

Activité 1 : Le cyberspace, entre réseaux et territoires



A/ Les infrastructures et les acteurs du cyberspace



I. Des acteurs inégaux ...

- Les cyber-puissances
- Les 4 cyber-dragons (puissances en devenir)
- Des espaces qui connaissent un certain retard
- Les acteurs secondaires
- Des États à l'origine de nombreuses cyberattaques

II. ... de remarquables moyens de renseignement ...

- Câbles sous-marins
- Points d'entrée des câbles (stations d'atterrissage)
- Sous-marin américain capable de faire des branchements secrets sur les câbles immergés

III. ... qui expliquent des cyberattaques de plus en plus nombreuses

- Paralysie des systèmes informatiques gouvernementaux et de communication
- Envois de virus informatiques
- Emails publiés

Source : D'après C. Bezamat-Mantes, L. Bloch et P. Verlaque, « Géopolitique de l'Internet : quelle hiérarchie des puissances ? », diplomweb.com, 2015.

Le cyberspace, une notion récente

• **Une notion née aux États-Unis.** La notion de cyberspace apparaît dans les années 1980, d'abord dans des œuvres de science-fiction. Avec l'ouverture d'Internet au grand public au début des années 1990, cet espace virtuel prend de l'importance. Aujourd'hui près de 450 câbles sous-marins couvrent la planète, soit 1,2 million de km et ce chiffre ne cesse d'augmenter. Les acteurs sont de plus en plus diversifiés : utilisateurs, entreprises, États, hackers...

• **Une nouvelle hiérarchie des puissances se dessine.** Les citoyens, les entreprises et les États doivent se prémunir contre des cyberattaques qui se multiplient. Ces attaques peuvent être le fait de certains États, qui encouragent ce type d'offensives mais aussi de groupes de personnes anonymes. Les géants du Net (GAFAM : Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) tentent de diriger cet espace en utilisant leur puissance financière et leur position dominante. Tandis que les groupes terroristes sont également de plus en plus présents sur ce nouvel espace géopolitique.

1 Les géants du numérique : des leaders du cyberspace ?

Vidéo +

Les GAFAM

hatier-clic.fr/201tp624

« Acronyme de Google, Apple, Facebook et Amazon, auquel est parfois adjoint Microsoft, les GAFAM, entreprises stars de la Silicon Valley californienne, ont envahi notre quotidien. Elles ont même fait des petits avec les NATU pour Netflix, Air BnB, Tesla et Uber. Ces entreprises ont su renouveler au XXI^e siècle le mythe américain des chercheurs d'or ou de pétrole devenus milliardaires en quelques coups de pioche. Ces start-up parfois créées dans un garage sont ainsi devenues les plus grandes capitalisations boursières mondiales et leurs patrons des références iconiques de l'entrepreneur à succès. Pourtant elles sont de plus en plus décriées pour leur mainmise tentaculaire sur l'économie mondiale et leur pratique de corsaire fiscal. Elles menaceraient même la souveraineté des États. Ces entreprises ont parfois à peine 20 ans (Facebook a été créé en 2004 et Google en 1998) et pourtant la capitalisation de chacune d'elles flirte avec les 1000 milliards de dollars. Pour donner un ordre de grandeur – bien que pas directement comparable – c'est l'équivalent du PIB d'un pays comme l'Indonésie, qui émerge tout de même à la 16^e place du classement des pays les plus riches du monde. À eux 5, les GAFAM sont davantage valorisés que le montant du PIB de l'Allemagne, du Royaume Uni ou de la France ! »

« GAFA, GAFAM ou NATU : les nouveaux maîtres du monde », www.lafinancepourtous.com, 18 décembre 2012.

2 La pose d'un câble sous-marin

Les GAFAM réalisent 50 % des investissements en la matière. Un câble peut coûter jusqu'à 700 millions d'euros. Ils sont très vulnérables en cas de séisme, d'acte de malveillance ou de piratage. En 2018, Orange et Google ont décidé de collaborer pour mettre en place un câble sous-marin entre les États-Unis et la France, long de 6 600 km, baptisé « Dunant » et qui devrait être opérationnel en 2020.





3 Les Anonymous, un acteur non négligeable du cyberspace

(Membres du groupe Anonymous, lors d'une manifestation aux Philippines, 2013.)

Les Anonymous sont un groupe anonyme de hackers, apparus au milieu des années 2000 pour lutter contre la volonté d'encadrer Internet. Ils œuvrent pour des causes qui leur semblent justes.

À la suite des attentats contre le journal *Charlie Hebdo* en France en janvier 2015, ils ont attaqué des sites Internet et des comptes Twitter appartenant à des membres de Daech ou à des prêcheurs radicaux.

Vidéo INA

Anonymous menace l'EI

4 Cyberterrorisme et recrutement sur Internet

« Ils sont ainsi des centaines voire des milliers de jeunes, à se faire "hameçonner" dans leur chambre via Internet. [...] Cela peut commencer par des vidéos découvertes au hasard de recherches sur Internet. Y sont développés les thèmes du complot des plus forts contre les plus faibles, de contestation de la société de consommation avec son lot supposé de mensonges et de scandales : complots des firmes pharmaceutiques, scandales sanitaires comme celui de la vache folle, publicités mensongères, etc. [...]

Dès lors, l'engrenage est en marche. [...] De clic en clic, l'adolescent glisse vers des contenus évoquant de plus en plus l'islam présenté comme le seul recours contre ce Mal. [...] Avant d'être exposé à une troisième salve de vidéos mêlant cette fois des prêches menaçants "sur les risques d'aller en enfer", "sur les bienfaits de la conversion à l'islam", etc. Des productions qui l'appellent à se "réveiller" et à "agir". Parallèlement, l'endoctrinement se déroule aussi sur le réseau social Facebook. L'adolescent ne tarde pas à s'inscrire dans un groupe ouvert sur le fameux réseau social par les recruteurs pour l'inciter à combattre le prétendu complot. Il tisse ainsi rapidement des liens avec de nouveaux "amis" qui peu à peu évoquent le "djihad global".

[...] Loin d'être le fait d'amateurs, le processus de recrutement s'apparente à une vraie démarche commerciale. »

Olivier Hertel, « Cyberterrorisme : un recrutement en 4 phases », *Sciences et Avenir*, 16 novembre 2015.

1/ Doc. 1 et 2 : Quelles sont les différentes infrastructures à l'origine du fonctionnement du cyberspace ?

2/ Planisph., doc. 2 : Pourquoi évoquer un fonctionnement en réseau concernant le fonctionnement du cyberspace ? Quelles régions du monde polarisent les structures du cyberspace ?

3/ Doc. 1, 3, 4 : Quels sont les différents acteurs du cyberspace ?

Un monde virtuel en mutation

• **Un espace de liberté.** Le cyberspace avait été imaginé comme un espace de liberté absolue où le contrôle des États ne pourrait pas avoir lieu. Il s'agissait de créer une vaste communauté de partage et d'échanges dans un monde virtuel, qui apparaissait à certains **libertaires** impossible à réaliser dans le monde réel. Cet espace de liberté a permis de révéler nombre d'affaires dans le cadre du scandale WikiLeaks. C'est aussi par l'intermédiaire du cyberspace que les révolutions arabes ont pu se propager, à partir de 2010.

• **Une compétition effrénée.** Pourtant, le cyberspace s'est vite transformé en zone de concurrence accrue entre les différents acteurs. Nombre de pratiques frauduleuses se sont développées, notamment sur les **darknets** : vente illégale d'armes, de drogue, de vidéos pédophiles... et sur l'Internet traditionnel (vol de données, cyberterrorisme). Le marché des **Big Data** est aujourd'hui considérable. Les géants du Net ne cessent de collecter des données personnelles afin de les revendre ce qui représente des bénéfices juteux.

• **La nécessité de réglementer.** Les États tentent de mettre en place des législations afin de réglementer ce nouvel espace et de préserver leur souveraineté. Mais le risque est de s'acheminer vers un contrôle généralisé de la population.

1 Déclaration d'indépendance du cyberspace

En 1996, le président des États-Unis, Bill Clinton, a fait adopter le Telecom Reform Act qui tend à limiter certaines libertés sur Internet (discuter de l'avortement de façon ouverte par exemple). En réaction, John P. Barlow, écrivain et militant, a écrit une déclaration d'indépendance du cyberspace.

« Gouvernements du monde industriel, vous géants fatigués de chair et d'acier, je viens du cyberspace, le nouveau domicile de l'esprit. Au nom du futur, je vous demande à vous du passé de nous laisser tranquilles. Vous n'êtes pas les bienvenus parmi nous. [...] Nous n'avons pas de gouvernement élu et il est improbable que nous en ayons un jour. [...] Vous n'avez aucun droit moral de dicter chez nous votre loi [...].

Nous sommes en train de créer un monde où tous peuvent entrer sans privilège et sans être victimes de préjugés découlant de la race, du pouvoir économique, de la force militaire ou de la naissance. Nous sommes en train de créer un monde où n'importe qui, n'importe où, peut exprimer ses croyances, aussi singulières qu'elles soient, sans peur d'être réduit au silence ou à la conformité. Vos concepts légaux de propriété, d'expression, d'identité, de mouvement, de contexte, ne s'appliquent pas à nous. [...]

En Chine, en Allemagne, en France, à Singapour, en Italie et aux États-Unis, vous essayez de confiner le virus de la liberté en érigeant des postes de garde aux frontières du cyberspace. Il se peut que ceux-ci contiennent la contagion quelque temps, mais ils ne fonctionneront pas dans un monde qui sera bientôt couvert de médias numériques. [...]

Nous créons une civilisation de l'esprit dans le cyberspace. Puisse-t-elle être plus humaine et plus juste que le monde issu de vos gouvernements. »

John P. Barlow, Davos, Suisse, 8 février 1996.



VOCABULAIRE

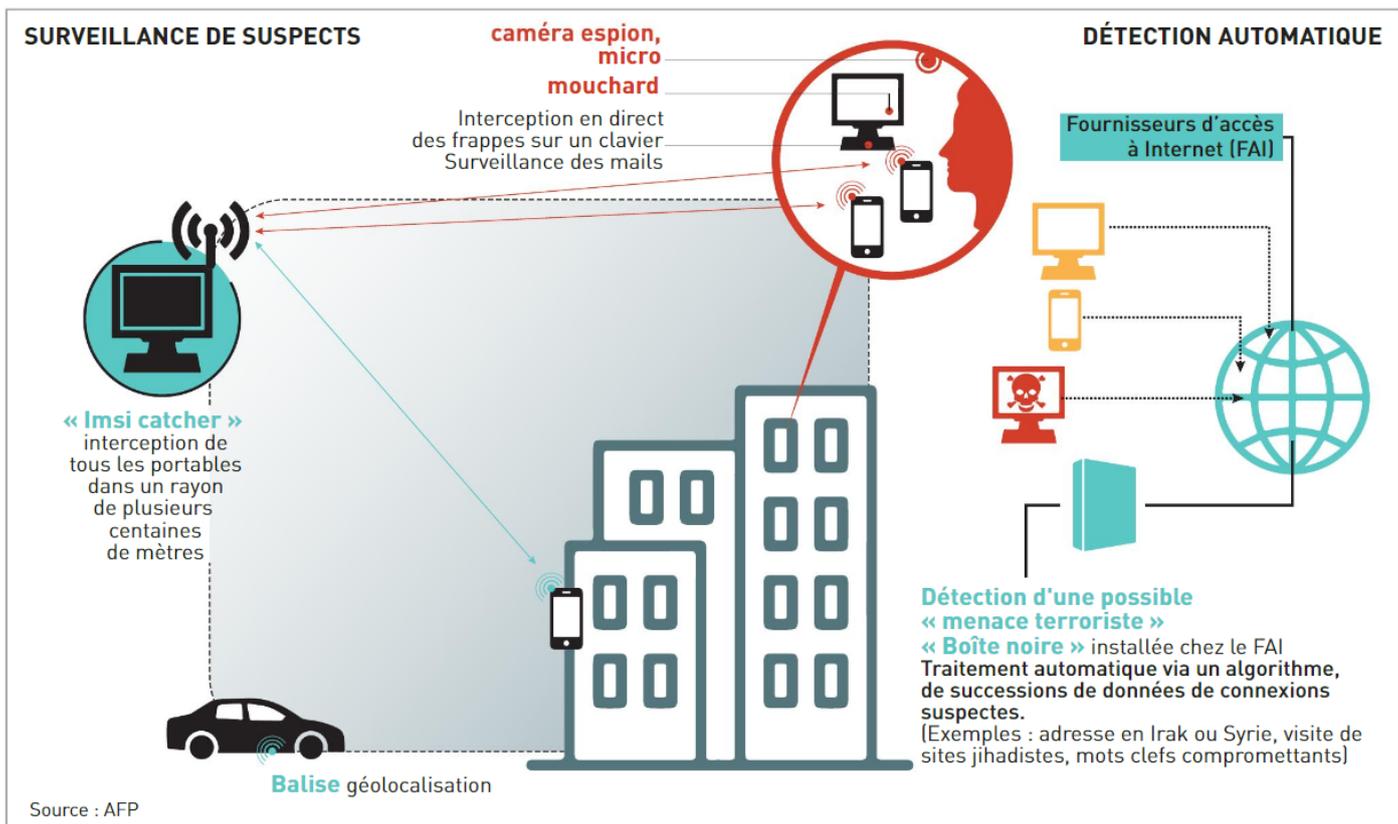
Big Data : « grosses données ». Terme utilisé pour désigner l'ensemble très volumineux de données informatiques. Dans le monde, environ 2,5 trillions d'octets de données sont procurées par jour.

Darknet : Internet non officiel, qui n'est soumis à aucune règle.

Libertaires : personnes qui n'admettent aucune restriction de leurs libertés individuelles.

Menaces économiques	Menaces politiques	Terrorisme
<ul style="list-style-type: none"> • Vol d'argent à un particulier ou à une entreprise (via de faux e-mails incitant à fournir ses identifiants bancaires par exemple). • Campagne de dénigrement d'une entreprise visant à capter sa clientèle. • Espionnage industriel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Campagne d'influence visant à orienter le résultat d'un vote. • Espionnage politique et militaire. • Prise de contrôle des outils de communication à distance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propagande. • Récolte des fonds. • Recrutement des combattants. • Piratage des sites Internet. • Menace d'attaques d'envergure avec la prise de contrôle d'infrastructures stratégiques (barrages hydroélectriques, hôpitaux, centrales nucléaires...).

2 Le cyberspace, une menace pour les personnes et les États



3 Loi sur le renseignement en France : protection ou surveillance ?

À la suite des attentats commis contre le journal *Charlie Hebdo* et dans un magasin Hyper Cacher, en janvier 2015, le gouvernement français a pris des mesures afin de prévenir les actes terroristes. La loi sur le renseignement permet aux services de renseignement (par exemple la DGSE, Direction générale de la sécurité extérieure) de faciliter le recours à des techniques d'accès à l'information, ce qui peut remettre en cause le droit à la vie privée.



4 En Russie, des protestations contre le contrôle d'Internet par l'État

Environ 15 000 manifestants se sont rassemblés, en mars 2019, pour protester contre une loi adoptée en février de la même année. Au nom de la souveraineté nationale, le chef de l'État, Vladimir Poutine, voulait faire passer les sites Internet et les données via des points contrôlés par le gouvernement et proposait de mettre en place un système de nom de domaine national pour permettre à l'Internet de fonctionner même si le pays est privé des infrastructures étrangères.

ANALYSER LES DOCUMENTS

- Doc. 1** En quoi, le cyberspace s'oppose-t-il à l'espace physique (ou réel) ? Quelle est l'idée principale développée par l'auteur ?
- Doc. 2** Quels types de menaces sont le plus à l'œuvre dans le cyberspace ? Donnez deux exemples.
- Doc. 1, 3 et 4** Montrez que les États cherchent à encadrer les pratiques sur le cyberspace. Quelle en est la justification ?

Synthétiser Rédigez une introduction qui correspond au sujet suivant : « Depuis l'ouverture d'Internet au grand public, le cyberspace est-il plutôt un espace de liberté ou, au contraire, un espace de plus en plus surveillé ? »