

Conflits Etats-Unis/Europe autour d'un système global de télécommunications et de  
navigation par satellite

John Krige

Chaire Grands Enjeux Stratégiques Contemporains

Le 24 mars 2014.

De nos jours, les Etats-Unis sont les gardiens du bien commun — c'est -à-dire qu'ils contrôlent mer, air et espace.

La Marine américaine possède plus de 50 sous-marins de frappe nucléaire « Seawolf », les navires sous-marins les plus rapides, les plus silencieux et les plus lourdement armés jamais construits. Elle possède également plus d'une douzaine de porte-avions capables de lancer des appareils de haute performance qui sont protégés par des destroyers fortement polyvalents.

L'Armée de l'air américaine possède t cinq sortes différentes d'avion furtif qui sont presque totalement invisibles au radar ou à d'autres formes de détection. Elle a développé des systèmes de reconnaissance aérienne modernes incluant des avions et des drones, et a un arsenal de milliers de missiles téléguidés aéroportés qui permettent aux Etats-Unis de faire des attaques de précision à longue distance. Quant à l'espace, les Etats-Unis contrôlent 90 % de tous les satellites militaires du monde.

Plus de 50 satellites ont été déployés lors de l'invasion menée par les États-Unis en Irak en 2003, en soutien des opérations terrestres, aériennes et maritimes dans tous les aspects de la campagne.

Le Système global de localisation (GPS), une constellation de deux douzaines de satellites placés en orbite terrestre basse permet une haute précision de navigation et de guider des armes dans le monde entier. Cette forte concentration de puissance militaire offre la possibilité aux Etats-Unis de frapper presque n'importe où et à volonté,

avec des conséquences letales : Comme les britanniques dominaient les mers lorsque l'Empire britannique était à l'apogée de sa gloire, les Etats-Unis ont acquis la domination des mers, de l'espace aérien (bien au-delà des 6000 m) et également de l'espace.

Ces zones du globe constituent le bien commun, des domaines de la planète qui se trouvent effectivement au-delà de la juridiction de la souveraineté nationale américaine.

Ayant ainsi acquis la supériorité technologique, les Etats-Unis peuvent utiliser cet espace commun en toute « impunité », sous réserve de respecter le droit international en vigueur, et peuvent exercer des représailles à l'endroit de ceux qui remettent en question leur suprématie.

Le contrôle des biens communs peut ne pas empêcher des actes de terrorisme par des acteurs non-étatiques comme les attaques du 11 septembre contre le World Trade Center. Mais il donne les moyens aux Etats-Unis de frapper en retour sur n'importe quel état – ou village – susceptible d'héberger des terroristes.

Cette domination militaire de grande envergure a un prix. Le budget des Etats-Unis représente 39 % du budget de la défense dans le monde soit environ 600 milliards de dollars par an. Si les américains peuvent se permettre cette dépense vertigineuse, c'est seulement grâce à la taille de leur économie, qui représente environ 20 % du PIB mondial (hégémonie économique). Ceci étant dit, ce n'est pas simplement la domination économique et l'ampleur des dépenses qui garantit la maîtrise des biens communs ; aujourd'hui ces deux facteurs sont complétés par la domination des connaissances. C'est cette domination des connaissances qui a poussé des commentateurs à définir l'arsenal actuel de l'Amérique comme qualitativement différent de ce qui existait auparavant, et a entraîné une révolution dans les affaires militaires (RMA).

En décrivant un système militaire américain résultant du niveau des connaissances aux Etats-Unis comme c'est le cas pour la RMA, les chercheurs établissent un parallèle avec le développement des armes nucléaires.

En 1945, après de massifs investissements de ressources financières, industrielles et intellectuelles dans le projet Manhattan, un type d'arme totalement nouveau était obtenu, une arme qui changeait les règles du combat conventionnel. La bombe atomique fut ce que l'on appelle une technologie disruptive, comme le sont aujourd'hui les nouveaux systèmes d'armement, en ce qu'ils transforment complètement la stratégie militaire, les opérations militaires sur le terrain, et in fine la politique militaire. La RMA suppose un déplacement fondamental de la nature du combat, car elle implique la mobilisation de technologies disruptives.

La micro-électronique, jointe aux technologies de l'information (IT), est un moteur central de la RMA. Elle transforme la guerre de trois façons.

D'abord, elle permet de rendre les armes plus compactes, plus légères et capables d'atteindre leurs cibles avec une grande précision à longues distances. Ensuite, cette évolution technologique permet de développer des d'armes totalement nouvelles capables percer les défenses traditionnelles comme, par exemple, les avions furtifs et les drones très difficilement détectables.

Enfin, et avant tout, elle fournit, à ceux engagés dans le combat, des informations plus détaillées et plus précises sur l'état du champ de bataille, quasiment en temps réel. Ceci permet des réponses rapides et appropriées à des changements de situation sur le terrain. Par sa supériorité dans les techniques de collecte d'informations, et par sa capacité à projeter immédiatement des armes létales pour attaquer des cibles depuis une grande distance et avec une grande précision, la RMA fait glisser le contrôle militaire des forces armées avec les meilleures systèmes d'armement vers les forces

disposant d'une meilleure information, et d'une plus grande capacité à rapidement planifier, coordonner et attaquer avec précision.

La Première guerre du Golfe, qui commença lorsque les troupes irakiennes traversèrent la frontière koweïtienne en août 1990, est généralement considérée comme l'opération pilote du développement de la RMA. Dans le panel des nouvelles technologies déployées, celles s'appuyant sur l'espace se sont avérées fournir les opportunités les plus innovantes. Les technologies spatiales furent essentielles pour observer le champ de bataille, et fournirent les données critiques pour des attaques au sol, depuis l'air et la mer.

Voici un aperçu du panel de technologies spatiales déployées contre les forces de Saddam Hussein en 1990. Il y avait quatre satellites de surveillance, dont le français SPOT (Satellite pour l'Observation de la Terre), le russe Meteor et le japonais MOS (*Marine Observation Satellite*). Ils fournissaient des cartes haute résolution du Koweït et de l'Irak, montrant routes, ponts, aérodromes et même des sentiers. MOS mesurait la couleur de l'océan pour «voir» à plus de 30 mètres de profondeur et détecter des obstacles à des débarquements. Dix-sept satellites de communications militaires, en plus des nombreux satellites commerciaux empruntés à des organisations comme Intelsat, Inmarsat etc. fournissaient des informations essentielles pour le réseau de commandement, de contrôle et de communication, connectés aux équipements terrestres installés en Arabie Saoudite. Les satellites météorologiques civils et militaires, dont Meteosat pour l'Europe, fournirent des données essentielles pour planifier des frappes et les vols de reconnaissances, ceci afin de commander les mouvements de troupes au sol, d'optimiser les équipements de vision nocturne, et l'utilisation des armements guidés laser, d'autant plus performants que le temps est clair.

Mais ce furent les satellites de navigation du GPS (*Global Positioning System*) qui, d'après un commandant américain, furent les « principaux démultiplicateurs sur le

champ de bataille », en augmentant l'efficacité des opérations militaires à plusieurs reprises. Le GPS a été utilisé pendant la guerre du Golfe pour baliser les lieux. Les troupes au sol utilisèrent des appareils mobiles pour localiser des points de réapprovisionnement, pour marquer des positions en cas de déminage, et pour prendre position derrière les lignes ennemies. Plus le GPS fut utilisé, plus des usages lui furent trouvés : il a été le « vainqueur technologique » de la guerre du Golfe.

L'Europe, comme je viens de le mentionner, eut plusieurs contributions significatives dans la conduite de la guerre en 1990, notamment grâce à Meteosat, SPOT, et ses satellites de communications commerciaux. Elle joua, en revanche, un rôle mince dans la navigation par satellite, qui était dominée à l'époque par le GPS américain. Néanmoins, étant donné le potentiel de cette technologie, ce n'était qu'une question de temps avant que les gouvernements européens n'entreprennent de se doter de leur propre système GPS. Les Etats-Unis se défendirent pour conserver leur monopole dans les domaines à la fois militaire et civil, et grâce à lui leur contrôle presque total du bien commun spatial. Il n'y avait rien d'inédit à cela, bien sûr. Depuis les débuts de l'histoire spatiale les Etats-Unis ont toujours cherché à acquérir une position dominante dans l'espace, particulièrement dans des domaines comme les télécommunications ou, plus tard, la navigation.

Dans les développements suivants, je voudrais tout d'abord passer un peu de temps sur chacun de ces deux points. L'Europe s'est garantie avec succès un accès autonome à l'espace pour lancer ses propres satellites de télécommunications dans les années 1970. Elle a désormais de grandes difficultés à mettre en place un système de navigation par satellite qui puisse rivaliser avec la prochaine génération du GPS.

Dans la dernière partie de ce texte, j'en tirerai les leçons et reviendrai sur un des thèmes de ce cycle de conférences : les enjeux stratégiques majeurs auxquels l'Europe fait face au XXIème siècle.

L'histoire de la relation des Etats-Unis à l'espace est marquée bien sûr par les lancements des satellites Spoutnik par les Soviétiques en octobre et novembre 1957. Ils furent vécus comme un traumatisme par Washington, équivalents dans leur impact politique et psychologique à l'attaque surprise de Pearl Harbor par les Japonais en décembre 1941. Comme nous le savons tous, ce n'était pas le satellite en tant que tel mais le lanceur qui fut la source de l'inquiétude : les Etats-Unis se sont rendus compte qu'une tête nucléaire pouvait frapper Washington depuis Moscou en à peine 25 minutes. La réaction immédiate à ce nouveau sentiment de vulnérabilité fut la quête pour la suprématie spatiale. Comme le dit alors John Kennedy dans sa campagne présidentielle,

*« Si les Soviétiques contrôlent l'espace, ils peuvent contrôler la terre, de la même façon que dans les siècles précédents, les nations qui contrôlaient les mers ont dominé les continents ».* Cette impérieuse urgence prit forme dans les quelques mois qui suivirent le discours inaugural de Kennedy quand il fit la fameuse promesse que les Etats-Unis allaient envoyer un homme sur la lune avant la fin de la décennie.

Je voudrais dire deux choses au sujet de ce discours. D'abord, il ne se limite pas, comme vous pourriez le penser, à un défi technologique extrêmement coûteux pour battre les Soviétiques dans la « conquête » de la lune.

En fait, il s'agissait d'acquérir un atout technologique pour conquérir les cœurs et les esprits du monde entier. Ainsi le Président entame la partie de son allocution concernant l'espace par les mots « Enfin, si nous voulons gagner la bataille qui se joue actuellement à travers le monde entre la liberté et la tyrannie, les réalisations spectaculaires dans l'espace qui ont eu lieu ces dernières semaines, [à savoir le vol de Yuri Gagarin] devraient nous avoir tous éclairés, tels le Spoutnik l'a fait en 1957, quant à l'impact que cette aventure a sur l'esprit des hommes du monde entier, qui tentent de se déterminer quant à la route qu'ils doivent emprunter ».

L'argumentaire de Kennedy est adressé au Tiers-Monde et est idéologique ; mais non bipolaire et militaire. D'autre part, et cet élément est en général oublié, Kennedy demandait non seulement dans ce discours de l'argent pour mettre des hommes sur la lune, mais également 50 millions de dollars pour accélérer l'utilisation de satellites de communications mondiales. En somme, Kennedy ne voyait pas l'espace comme un simple instrument de compétition avec les Soviétiques. Il y voyait une ressource qu'il pourrait employer pour capturer des marchés, renforcer la défense, et attirer les pays en voie de développement dans la sphère d'influence des Etats-Unis, en les aidant à choisir la liberté plutôt que la tyrannie, selon les termes du jeune Président. Les ambitions de Kennedy étaient mondiales. Les Etats-Unis, tirant profit de leur avance technologique, voulaient établir un système de communication unique et mondial sous le contrôle international d'une organisation appelée Intelsat. Le choc avec les Français était inévitable : ils voulaient améliorer leur propre technologie et lancer des satellites de télécommunications régionaux afin de promouvoir leur langue et leur culture dans les pays francophones. Ceci conduisit à des prises d'engagements heurtées à la fin des années 1960 et au début des années 1970 lorsque les accords légaux définitifs pour Intelsat étaient en phase de négociation parmi les 76 membres.

Deux brefs exemples peuvent vous donner une idée des passions qui se sont exprimées alors. Il suffit d'écouter François-Xavier Ortoli, Ministre du Développement Industriel et Scientifique, dans son discours sur les ambitions américaines et françaises en termes de communications spatiales.

Notre objectif dans ce domaine était très clair : assurer à l'Europe une possibilité d'accès à ce marché en évitant un monopole et une domination américaine. Or, la politique américaine dans ce domaine est extrêmement nette : elle vise, au contraire, à établir et à perpétuer sa domination de façon à assurer aux Etats-Unis un moyen d'influence et d'action politique sur le reste du monde en même temps que

l'industrie américaine bénéficierait d'un quasi-monopole ou, en tout cas, d'une position dominante pour tout ce qui concerne les applications commerciales rentables dans ce domaine très important pour le développement technologique.

Les conceptions d'Ortoli sont confirmées par les commentaires que Peter Creola me fit dans une interview il y a quelques années. Creola faisait partie de la délégation suisse aux négociations de 1971 pour Intelsat, et il fut très étonné par l'attitude des Américains pendant ces négociations. Comme il me l'expliqua, le chef américain des négociations Abbott Washburn « avait un haut-parleur dans son bureau et pouvait se connecter à toutes les salles de réunions » où les autres délégations, dont les Européens, préparaient leurs dossiers. Donc, vous étiez sur écoute, lui ai-je dit. Non, m'a répondu Creola, pas sur écoute, même pas. Washburn « trouvait naturel qu'en tant que directeur de la conférence, il sût ce qui se passait. Ils ne se cachaient même pas » - et pas plus aujourd'hui on pourrait ajouter !! Creola fut particulièrement choqué par le fait que lorsque le vote sur les articles des accords définitifs intervint à la fin des négociations, les représentants des Philippines, de la Corée du Sud, d'Israël et d'autres pays entrèrent dans la salle de réunion, votèrent pour la position des Etats-Unis, et quittèrent aussitôt la salle. Ce qui eut pour effet de rendre furieux un des membres de la délégation de Suède. Il s'est levé, a demandé la parole, et a dit qu'il n'acceptait pas des méthodes dignes du Pacte de Varsovie. Mot pour mot, « des méthodes du Pacte de Varsovie », prononcé par un diplomate suédois dans la salle de négociation principale du Département d'Etat. C'était tout sauf anodin [...] Je souhaite tirer quatre conséquences de ces deux exemples. D'abord, les Etats-Unis ont fait tout ce qui était en leur pouvoir pour construire un régime international qu'ils contrôlaient. En effet, Intelsat était conçu à l'origine de telle sorte que les Etats-Unis ne pouvaient jamais avoir moins de 51% des droits de vote sur les questions majeures. Dotés de la faculté de mobiliser



des alliés comme Creola l'explique, Washington était plus ou moins garanti qu'Intelsat reflèterait ses intérêts.

Deuxièmement, les marchés étaient au cœur de ces intérêts, comme le fait remarquer Ortoli. Les Etats-Unis cherchaient à sécuriser son quasi-monopole en adoptant le principe qu'Intelsat accepterait toujours la technologie la moins coûteuse qui correspondait aux spécifications techniques requises pour les satellites et les stations au sol - sous prétexte de vouloir maîtriser les coûts et de défendre les intérêts des pays en voie de développement.

Cela revenait à opter pour une position américaine puisque l'industrie européenne n'était pas en mesure de concurrencer directement les sociétés américaines. D'après le rapport du Département d'Etat au Congrès, en 1970 les 76 membres d'Intelsat avaient investi ensemble 350 millions de dollars, dont 92% (323 millions de dollars) avaient été dirigés vers des sous-traitants américains comme Hughes Aerospace.

Troisièmement, cette quête pour un système de télécommunications global piloté par les Etats-Unis était aussi une quête visant à contrôler la dissémination de cultures et valeurs, comme le sous-entendait Kennedy quand il demanda des financements au Congrès en 1961. Ainsi, lorsque les Etats-Unis empêchèrent spécifiquement la France de mettre en place un système régional que Paris voulait utiliser pour diffuser des contenus aux pays francophones, non seulement ils protégeaient le monopole d'Intelsat, mais ils essayaient également de sécuriser leur propre influence idéologique et politique.

Le quatrième point de mon exposé sur lequel je souhaite vraiment insister concerne la façon dont l'Europe s'est défendue pour conserver son indépendance. Creola résume ainsi cette position :

J'étais enfant pendant la guerre froide. Je croyais à la supériorité du système américain. J'avais passé des nuit à écouter à la radio les retransmissions du vol de Glenn et de tout

le programme Mercury, le programme Gemini et, bien sûr, le programme Apollo, etc. Mais durant les négociations Intelsat j'ai vu concrètement comment nous étions traités [...] je suis revenu de ces réunions comme le petit délégué d'un petit pays et je me suis dit que je ferais tout ce que je peux pour éviter une telle situation à l'avenir. La solution était évidente, ce n'était pas de la puissance militaire ou la politique militaire qu'il s'agissait mais de rattraper notre retard technologique, et avant tout de se doter de notre propre système de lancement spatial. Cette leçon, qui était aussi activement promue par les ingénieurs du CNES et acceptée par certains dirigeants français, a conduit au développement et à la production d'Ariane, le brillant lanceur européen. Aujourd'hui, tout cela semble évident. Ca ne l'était pas à l'époque. L'autonomie de l'Europe dépendait d'investissements dans une infrastructure technologique qui fournirait à l'Europe un accès indépendant à l'espace. L'Europe ne pourrait jamais se confronter aux Etats-Unis dans leurs propres termes et au même niveau : mais elle pourrait se bâtir une niche pour ses propres activités en sécurisant le contrôle des technologies clés qui permettraient de traiter avec les Etats-Unis en position de force.

Ariane est une véritable réussite, mais uniquement grâce aux forts soutiens en sa faveur qui existaient en France, et parce qu'un pays avait pris les devants pour la développer. Il est bien plus difficile de mobiliser une action européenne collective, de nos jours, en faveur d'un projet technologique spatial comme Galileo.

Galileo est la réponse de l'Europe au GPS, le système global de positionnement américain, qui fournit une information précise sur la localisation de n'importe quel objet sur Terre ou proche de la Terre, pour peu qu'il soit en vue directe d'au moins quatre satellites du système GPS. C'est une technologie à double usage par ses bénéfices civils et militaires majeurs. Les bénéfices militaires se sont d'abord concrétisés pendant

la guerre du Golfe comme je l'ai expliqué plus tôt. Les applications civiles ont commencé avec l'appareil familial que vous avez dans votre voiture pour trouver votre chemin dans Paris. Au début des années 1990, Booz Allen Hamilton estimait le marché commercial du GPS entre 48 et 64 milliards de dollars. Comme pour les télécommunications, c'était un marché que l'Europe souhaitait pénétrer.

Il y a un élément technique majeur qu'il faut connaître au sujet du GPS. Pour faire simple, le GPS a deux signaux, un pour l'usage militaire qui est crypté et permet un haut degré de précision, et un pour l'usage civil qui dispose d'un degré de précision moindre et qui - c'est là l'important - peut être bloqué en temps de guerre ou, au moins, voir la qualité d'informations qu'il fournit fortement dégradée. Un autre facteur clé est que les Etats-Unis ont rendu le signal civil GPS gratuit : l'appareil GPS pour votre voiture est payant, mais vous n'avez pas à vous abonner à un opérateur pour recevoir un signal.

L'armée américaine a ouvert la voie au GPS dans les années 1970 et 1980. Le premier système entièrement opérationnel de 24 satellites était en place au milieu des années 1990. Un rapport au Congrès de l'époque avançait trois raisons pour lesquelles les Etats-Unis devaient vouloir que leur système soit adopté mondialement. D'abord, la mondialisation des marchés du GPS donnerait un stimulus économique à l'industrie américaine, qui reposait, pour une large part de ses revenus, sur les exportations. Deuxièmement, «la prééminence technologique est un pilier de la puissance nationale ». Si les Etats-Unis pouvaient obtenir que le GPS soit adopté comme un standard mondial pour toutes ses applications, la nation serait alors leader dans «une importante part du processus de mondialisation technologique et économique». Troisièmement, la sécurité nationale des Etats-Unis serait renforcée par l'adoption internationale du GPS, qui

réduirait par là même le développement de systèmes alternatifs de radionavigation par satellite.

La logique est toujours la même, acquérir un contrôle mondial sur un système technologique critique, persuader les autres d'y participer selon vos conditions, dominer les marchés, et décourager les alternatives concurrentes.

Le potentiel économique du GPS et la guerre au Kosovo en 1999 attira l'attention de l'Europe sur l'importance de détenir son propre système de navigation par satellite. 90% des bombardements durant cette guerre, effectuée sur le sol européen, étaient lancés par des appareils américains grâce à la précision du système GPS des Etats-Unis. Si une situation similaire se reproduisait, pouvait-on toujours compter sur les Etats-Unis pour soutenir des opérations européennes ? En réalité, n'importe quel engagement, civil ou militaire pouvait être contrecarré par les Etats-Unis pour des raisons commerciales ou politiques : il leur suffisait de bloquer ou de dégrader le signal provenant des satellites. Il fallait éviter la dépendance, mais l'indépendance totale n'était pas une option. L'Europe a choisi une voie intermédiaire; elle construirait sa propre version de GPS baptisé Galileo, mais ce système devrait être compatible et interopérable avec la version américaine. Cela signifiait qu'au moins le même équipement pourrait être utilisé pour accéder aux signaux du GPS et de Galileo. Cela signifiait également que chaque partie pourrait bloquer le signal de l'autre, bien qu'il semblait très improbable que cela n'arrive jamais.

En 1999, la Commission européenne (CE) a appelé à un engagement politique ferme en faveur du développement d'un système européen avant que les Etats-Unis ne mettent en place leur nouvelle génération de GPS, renforçant sa domination. Un an plus tard, la CE, en consultation avec l'Agence Spatiale Européenne, annonçait un plan pour le

développement d'un système de 30 satellites et de systèmes au sol associés, opérationnels d'ici 2008. Le coût total était estimé à 3.2 milliards d'euros, dont environ un tiers (1.1bn) proviendrait de l'industrie privée. Le reste serait de l'argent public. Cela s'avéra être une estimation très optimiste. En 2010 et sans qu'un seul satellite ne soit en orbite, le coût de réalisation avait grimpé à 7.8 milliards de dollars, et tout espoir de s'assurer un soutien financier privé avait été abandonné. Aujourd'hui, les quatre premiers satellite sont en orbite, mais Galileo est loin d'être un système opérationnel. Pendant ce temps, l'US Air Force est sur le point de lancer sa prochaine génération de satellites GPS qui sont bien plus précis que le GPS existant et capables de résister au blocage de leurs signaux.

Comment l'Europe est-elle parvenue à dépasser à ce point son planning ? En partie car la progression a été retardée par quelques différends avec les Etats-Unis sur l'allocation des fréquences pour les signaux civils, alors qu'il s'agissait somme toute d'une difficulté technique qui s'est finalement résolue à la satisfaction de tous. Les principaux obstacles au développement rapide de Galileo tiennent plus à l'organisation interne du projet lui-même qu'à une compétition Etats-Unis-Europe.

L'idée de financer Galileo avec de l'argent privé s'est avérée irréaliste : la fonctionnalité pour le civil était déjà offerte gratuitement par les Etats-Unis, et de toute façon aucune société européenne ne pouvait être sûre que le système européen fournirait une information fiable et continue qu'elle pourrait commercialiser. Une fois que l'option du financement privé fut éliminée, il s'avéra difficile de persuader les gouvernements de supporter entièrement la facture de Galileo, aussi bien pour des raisons économiques tombant sous les responsabilités de l'Union Européenne que pour des raisons humanitaires ou de prévention de catastrophes .. En plus d'un désaccord de

principe, il y avait des désaccords internes dominés par les intérêts nationaux aux dépens de l'avancement du projet. Par exemple, l'Allemagne n'était prête en 2005 à soutenir un coût que si l'industrie allemande se voyait octroyer une plus grande part des contrats et si le centre de contrôle satellite au sol se trouvait sur son sol. L'Espagne entrava l'avancement du projet pendant quelques temps en objectant que l'Allemagne et l'Italie disposaient chacune des principaux centres de contrôle au sol pour Galileo, alors qu'elle avait uniquement un centre de secours en cas d'urgence. L'organisation du consortium commercial supposé développer le système fut jugée inefficace et incapable de prendre des décisions.

Enfin, un rapport sans espoir de la Commission en mai 2007 concluait que l'absence de progrès de Galileo était « le résultat combiné de différends continuels et de leur non solution sur la répartition des travaux et d'un jugement erroné selon lequel le marché pourrait être transféré au secteur privé [...], de la complexité technique du programme et d'une gouvernance publique insuffisamment forte et claire ». L'Europe était en grande partie la seule à blâmer pour le fait que, un an avant le lancement supposé de la phase opérationnelle de Galileo, elle avait seulement lancé un satellite sur 30 en orbite. Elle en est aujourd'hui à quatre.

Le point principal de cette analyse n'était pas de souligner la difficulté de l'Europe à mettre en place une infrastructure GPS, bien qu'il s'agisse certainement d'un aspect pénible de l'histoire. Mon intention est plutôt de montrer la capacité des Etats-Unis à maintenir une position de commandement sur cette technologie, d'autant plus lorsqu'elle est confrontée à un concurrent divisé en interne qui a du mal à régler de multiples conflits d'intérêts nationaux en vue d'un objectif unique. Comme je l'ai souligné, le contrôle des communications mondiales par satellite sont un leitmotiv de la politique américaine depuis la prise de pouvoir de Kennedy. L'infrastructure technologique et la

valeur stratégique des systèmes spatiaux de communications a évolué depuis les années 1960, évidemment. Mais la quête des Etats-Unis pour la domination spatiale reste le fil conducteur. Qui plus est, la logique militaire fondamentale autour d'un tel système, et sa centralité dans les nouvelles formes américaines de la guerre, signifient que le contrôle par les Etats-Unis de cet aspect de l'espace n'est pas négociable. Les systèmes spatiaux de navigation et de communications sont des éléments clés dans une structure militaire interconnectée qui dispose, c'est un fait, de près de 1000 bases éparpillées dans le monde. Le commandement des biens publics, comme Posner l'appelle, n'est pas près de glisser des mains du Pentagone dans un futur proche.

Ceci étant dit - et j'aborde maintenant la troisième et dernière partie de cette conférence - il faut souligner que la prépondérance sans partage de la puissance militaire américaine actuelle n'implique pas la permanence de la puissance des Etats-Unis, elle n'annonce pas la fin de l'histoire ! Le succès technologique de la révolution dans les affaires militaires (RMA) repose sur trois modes de domination :

- une économie américaine saine : domination économique ;
- la volonté de dépenser des sommes considérables d'argent pour le maintien du contrôle des biens publics : domination budgétaire ; - enfin la faculté de maintenir un système de R&D robuste et de le mobiliser pour la guerre - domination technologique.

Rien de tout cela ne peut être garanti.

D'abord, il existe un fort courant de pensée qui affirme que les ambitions militaires mondiales des Etats-Unis ne sont pas viables. Dès les années 1980, pour des académiques comme Paul Kennedy, et pour le conservateur, spécialiste en fiscalité, Christopher Layne, les Etats-Unis sont aujourd'hui en déclin relatif vis-à-vis des puissances émergentes, au premier rang desquelles la Chine. Cela suggère que l'économie domestique ne peut pas soutenir les ambitions impériales actuelles. Cette

économie est caractérisées par « trop de consommation et pas assez d'épargne ; un déficit commercial persistant ; des déficits des budgets fédéraux chroniques et une dette nationale montant en flèche, mais également par une désindustrialisation ». Ces difficultés financières, comme des termites, sont progressivement en train d'ébranler de l'intérieur l'infrastructure soutenant la puissance des Etats-Unis. Leurs effets sont amortis par le statut du dollar comme une réserve de change qui permet aux Etats-Unis de financer leur dette en partie en empruntant de l'argent à l'étranger. (En mars 2013, un tiers de la dette du gouvernement fédéral américain de 17 trillions de dollar était détenue par des étrangers, dont 8% par la Chine, et le Japon 7%). Comme l'explique Layne, la «prééminence géopolitique des Etats-Unis dépend du rôle du dollar comme réserve de change. Si le dollar perd ce statut, les Etats-Unis ne pourront plus - littéralement - se permettre leur hégémonie ». De même pour la puissance militaire américaine. Elle repose sur la vitalité de l'économie américaine et sur le montant que le gouvernement est prêt à dépenser dans la défense (rappelez-vous que les Etats-Unis représentent à eux seuls quelque 39% de la dépense militaire mondiale en 2012). Pour des gens comme Layne, ce niveau de dépense est tout bonnement intenable. La domination indéfinie par l'économie et la dépense n'est pas garantie.

Qu'en est-il de la domination par la connaissance ? Elle est également bien moins robuste qu'on ne pourrait le penser, pour deux raisons. D'abord, il existe de graves inquiétudes que les Etats-Unis ne formeraient pas assez de scientifiques et d'ingénieurs pour maintenir leur leadership technologique mondial. En réalité, un tiers des doctorats en sciences de l'ingénieur remis aux Etats-Unis le sont à des étudiants étrangers, qui viennent en premier lieu de Chine (plus de 4000 par an actuellement). Dans le passé, la majorité de ces étudiants restaient aux Etats-Unis, devenaient des citoyens patriotes et insufflaient leurs talents au système de recherche américain. Aujourd'hui, une part croissante de ces jeunes hommes et femmes retournent dans leur



continent. En effet, les autorités chinoises ont mis en place un dispositif pour inciter les ingénieurs haut diplômés à retourner au pays. Les Etats-Unis contribuent à leur propre déclin en renforçant la main d'œuvre en science et en ingénierie de son principal rival ! Les Etats-Unis se sont également rendu compte que des formes de connaissances nouvelles et assez différentes sont nécessaires pour compléter l'infrastructure de la RMA. C'est pourquoi la RMA inclut une connaissance culturelle dans ses prérequis clés. Ce besoin s'est fait urgent après l'échec traumatisant de l'Irak et les revers de l'engagement en Afghanistan. La paix n'a pas été ramenée dans ces pays, les terroristes qui s'y abritaient n'ont pas été éliminés : bien au contraire. Pour faire court, la RMA s'est avérée être une solution technologique inadaptée à ce qui était avant tout un problème politique. Les Etats-Unis ont reconnu que placer toute sa confiance dans une force de frappe stratégique massive était un défaut stratégique, et le projet Minerve a été lancé pour y remédier.

Minerve a été annoncée par le Secrétaire à la Défense Robert Gates en 2008. Il cherche à lancer la communauté académique dans des études sur l'Irak, la Chine, l'Islam et le terrorisme afin de gagner les cœurs et les esprits de l'ennemi. Son programme « Human Terrain Systems » va plus loin et emploie du personnel venant des sciences sociales - comme l'anthropologie, la sociologie, les sciences politiques, les études régionales et linguistiques - sur le terrain pour fournir aux chefs et aux personnels militaires une compréhension de la population locale (c'est-à-dire le « terrain humain ») dans les régions où ils sont déployés. Au grand désarroi de leurs corps professionnels, les anthropologistes sont aujourd'hui intégrés aux troupes américaines en Afghanistan, pour apporter une connaissance des cultures à prendre en compte dans la conduite des combats. C'est l'aveu que les cœurs et les esprits ne sont pas gagnés par des tactiques de choc et de terreur. Cela montre les limites de la RMA comme stratégie militaire.

J'en arrive à ma conclusion. La poursuite sans fin par les Etats-Unis du leadership scientifique et technologique, et la quête pour la domination par la connaissance ont été le principe organique de ces deux conférences. Quelles leçons pouvons-nous tirer de mes analyses de la situation ? Quels sont « les grands enjeux stratégiques contemporains pour l'Europe » ? Je pense qu'il y a deux enseignements iconjoints à avoir en tête. D'abord, acquérir son autonomie dans des technologies stratégiques, comme l'Europe avec Ariane, requiert des convictions politiques, une base en sciences, en ingénierie et en industrie forte, et d'énormes sommes d'argent. Rien de moins ne sera suffisant pour relever le défi du leadership technologique des Etats-Unis, un leadership qu'ils peuvent utiliser, comme nous l'avons vu la semaine précédente, pour renforcer, saboter ou détourner les capacités de leurs alliés. L'un des plus grands défis stratégiques auxquels l'Europe est confrontée est d'aligner ces trois variables, politique, industrielle et financière. Par-dessus tout, elle doit se convaincre d'investir des milliards d'euros en Recherche et Développement afin de concurrencer et de collaborer avec les Etats-Unis en étant en position de force.

Deuxièmement, l'émergence du projet Minerve et de son «*Human Terrain System*» sont un aveu que les ressources technologiques massives déployées indistinctement ne peuvent pas faire remporter des guerres. Dans le passé, de grandes prouesses technologiques démontraient des succès sociaux ou politiques. Ce n'est plus le cas. Cela implique que l'un des défis stratégiques auxquels font face les Etats-Unis - et à vrai dire l'Occident - au XXIème siècle ne sera pas un test de leur puissance militaire mais également, et peut-être par-dessus tout, de leur légitimité politique. La guerre froide était, comme je l'ai mentionné la semaine dernière, une lutte pour l'âme de l'humanité. Comme l'étaient également aux yeux des américains les deux guerres menées par les Etats-Unis dans le Moyen-Orient. C'est une leçon que les Etats-Unis apprennent encore douloureusement. C'est une leçon que l'Europe devrait prendre à

cœur également. La nécessité de sécuriser une légitimité politique pour soutenir l'engagement militaire. Et des ressources autres que militaires seront nécessaires pour son accomplissement.

Merci.