion, or changing knowledge terrain; and the incredible and constant change characteristic of information technology.

THE BATTLE FOR KNOWLEDGE

War and peace in this era will be decided upon the terrain of information, across the information continuum comprised of schools, universities, libraries, businesses, private investigative and information brokering agencies, print and broadcast media, governments to the state and local level, departments of defense, and last--even least--national intelligence organizations as traditionally defined: spys and satellites. There are four central characteristics of this new battle for knowledge. First, it is an open battle, where 90 to 95% of the information is not secret and cannot be kept secret. Second, it is a battle being fought largely in the private sector--the "center of gravity" is in the civil sector, not the government. Third, it is a battle where victory will go to those who

Cont. p. 16 ►►►

CARTE *blanche*

16

► ► ► bataille est livrée principalement par le secteur privé -- son "centre de gravité" est civil et non gouvernemental. Troisièmement, c'est une bataille dans laquelle la victoire ira à ceux qui sont maîtres dans l'art de gérer l'intelligence distribuée - pour leurs besoins - plutôt que ceux qui cherchent à centraliser et contrôler toute l'information - en cas de besoin - ce qui est une tâche ridicule et impossible. Enfin, dans cet environnement, la maîtrise des langues étrangères et la compréhension des différences culturelles seront déterminantes. La capacité à identifier, acquérir et exploiter l'information publiée et l'aptitude à localiser et interviewer les responsables en temps réel, décideront de qui sera riche ou pauvre, de qui vivra ou mourra. L'utilité de l'Internet et la valeur commerciale des services électroniques est à mon avis surestimée. 90% de l'information nécessaire pour prendre de bonnes décisions n'existe pas sous forme numérisée et une grande partie n'a pas encore été publiée -- elle est encore dans l'esprit des experts qui attendent de se mobiliser pour créer cette connaissance nouvelle déterminée explicitement par les besoins du combattant de la connaissance.

ESPIONS, SATELLITES ET ÉCOLIERS

Est-ce à dire que nous n'avons pas besoin d'espions et de satellites ? La nature humaine n'a pas changé et je suis catégorique : nous aurons toujours besoin de nouvelles méthodes pour découvrir les noirs desseins de nos adversaires. Cependant, il faut être réaliste : nous ne devrions pas envoyer des espions là où des écoliers peuvent aller. En effet, les espions vont généralement à la recherche de secrets au dépend de ce qui est évident. Comme nous l'avons vu récemment à Paris avec les espions américains, ils finissent pas obtenir des informations qui ont déjà été publiées dans la littérature- Suite p. 17 ► ► ►

FREE *hand*

► ► ► master the art of harnessing distributed intelligence "just in time", rather than those who attempt to centralize and control all knowledge "just in case". The latter is a foolish and impossible task. Finally, this is a battle where the mastery of different languages, the understanding of different cultures, and the ability to identify, acquire, and exploit hard-copy information, and locate and interview real people in real time, will decide who is rich and poor, who lives and who dies. The utility of the Internet, and commercial online electronic services, is vastly overrated. 90% of the information necessary for very good decisions has not been digitized and indeed much of it has not been published at all--it is still in the minds of experts waiting to be mobilized, waiting to create new knowledge tailored precisely to the needs of the knowledge warrior.

SPYS, SATELLITES, AND SCHOOLBOYS

Does this mean that we do not need spys and satellites? Absolutely not. Human nature has not changed. We will always need methods for discovering the darkest secrets of our enemies. However, to be practical, we should not send spys where schoolboys can go. We must also be conscious of the fact that a major problem with spies is that they only know secrets--they will often overlook the obvious and run grave risks to obtain information--as some American spys recently

CARTE *blanche*

►►► re ouverte. Quant aux imageries satellitaires, elles seront de plus en plus importantes tant pour des besoins militaires que pour des besoins économiques. Leur accessibilité restera cependant limitée par le fait que la plupart des signaux et des images continueront de nécessiter des moyens de collectes spécifiques. Le Dr. Joseph Nye, un homme brillant, encore récemment *Chairman of the US National Intelligence Council* et qui est maintenant *Assistant Secretary of Defense for International Security*, a décrit publiquement le problème des sources d'intelligence en les comparant à un puzzle. Selon lui, les sources ouvertes d'information - l'information publique - forment la partie extérieure du puzzle, le cadre de l'image. Le centre du puzzle, qui définit précisément l'image, est mis à jour par les moyens clandestins et techniques.

Ce commentaire est intéressant puisqu'il démontre qu'il est impossible de commencer ou de terminer le puzzle sans faire appel aux sources ouvertes d'information. Il est également important de souligner que l'explosion de l'accès à l'information a augmenté de façon significative la dimension et l'importance de ces moyens externes. Malheureusement, il semble qu'en Europe la plupart des communautés du renseignement n'ont pas encore saisi l'importance fondamentale et essentielle de cette croissance dans un contexte de défense nationale.

LE RENSEIGNEMENT OUVERT À L'APPUI DES OPÉRATIONS MILITAIRES

Ce fut mon privilège, à l'invitation de M. François Léotard, alors Ministre de la Défense, de participer aux côtés de l'Amiral Pierre Lacoste, du Général Jean Heinrich et du Général Jeannou Lacaze à une conférence qui a eu lieu à Paris le 23 octobre 1993 pour discuter du besoin de réinventer Suite p.18 ►►►

FREE *band*

►►► purposes, but most signals and some images will always need special means of collection. Dr. Joseph Nye, a brilliant man who was recently Chairman of the U.S. National Intelligence Council and is now the Assistant Secretary of Defense for International Security, has spoken publicly of the intelligence problem as being like a jig-saw puzzle. The outer pieces of the puzzle are provided by open sources--publicly available information. The inner pieces of the puzzle are provided by clandestine and technical collection.

It merits comment that one can neither begin nor complete the puzzle without those open outer pieces. It also merits comment that the information explosion has significantly increased the size and the importance of those outer open sources--most of the traditional intelligence communities of Europe and the rest of the world have not grasped the fundamental and dramatic growth of the importance of open sources to the national defense.

OPEN SOURCES AND MILITARY WARFARE

It was my privilege, at the invitation of the Minister of Defense, Mr. Francois Léotard, to join Admiral Pierre Lacoste, General Jean Heinrich, and General Jeannou Lacaze in a special conference held in Paris on 23 October 1993 to discuss the need to reinvent intelligence. I consider it an honor to be associated with such distinguished officers, and wish to note for the record that in my judgement, military officers around the world have proven much more open and much more

Cont. p.18 ►►►

CARTE *blanche*

18

►►► le domaine du renseignement. Je considère comme un honneur d'être associé à des officiers de ce niveau et je veux préciser que, à mon avis, c'est au sein des organismes militaires, et non civils, que l'on rencontre actuellement les professionnels les plus ouverts à poursuivre ces nouvelles méthodes. L'officier américain qui a commandé le premier vol au dessus de Bagdad durant la Guerre du Golfe a parfaitement décrit l'importance des sources ouvertes d'intelligence dans le cadre des opérations militaires: " Si l'information est à 85% juste, si je peux l'obtenir à temps et si je peux la PARTAGER, elle m'est cent fois plus utile qu'un abrégé d'information codifié Top Secret qui est trop volumineux, arrive trop tard, nécessite un coffre-fort et trois officiers de sécurité pour être disséminé sur le champ de bataille". Dans le cadre des opérations autres que la guerre, les sources ouvertes d'information sont essentielles.

LE RENSEIGNEMENT OUVERT À L'APPUI DE LA GUERRE ÉCONOMIQUE

On peut être amusé ou choqué par le récent article de couverture paru dans l'Expansion du 10-18 juillet 1995. Le Président Clinton, le Directeur de la C.I.A., John Deutch, le Président de Kroll Associates, Jules Kroll et moi-même sommes accusés d'être des figures centrales dans un grand projet qui vise à affaiblir l'économie française en particulier et l'économie européenne en général.

Je peux vous assurer que, non seulement les américains sont incapables de s'organiser de façon aussi efficace mais encore que les français -- et l'industrie de défense française en particulier -- sont beaucoup plus efficaces, et talentueux dans le domaine de l'espionnage industriel que ne le sont leurs homologues américains. C'est avant tout dans le domaine des capacités offertes par les sources ouvertes de renseignement que les français devraient s'inquiéter, car c'est dans ce domaine où Suite p.19 ►►►

FREE *hand*

►►► professional about pursuing new methods, than have their civilian counterparts. An American officer, the Navy Wing Commander who led the first flight into Baghdad, has captured the importance of open sources to military operations perfectly: "If it is 85% accurate, on time, and I can SHARE it, that is a lot more useful to me than a compendium of Top Secret Codeword information that is too much, too late, and requires a safe and three security officers to move it around the battlefield." In this era of military operations other than war, open sources are especially useful.

OPEN SOURCES AND ECONOMIC WARFARE

One can be amused or shocked by the recent (10-18 July 1995) cover story in L'Expansion, where President William Clinton, Director of Central Intelligence John Deutch, Private Investigator Jules Kroll, and myself are accused of being the central figures in a grand plan to undermine the French economy in particular, and the European economy in general. I can state with certainty that not only are the Americans incapable of organizing themselves that effectively, but the French--and the French defense industry in particular--are much more talented at industrial espionage. Where the French should be worried is in the area of open sources of intelligence, for it is here that the Americans will gain victory in any battle where victory depends on knowledge. Henri Stiller, Director General of Histen Riller in Paris, has stated that "95% de l'information dont une entreprise a besoin peut

CARTE *blanche*

► ► ► la victoire dépend de la maîtrise des connaissances que les américains seront victorieux. Selon Henri Stiller, Directeur général de Histen Riller "95% de l'information dont une entreprise a besoin peut s'acquérir par des moyens honorables", ce en quoi il a parfaitement raison. Ceux qui persistent à payer le prix fort de l'espionnage économique pour des objectifs limités, à l'instar des prix modestes offerts par les sources ouvertes d'information pour une large collecte, seront mis en faillite et perdront. Lors d'une conférence organisée à Paris par l'industrie de l'information (IDT) en 1993, Hervé Serieyx, Vice-Président de l'Institut Européen du Leadership, raconte l'expérience de l'industrie sidérurgique française. Celle-ci a, en effet, concentré ses recherches en intelligence économique uniquement sur les activités de ses concurrents directs, en omettant totalement de regarder ce qui se passait dans d'autres secteurs comme celui des plastiques qui se sont avérés être les concurrents réels des produits sidérurgiques sur les marchés mondiaux. Il est certain qu'une utilisation systématique et efficace des sources ouvertes d'information auraient fait surgir cet élément déterminant pour ce secteur industriel.

UNE STRATÉGIE NATIONALE DE L'INFORMATION

Quand tout aura été dit, on se rendra compte du rôle que doit jouer l'Etat pour mobiliser les esprits et offrir aux citoyens et aux organismes nationaux une stratégie unifiée. Pour gagner cette guerre totale de l'information, chaque état doit avoir une stratégie nationale de l'information basée sur quatre piliers: la connectivité, le contenu, la coordination et la sécurité des réseaux et des données. Ces quatre piliers sont interdépendants. Les individus et les organisations doivent avoir accès à des moyens

Suite p.20 ► ► ►

FREE *hand*

► ► ► *He is absolutely correct, and those that persist in paying very high prices for industrial espionage with limited objectives, instead of modest prices for broader open source intelligence coverage, will find themselves bankrupt and defeated. According to Hervé Serieyx, Vice President of the Institut Européen du Leadership, speaking at the French information industry conference (IDT) in 1993, the French steel industry concentrated its business intelligence endeavors on other steel industries, and completely overlooked the plastics industries of the world as they set about creating plastic substitutes for steel products. Had the French steel industry utilized open sources effectively, they would not have been so terribly routed by their competitors from another industry based in other countries.*

NATIONAL INFORMATION STRATEGY

When all is said and done, one finally realizes that there is a role to be played by the State--it is to the State that we must look for national leadership, and it is the State that must provide its citizens and its national organizations with a unifying and mobilizing strategy.

To be victorious in the total war which characterizes the age of information, each State must have a national information strategy consisting of four pillars: connectivity, content, coordination, and communications & computing security. Like a building, a national information strategy must have all four pillars together or it will not stand. Individuals and organizations must be

Continued on p. 20

CARTE *blanche*

►►► de connectivité généralisée; ils doivent pouvoir puiser dans une grande variété d'informations, un contenu diversifié qui engendre la connaissance; ils doivent pouvoir utiliser des outils qui assurent l'interopérabilité des systèmes pour éviter les redondances; ils doivent être capables de stocker et d'échanger des données avec confiance dans la sécurité, l'intégrité et la survie des réseaux. A l'heure où les criminels transnationaux achètent les services des "hackers" et où des outils de pénétration illicite des réseaux de l'Internet sont mis à la portée de criminels de moindre talent, assurer la sécurité des ressources vitales de la nation devient un véritable défi.

L'INTELLIGENCE NATIONALE

En fin d'analyse, chaque état continuera d'avoir besoin d'agents de renseignement et de satellites mais pour être réellement compétitif à l'Age de l'Information, chaque état doit mobiliser citoyens et organismes nationaux pour créer une "communauté virtuelle de l'intelligence" afin d'acquérir plus rapidement et à moindre coût et d'exploiter plus efficacement l'information.

Cette communauté virtuelle de l'intelligence est fondamentale pour asseoir la redéfinition et l'efficacité de la communauté du renseignement; sans elle, son action est inutile. ■

FREE *hand*

►►► *electronically connected; they must have access to the maximum possible content--knowledge--using well-coordinated information tools (avoiding waste caused by a lack of interoperability or standards); and they must be able to store and exchange data with confidence in the security, integrity, and survivability of the national communications & computing infrastructure. The latter is a special challenge to the State, for transnational criminals are hiring talented hackers, and hacking tools are now freely available on the Internet to less-talented criminals.*

NATIONAL INTELLIGENCE

In the final analysis, every State will need its spys and satellites, but to be truly competitive in the age of information, every State must mobilize all of its citizens and all of its organizations to create a "virtual intelligence community" which is capable of acquiring and exploiting open sources of information faster and cheaper than any other State--upon this foundation, the spys can be decisive. Without this foundation, the spys will be irrelevant. ■

SOMMAIRE

Editorial C. PERNIN	3
Préface Jacques BAUMEL	4
Carte blanche Robert David STEELE	12

Points de vue officiels

Exploitation des images au niveau international B. Blaydes, Centre Satellitaire de l' UEO	21
Traiter le renseignement pour agir CA CÉLÉRIER - Force d'Action Navale - France	27
Le renseignement militaire (Définition et Exercice) Gal J. HEINRICH, DRM - France	31
Un renseignement européen : utopie ou réalité ? Gal P.N. SCHMITZ - Ministère Fédéral de la Défense - Allemagne	34

Points de vue stratégiques

Amorce d'un débat sur une politique européenne du renseignement A. POLITI, UEO	38
Besoin opérationnel de systèmes de drones Colonel MOLLER, DRM et F. FAYE, Aero-Sema	40
Les systèmes de renseignement de défense Gal. A. BILLARD et A. d'AUDIFFRET, Aerospatiale	46

Brèves d'Europe

Points de vue techniques

Les micro satellites et le renseignement N. LANNELONGUE et J.C. ANNE, Alcatel	52
Renseignement, Défense et Infométrie J.L. DUFOUR et P. SITBON, Cisi	58
Comment suivre l'évolution du matériel naval avec un bon appareil photo J. DELAHAYE, DCN International	64
Système hybride de navigation terrestre gyro fibre optique R. HACKOBER et M. NOLLE, Litel	67
Le champ de bataille et la coordination du renseignement J. PERROT, Matra Cap Systèmes	72
Traitement d'images et renseignement G. FOULON, Onera	76
Des systèmes intelligents pour la surveillance des signaux et la guerre électronique Rohde & Schwarz	84
Modéliser les données du renseignement F. DUGUET et C. ESCULIER, Thomson-CSF	87

PAGES

Editorial C. PERNIN	3
Foreword Jacques BAUMEL	4
Free hand Robert David STEELE	12

Official Viewpoints

Imagery Exploitation at the International Level B. Blaydes, WEU Satellite Center	21
Processing intelligence for action CA CÉLÉRIER - Force d'Action Navale - France	27
Military Intelligence (Definition and Practice) Gal J. HEINRICH, DRM - France	31
European Intelligence : Utopia or Reality ? Gal P.N. SCHMITZ - Federal Ministry of Defence - Germany	34

Strategic Viewpoints

Beginning a debate on a European intelligence policy A. POLITI, WEU	38
Operational requirements for UAVs Colonel MOLLER, DRM and F. FAYE, Aero-Sema	40
Defensive intelligence gathering systems Gal A. BILLARD and A. d'AUDIFFRET, Aerospatiale	46

Europe on the way

Technical Viewpoints

Microsatellites and intelligence N. LANNELONGUE and J.C. ANNE, Alcatel	52
Intelligence, Defence and Informetrics J.L. DUFOUR and P. SITBON, Cisi	58
Analyzing new naval products with a good picture J. DELAHAYE, DCN International	64
Fibre optic gyro hybrid land navigation System R. HACKOBER and M. NOLLE, Litel	67
The battlefield and intelligence coordination J. PERROT, Matra Cap Systèmes	72
Image processing and intelligence G. FOULON, Onera	76
Smart systems for signal intelligence and electronic warfare Rohde & Schwarz	84
Modeling intelligence data F. DUGUET and C. ESCULIER, Thomson-CSF	87

Légende de la photo de
couverture du n° Spécial
1995 : Simulation numérique
à l'ONERA, de l'écoulement
dans un compresseur axial
en présence d'hétérogénéités
d'alimentation. Évolution de
la distorsion à la traversée du
compresseur (coupes
transversales ; lignes de
niveau représentant la
pression totale).

Caption of the cover photo
for 1995 special issue :
At ONERA, numerical
simulation of the response of
an axial compressor to
distorted inlet flow. Inlet
section, downstream of the
rotor, and outlet section
(total pressure distribution).

International
**Defense
Technologies**

PUBLISHED BY CONNECTION INTERNATIONAL

HQ / Siège social 87, rue de l'Amiral Roussin, 75015 Paris - France - Tél : 33-1-45 30 22 28 Fax : 33-1-45 30 22 69
SARL au capital de 145 000 F - RCS Paris 8353 362 015 (90 BO 1915) - ISSN 1155-3480

Publishing Director / Directeur de Publication A. PARODI - Editor in chief / Rédactrice en chef C. PERNIN - Editorial Assistant / Assistante à la rédaction F. PLACET
Advertising / Publicité Connection International - Réalisation I&D - Sceaux - Impression Hayez SA - Bruxelles

READING COMMITTEE / COMITÉ DE LECTURE : E. BLANC, Président, GAEO - P. BONIFACE, Directeur, IRIS - J. BUZENET, Directeur, Thomson-CSF - R. CHEVREL, Directeur BCC, Thomson-CSF - J.L. FACHE, Directeur, Aerospatiale Missiles - B. FAVRE d'ÉCHALLENS, Directeur, Thomson-CSF/RGS - Rosario de GRAZIA, Radar and Defense Systems Director, Alenia - Gal J. HOURTOULLE, Inspecteur des Transmissions, EMAT - S. JANICHEWSKI, Directeur Adjoint des Programmes et de la Politique Industrielle, CNES - J. LASSARA, Directeur de Communication, DCNI - M. MAZENS, Chargé de Mission auprès du DGA - Gal F. MERMET, Président, STRATCO - Gal B. NORLAIN, Directeur, IHEDN - M. SCHELLER, Président, ONERA - M. SIRIEIX, Directeur R. & T., SAT - M. VELLAY, Directeur de Communication, Matra Défense - Y. VERET, Président, Matra Cap Systèmes.

La reproduction des textes publiés dans International Defense & Technologies est strictement interdite, sauf autorisation particulière ou accord spécial.
Reproduction of texts published in International Defense & Technologies is strictly forbidden, save with special permission or by special agreement.

EuroIntel '99 PROCEEDINGS E1-European Intelligence Forum "Creating a Virtual Intelligence Community in the European Region: Open - Link Page

Previous	EuroIntel '99 Dr. Peter Fuchs, Director-General, International Committee of the Red Cross (ICRC), Handling Information in Humanitarian Operations Within Armed Conflicts: The ICRC's Approach (8 November 1994),
Next	EuroIntel '99 Robert David Steele, Intelligence Strategique Aux Etats-Unis: Mythe ou Realite? (French Only),

[Return to Electronic Index Page](#)