

Le milieu aérien, acteur et objet du renseignement

*Mickaël Aubout*¹

« Cet instrument nous a fait découvrir le véritable visage de la Terre. »

Antoine de Saint-Exupéry, *Terre des hommes*.

Les liens existant entre géographie et renseignement sont, par nature, évidents. Étudier l'espace, y dégager les caractéristiques géographiques physiques et humaines, en analyser les interactions consiste déjà à acquérir du renseignement. Dans l'histoire de la guerre, la connaissance du territoire adverse, du futur champ de bataille ainsi que de son propre territoire est une constante érigée en loi. Clausewitz insiste sur l'importance de cette connaissance de la géographie en désignant la notion de renseignement comme étant « l'ensemble des connaissances relatives à l'ennemi et à son pays » et y voit « le fondement sur lequel s'érigent nos propres idées et nos actes » [Clausewitz, 1955, p. 107]. Dans le cadre d'une situation d'opposition entre deux belligérants, toute information sur la situation au-delà des lignes ennemies est un élément supplémentaire qui contribue à dissiper le « brouillard de la guerre ». Le rôle de la troisième dimension dans cette démarche est incontestable et amène à s'interroger alors sur un autre point.

La majorité des auteurs s'entend pour décrire la troisième dimension d'une manière quasiment similaire. Le général Giulio Douhet souligne la capacité de l'avion à se déplacer « dans l'atmosphère qui surplombe toute la surface de la Terre et qui représente un milieu d'une totale uniformité » [Douhet, 2007, p. 56]. L'armée de l'air y voit « une couche de gaz dépourvue d'obstacles » et de conclure : « c'est donc un milieu qui offre une transparence » et « une faible résistance aux vecteurs

1. Chargé de recherche au Centre d'études stratégiques aérospatiales.

HÉRODOTE

conçus pour s'y déplacer»². Quant à l'Américain William Mitchell, il estime que «l'État n'a pas de frontières aériennes comparables à celles protégées par les déserts, les littoraux, les chaînes montagneuses ou les rivières profondes» et précise que le milieu aérien est présent sur l'ensemble du globe de manière homogène [Mitchell, 1921, p. 13]. En énonçant ces mêmes caractéristiques, le colonel Chamagne concède ainsi que «parler des territoires de la troisième dimension peut paraître étrange» [Chamagne, 2004, p. 150]. Pour autant, il souscrit à cette idée de «territoire aérien», arguant du fait que le milieu aérien est façonné par l'activité humaine au travers des routes aériennes ou des volumes de détection et d'interception aériennes.

À la lecture de ces diverses assertions, une question s'impose : comment adopter une analyse géographique d'un milieu dont la caractéristique principale, avancée par tous, est de n'offrir aucune aspérité, aucun relief, aucun réseau hydrographique ? Si la relation entre renseignement et géographie semble évidente, qu'en est-il de celle entre troisième dimension et géographie ?

Ainsi, analyser la place de la troisième dimension dans le renseignement et la géographie nous amène à nous demander dans quelle mesure la mission de renseignement, dans et à partir du milieu aérien, implique-t-elle *in fine* la conception d'une géographie politique et militaire aérienne.

Échelle et temporalité des acteurs du renseignement dans la troisième dimension

Les acteurs du renseignement aérospatial sont nombreux. D'une centaine de mètres d'altitude à 700 kilomètres en orbite héliosynchrone basse, ils opèrent à différents niveaux selon les missions qui leur sont dévolues. Chacun de ces vecteurs évolue à une échelle géographique particulière et dispose d'une temporalité propre. À une échelle que l'on pourrait qualifier de stratégique, dans le sens géographique que lui donne l'amiral Castex, c'est-à-dire qui permet d'«apprécier la situation générale des peuples sur la planète à de multiples points de vue» [Castex, 1997, p. 29], opèrent deux types de vecteurs : les satellites de reconnaissance et les avions de reconnaissance stratégique. Les premiers évoluent à des altitudes supérieures à 700 kilomètres dans l'exosphère sur des orbites héliosynchrones avec une temporalité de plusieurs années. La gamme de satellites Helios IIA disposerait d'une durée de vie de cinq ans³. Au niveau inférieur,

2. *Concept de l'armée de l'air*, Armée de l'air, Sirpa Air, 2008, p. 4.

3. «Encyclopédie de l'armement», Histoire & Stratégie, n° 3, décembre 2010-janvier 2011, p. 96.

dans l'atmosphère, les avions de reconnaissance stratégique se caractérisent par un plafond opérationnel important. Des appareils comme le Lockheed SR-71 exécutent leur mission à plus de 25 000 mètres et, à l'heure actuelle, les drones HALE (Haute Altitude Longue Endurance) opèrent aux mêmes hauteurs. Ces systèmes sans pilote à bord, à l'image du drone RQ-4 Global Hawk, peuvent tenir l'air durant 36 heures⁴. Les informations récoltées par ces vecteurs sont principalement destinées aux hautes autorités politiques et militaires. Elles servent à la formulation de la politique étrangère, à la planification militaire et fournissent des indices et des indicateurs d'alerte⁵.

Aux échelles opérative et tactique officient essentiellement les avions de combat spécialisés dans la reconnaissance et les drones. Ces derniers ne dépassent pas les 8 000 mètres d'altitude et fournissent principalement du renseignement aux échelons opératif et tactique. Les Mirage F1 CR, par exemple, naviguent en Afghanistan à une altitude de 6 600 mètres, qui reste toutefois variable selon la topographie de la zone, la résolution des images attendues et l'état de la menace sol-air. Cette tranche de l'atmosphère est le domaine de prédilection des drones MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance).

Même à très grande échelle, à l'échelon de la section d'infanterie, se généralise l'emploi de mini-drones portés à dos d'homme et lancés à la main. Le RQ-11 Raven se distingue par un plafond d'évolution se situant entre 300 et 5 000 mètres pour un rayon d'action de dix kilomètres. Dans l'ensemble, il est possible de constater un rapport de proportionnalité entre l'échelle d'évolution des vecteurs aériens et leur temporalité. Plus l'échelle considérée est importante, plus sa temporalité l'est.

À chaque niveau stratégique, opératif et tactique correspond un type de plate-forme réparti spatialement dans la troisième dimension. Cependant, dans l'utilisation des différents systèmes, les frontières entre niveaux stratégique, opératif et tactique ne sont pas aussi clairement délimitées. Si, durant des décennies, le renseignement aérien a été catalogué stratégique ou tactique selon son origine, aujourd'hui, cette discrimination tend à être de plus en plus dépassée.

Au début de la guerre froide, les satellites et les avions de reconnaissance stratégique sont conçus par les Américains dans un contexte de « hantise d'un second Pearl Harbor ». En novembre 1945, le général Arnold, ancien commandant en chef de l'Army Air Force⁶, met l'accent sur le besoin en renseignement stratégique en

4. Le Global Hawk a, jusqu'à l'été 2010, détenu le record officiel de durée de vol sans pilote embarqué, soit 40 heures.

5. Définition de « renseignement stratégique » issue du Glossaire interarmées de terminologie opérationnelle PIA n° 00.401, 8 mars 2007 EMA/Division emploi.

6. L'United States Army Air Force est l'ancêtre de l'actuelle United States Air Force créée en 1947.

soulignant que les États-Unis, « afin d'éviter de futures surprises, auraient besoin d'une permanence de la connaissance des ennemis potentiels couvrant leurs aspects politiques, sociaux, industriels, scientifiques et militaires » [Villain, 2009, p. 76]. La période suivante voit ces systèmes avoir pour mission principale la collecte de renseignement image sur le dimensionnement et l'emploi des forces de missiles balistiques soviétiques. Désormais, les images produites par les satellites d'observation peuvent aussi bien être utilisées au niveau opératif que tactique. Ainsi, en Afghanistan ou en Afrique, lorsqu'une demande de renseignement est effectuée par l'échelon de niveau tactique, il peut disposer d'imageries satellitaires pour la planification d'une opération.

Jusque-là, une géographie militaire aérienne particulière restait liée au niveau du renseignement fourni. Telle plate-forme aérospatiale ne pouvait ou ne devait fournir du renseignement qu'à destination d'un échelon militaire déterminé. Mais cette conception a évolué. À une époque où la puissance aérienne elle-même a été artificiellement divisée entre stratégique (le soutien de la politique nationale ou nucléaire) et tactique (le soutien des opérations locales ou conventionnelles de combat), on ne s'étonnera pas que le concept de renseignement ait lui aussi été divisé. Comme le note le général Deptula, responsable du renseignement au sein de l'US Air Force, « les divisions légitimes entre les niveaux stratégique et tactique sont devenues artificielles et incorrectement synonymes des plates-formes et de l'armement employés » [Deptula et Brown, 2008, p. 8]. Le renseignement aérospatial ne peut plus être caractérisé spatialement selon le niveau de l'information récoltée.

L'évolution de la nature des conflits après la chute du Mur de Berlin démontre une interpénétration croissante des niveaux stratégique, opératif et tactique. Les vecteurs du renseignement aérospatial disposent d'échelles d'action et de temporalités qui leurs sont propres. Ils apparaissent comme les éléments constitutifs d'une géographie militaire aérienne. Pour autant, aujourd'hui, ces critères, somme toute géographiques, spatiotemporels, ne permettent plus de caractériser le niveau des renseignements issus de la troisième dimension.

Le renseignement aérospatial, instrument constitutif d'une diplomatie aérienne

Le renseignement aérospatial constitue l'outil de prédilection de l'étude géographique de la politique étrangère. Plus que la simple observation de la spatialisation de la politique extérieure, le renseignement aérospatial est un levier d'influence dans le jeu des relations internationales. Le *Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale* de 2008 insiste sur cette fonction considérée comme

stratégique à travers les notions de connaissance et d'anticipation et souligne son importance « aussi forte au niveau politique et stratégique que sur les théâtres d'action extérieurs et intérieurs⁷ ». Son emploi comme instrument géopolitique, c'est-à-dire comme instrument de « toutes rivalités de pouvoir sur des territoires » [Lacoste, 2004, p. 5], est indéniable.

Ainsi, le 14 octobre 1962, un avion de reconnaissance Lockheed U-2 prend 928 photographies de la région cubaine de San Cristobal. Quelques heures plus tard, elles sont développées et montrent la présence de rampes de missiles nucléaires stratégiques SS-4 d'une portée de 2 000 kilomètres [Villain, 2009, p. 24]. Face au déni soviétique de cette implantation, le 25 octobre, l'ambassadeur américain aux Nations unies, Adlai Stevenson, utilise ces photos pour prouver le contraire lors d'une session du Conseil de sécurité convoquée en urgence. La crise des missiles de Cuba est à son paroxysme et manque de s'achever par une guerre ouverte entre les États-Unis et l'Union soviétique. Huit ans plus tard, Cuba, territoire des rivalités de pouvoir entre Américains et Soviétiques, est de nouveau le théâtre de leur affrontement géopolitique. À ceci près qu'à cette occasion le renseignement aérien est un acteur de la détente initiée entre les deux Grands quelques années plus tôt. Il révèle, à l'automne 1970, la construction d'une base russe de sous-marin lanceur d'engins, et cela en violation flagrante de l'accord américano-soviétique sur Cuba. Plutôt que d'en informer le public, le département d'État décide de traiter cette question de manière très discrète afin d'offrir une marge de manœuvre à Moscou. La construction de la base est abandonnée quelques mois plus tard. Richard Nixon parlera d'une « diplomatie du silence » ayant permis aux Soviétiques de se retirer « sans perdre la face aux yeux du monde » [Nixon, 1980, p. 287-288]. À cette même époque, en 1972, ce dernier utilise les résultats des satellites d'observation comme gage de bonne volonté dans l'instauration d'une relation diplomatique avec la Chine communiste. En effet, à la suite des multiples incidents frontaliers avec son voisin soviétique, la Chine désire acquérir des images satellite du déploiement de l'Armée rouge à sa frontière. La visite du président Nixon à Pékin en 1972 voit les deux parties signer un accord de fourniture d'images satellite de cette région frontalière [Villain, 2009, p. 15]. Le renseignement issu de la troisième dimension constitue ici l'une des preuves de la volonté politique américaine d'effectuer un rapprochement diplomatique avec Pékin.

La troisième dimension contribue à forger la vision des décideurs politiques et militaires, et, par là même, influe sur leurs décisions et leurs actions. Si, pour

7. *Défense et sécurité nationale : le Livre blanc*, ministère de la Défense, Odile Jacob/La Documentation française, Paris, 2008, p. 66.

HÉRODOTE

autant, dans la pratique, le renseignement affecte rarement la détermination d'une politique – bien que cela arrive –, il n'empêche que, fréquemment, l'exécution de cette dernière en est affectée [Ferris, 1995, p. 153-154]. Depuis la création de l'État d'Israël, Washington entretient une politique étrangère de soutien constante vis-à-vis de cet État. Cette relation bilatérale se traduit notamment par un soutien à l'ONU ou par la fourniture de systèmes d'armes. Pour autant, durant la guerre de Yom Kippour en 1973, cette relation privilégiée n'empêche pas les Américains de fournir à la fois aux Israéliens, aux Égyptiens et aux Syriens des images prises par un avion de reconnaissance SR-71. La transmission de ces photos aériennes est destinée à réduire le risque d'un conflit nucléaire [Baud, 2002, p. 537]. Cette action fait suite à l'équipement des missiles israéliens Jéricho avec des têtes nucléaires.

Plus récemment, dans le cadre du traité « Ciel ouvert », le renseignement aérospatial occupe une place de premier rang dans ce qui constitue l'un des plus beaux exemples de diplomatie aérienne. Initié par le président américain Eisenhower en 1955, relancé dans un contexte autre en 1989 par George Bush et signé le 24 mars 1992 à Helsinki dans le cadre des accords, dits de confiance, de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE), ce traité permet aux États signataires de procéder, aux moyens d'avions de reconnaissance, à l'observation des arsenaux et activités militaires [Isnard, 2002]. Dans ce cadre, la France a ainsi le droit d'effectuer trois vols sur le territoire de la Russie-Biélorussie et un vol sur la Roumanie [Waltraud, 1992].

Pour Raymond Aron, « l'espace peut être considéré tour à tour comme *milieu*, *théâtre* et *enjeu*⁸ de la politique étrangère » [Aron, 1984, p. 188]. Selon lui, la notion d'*enjeu* « est immédiatement intelligible » mais « la distinction, qui n'est pas courante dans la littérature, entre *milieu* et *théâtre* exige quelques explications ». Ainsi, pour lui, le milieu peut être appréhendé comme un élément comportant, dans sa globalité, toutes les caractéristiques naturelles et historiques d'un espace déterminé que les spécialistes « sont en mesure de discerner et [que] le savant juge instructif ». Quant à la notion de *théâtre*, il considère qu'elle correspond à un espace n'étant « plus concret mais pour ainsi dire abstrait » car étant « simplifié, stylisé, schématisé par le regard de l'observateur » [Aron, 1984, p. 189].

Force est de constater que, dans la démonstration de la définition des territoires comme *enjeux*, *milieu* et *théâtre*, le renseignement aérospatial, qu'il soit d'origine image, humaine ou électromagnétique, tient un rôle de premier plan.

Tout d'abord, il apporte les informations nécessaires à la caractérisation de l'espace comme *milieu* et *enjeu*, en proposant une vision globale de l'espace et en y mettant en exergue la spatialisation des rapports de force et les caractéristiques

8. En italique dans le texte.

géographiques tant physiques qu'humaines. Ensuite, les renseignements tirés de la troisième dimension, par leur impact sur les décideurs politiques et militaires, contribuent fortement, pour reprendre Raymond Aron, à simplifier, styliser et schématiser l'espace concerné. Plus que de décrire, le renseignement aérospatial forge la vision que peuvent avoir les autorités civiles et militaires de l'espace géographique. Cette représentation de l'espace, en général, des théâtres d'opérations, en particulier, s'est modifiée à la suite de l'emploi de la troisième dimension.

Le renseignement aérospatial à l'origine de nouvelles perceptions et de nouveaux rapports à l'espace

La relation entretenue par les décideurs, tant politique que militaire, avec le terrain est restée la même jusqu'à l'apparition de la puissance aérienne et la prise de conscience des potentialités offertes par cette nouvelle arme. Dans le cadre de prises de décisions politiques et militaires, à tous les niveaux, le besoin de disposer d'une vision globale du territoire considéré est une constante. À l'échelle du champ de bataille, jusqu'alors, le commandant en chef, accompagné de son état-major, cherche à disposer d'un point de vue élevé englobant le champ de bataille et donnant une vision d'une partie du dispositif de l'adversaire. Au niveau politique, le pouvoir, afin de donner les bonnes directives à ses commandants militaires, a besoin d'informations adéquates sur les agissements et la posture de l'ennemi. Pour le premier, son esprit se concentre sur la carte représentant la plaine témoin de la prochaine bataille. Le second a une vision plus large et observe les cartes géopolitiques en y marquant les points de friction entre les différentes nations.

Avec l'emploi de la troisième dimension dans l'acquisition de renseignement, ce n'est pas seulement une nouvelle capacité de renseignement qui s'ouvre aux autorités politico-militaires, c'est également une nouvelle appréhension, une nouvelle perspective de l'espace, du territoire adverse et de son propre territoire qui émerge. L'esprit du stratège ne s'arrête plus aux frontières terrestres ou aux lignes ennemies. Pour préparer son action, il a désormais la capacité de voir ce qui se passe au-delà. Grâce à l'augmentation des altitudes de vol et des rayons d'action, il lui est désormais possible de voir ce qui se passe dans la profondeur des territoires ennemis. Les vecteurs aériens offrent la capacité de s'affranchir des frontières terrestres.

À l'inverse, par réaction, si le renseignement aérien offre une nouvelle perception de l'espace, en retour, celui qui y est confronté met tout en œuvre pour s'y soustraire. Pour faire face à cette menace, l'adversaire s'adapte et s'ingénie à développer, à son tour, une nouvelle conception de sa géographie. Afin de dérober ses forces aux yeux de l'ennemi, il s'adapte, il se cache, se camoufle, modifie

HÉRODOTE

le paysage et l'utilise d'une nouvelle manière, en occupant, par exemple, des cavités naturelles. Les premiers combats aériens de l'histoire, durant la Grande Guerre, ont lieu entre avions de reconnaissance. Le meilleur moyen d'échapper à la reconnaissance aérospatiale reste la destruction des vecteurs. L'apparition de la spécialisation « chasse » découle de cet impératif d'aveugler l'adversaire en abattant ces observateurs. Plus largement, la recherche de la « maîtrise de l'air » induit la nécessité pour les États de contrôler leurs espaces aériens. La fragmentation de la troisième dimension en espace de souveraineté aérienne découle en grande partie de ce besoin de codifier l'usage du ciel. Cette réglementation ne concerne que l'atmosphère. Le droit spatial fait encore l'objet de très importants débats. Il est admis que la limite entre les deux se situe à environ 100 kilomètres d'altitude⁹. La convention internationale de Paris en 1919, confortée par celle de Chicago en 1944, consacre le principe de souveraineté complète et exclusive des États sur leur espace atmosphérique. Dès lors, la troisième dimension peut également être considérée comme pouvant faire l'objet d'« une rivalité des pouvoirs ». L'espace constitue, par comparaison aux milieux terrestres et maritimes, le milieu le plus surveillé ; par l'intermédiaire, en particulier, des réseaux de surveillance radar.

Le changement de *tempo* dans la reconnaissance aérospatiale amène un nouveau bouleversement dans l'appréhension de l'espace. La visualisation et l'observation en temps réel des zones survolées en changent la conception. Jusque-là, il fallait attendre soit le retour de l'avion de reconnaissance, soit l'éjection des capsules photos, puis le développement des négatifs. Les premiers satellites de reconnaissance américains de type Corona prennent des photos qui sont ensuite éjectées puis récupérées par des équipes spécialisées, en mer ou en plein ciel. Un mois entier s'écoule alors entre la prise de vues et l'arrivée des photos chez les décideurs politiques ou militaires [Villain, 2009, p. 130]. Dans la foulée de la révolution des réseaux, en particulier des moyens de télécommunication, les vecteurs du renseignement aérospatial disposent désormais de la capacité de transmettre en temps réel, par liaisons satellite ou relais radio, les images prises ou filmées d'une zone donnée. L'impact sur la stratégie en général et plus particulièrement sur la stratégie aérienne est palpable. « L'avènement des nouveaux moyens de surveillance, de repérage et de transmission » ainsi que la mise au point d'armement de précision concourent à l'idée centrale d'un changement de la nature de la guerre [Couteau-Begarie, 2003, p. 499]. La troisième dimension, par l'observation et le ciblage proposé, offre ainsi au commandement

9. Concernant les différents débats sur la délimitation de l'espace, voir Everett C. Dolman, *Astropolitik, Classical Geopolitics in the Space Age*, Frank Cass Edition, Londres, 208 p.

une nouvelle conception de la géographie de l'ennemi. Le concept de « révolution dans les affaires militaires » (RMA), qui émerge avec vigueur au début des années 1990, traduit bien l'apport des nouvelles capacités du renseignement aérospatial à la conduite des opérations. Ce n'est plus seulement une nouvelle appréhension de l'espace car, « alors que les dimensions terrestre, navale, aérienne et spatiale étaient des "données géographiques", l'homme créait de toutes pièces une nouvelle dimension d'action, qui se superposait aux précédentes » [Henrotin, 2005, p. 195]. Le renseignement aérospatial participe à l'éclosion de l'idée d'une globalisation de l'emploi de la puissance aérienne. Le général Michael T. Moseley, alors chef d'état-major de l'US Air Force, relève que, à travers leur avantage technologique dans le renseignement, la surveillance et la reconnaissance (ISR)¹⁰, les forces américaines ont la capacité de « surveiller ou de frapper n'importe quelle cible partout à la surface de la terre, de jour comme de nuit, quelles que soient les conditions météorologiques » et de conclure que l'ISR, en particulier le renseignement aérospatial, est devenu la base du concept de *Global Vigilance, Reach and Power*¹¹. La globalisation de l'emploi de la puissance aérienne.

Conclusion

À travers le prisme du renseignement aérospatial se dégagent les contours d'une géographie politique et militaire de la troisième dimension. Le sujet est vaste. En effet, cette géographie militaire aérienne pourrait aussi bien s'appréhender à travers l'impact du relief ou du climat sur les capacités d'acquisition du renseignement aérospatial. Quant à une géographie politique aérienne, l'étude des enjeux politiques de la répartition spatiale des moyens terrestres de surveillance du ciel et de l'espace constitue une riche thématique. Les efforts américains visant à expliquer aux Russes que l'implantation de systèmes radar à leur périphérie ne concerne que l'Iran en est une illustration d'actualité.

Enfin, pour reprendre l'assertion du colonel Chamagne en début de texte, il est très clair que parler des « territoires de la troisième dimension » n'est pas aussi étrange qu'il n'y paraît. Bien au contraire.

10. ISR : *Intelligence, Reconnaissance and Surveillance*.

11. Propos tenus par général Moseley, chef d'état-major de l'US Air Force, lors du discours d'inauguration de la nouvelle agence de l'USAF, l'Air Force Intelligence Surveillance and Reconnaissance Agency en mai 2007. Site Internet de l'USAF.

Bibliographie

- ARON R. (1984), *Paix et guerre entre les nations*, Calmann-Lévy, Paris, rééd. 2004.
- BAUD J. (2002), *Encyclopédie du renseignement et des services secrets*, Lavauzelle, Paris.
- CASTEX R. (1997), *Théories stratégiques*, tome VI, Économica/Institut de stratégie comparée, Paris, rééd.
- CHAMAGNE R. (colonel) (2004), *L'Art de la guerre aérienne*, L'esprit du livre éditions, Sceaux.
- CLAUSEWITZ C. von (1955), *De la guerre*, Minuit, Paris.
- Concept de l'armée de l'air* (2008), Armée de l'air, Sirpa Air.
- COUTAU-BEGARIE H. (2003), *Traité de stratégie* 4^e éd., Économica, Paris.
- Défense et sécurité nationale : le Livre blanc* (2008), ministère de la Défense, Odile Jacob/ La Documentation française, Paris.
- DEPTULA D. A. (lieutenant-général) et R. G. BROWN (major) (été 2008), « A house divided: the indivisibility of intelligence, surveillance and reconnaissance », *Air and Space Power Journal*, vol. XXII, n° 2.
- DOLMAN E. C. (2001), *Astropolitik, Classical Geopolitics in the Space Age*, Frank Cass Edition, Londres.
- DOUHET G. (2007), *La Maîtrise de l'air*, Économica, Paris.
- FERRIS J., (hiver 1995), « The historiography of American intelligence », *Diplomatic History*, vol. 19, n° 1, p. 97, cité par HERMAN M., *Intelligence Power in Peace and War*, The Royal Institute of International Affairs, The Cambridge University Press, Cambridge, 1996, p. 153-154.
- HENROTIN J. (2005), *L'Airpower au XXI^e siècle, enjeux et perspectives de la stratégie aérienne*, Bruylant, Bruxelles.
- Histoire & Stratégie, Encyclopédie de l'armement*, n° 3, décembre 2010-janvier 2011.
- ISNARD J. (2002), « Entré en vigueur, le traité "Ciel ouvert" légalise l'espionnage aérien en Europe », *Le Monde*, 30 août 2002.
- LACOSTE Y. (2004), « Aviation et géopolitique : les projections de puissance », *Hérodote*, n° 114.
- MITCHELL W. (1921), *Our Air force : the Keystone of National Defense*, EP Dutton & Co, New York.
- NIXON R. (1980), *La Vraie Guerre*, Albin Michel, Paris.
- VILLAIN J. (2009), *Satellites espions, histoire de l'espace militaire mondial*, Vuibert, Paris.
- WALTRAUD B. (1992), « Destiné à autoriser les vols d'observation des activités militaires, le traité "Ciel ouvert" sera signé le 24 mars à Helsinki », *Le Monde*, 22 mars 1992.