

## LES CÂBLES SOUS-MARINS, UN ENJEU PLANÉTAIRE

### Émilie Aubry

Partout dans le monde, vous le savez, on assiste à une explosion du trafic Internet mobile avec le sentiment que toutes nos connexions se font de façon virtuelle, sans fils, sans tuyaux, sans rien. Et bien non, évidemment, détrompez-vous. Pour que vous puissiez accéder à vos réseaux sociaux en quelques secondes, il faut bien sûr des infrastructures. Des infrastructures dans le ciel avec les satellites - encore que vous allez voir que, dans cette affaire, ils ne jouent qu'un rôle infime - des infrastructures sur terre et surtout des infrastructures sous la mer, et c'est ce que nous allons voir aujourd'hui, dans cette émission : des kilomètres de câbles enfouis au fond des océans qui permettent des communications ultra-rapides entre les continents nous rendent aussi potentiellement très vulnérables et génèrent, vous allez voir, des guerres d'influence, des bagarres commerciales et géopolitiques vingt mille lieues sous les mers. [...]

### Voix off

Le câble Ulysse entre Calais et Douvres fait une trentaine de kilomètres de longueur. Les transpacifiques dépassent, eux, 30 000 kilomètres. Alors, qui contrôle ce marché annuel de près de deux milliards de dollars ? Eh bien, depuis les années 90, ce sont quelques grands acteurs privés : le français Alcatel Submarine Networks, l'américain TE SubCom et le japonais NEC. Les 428 câbles sous-marins actuels transportent 99 % de nos données numériques, moins de 0,4 % passent par les satellites. La plupart relie toujours Europe et Amérique du Nord ainsi qu'Europe et Asie. S'y sont ajoutés au fil des années l'Amérique du Sud, le Moyen-Orient et l'Asie du Sud-Est. Enfin, les côtes africaines. On note des hubs de câbles à New York, en Cornouailles, Marseille, aux Émirats arabes unis, Bombay, Singapour, Hong Kong ou encore sur la côte Est du Japon. À l'inverse, des États comme le Bangladesh ou le Mozambique sont peu reliés, faute d'un usage d'Internet important. Aujourd'hui, plus de 1,3 million de kilomètres de câbles traversent nos océans soit 32 fois le tour de la Terre. Il y a eu un premier pic de pose de câbles lors de la bulle Internet des années 2000 et un deuxième actuellement. En 2016, 27 000 nouveaux kilomètres ont été posés, chiffre qui a triplé en 2017 pour satisfaire notre appétit insatiable en données et vidéos haute définition.

### Émilie Aubry

Peu protégés, les câbles sont vulnérables aux chaluts, aux tsunamis, ou aux morsures de requin et provoquent une centaine de pannes par an. Souvent, les données sont juste détournées vers d'autres réseaux, mais, par exemple, en 2006, un tremblement de terre au large de Taiwan a sectionné plusieurs câbles, ce qui a coupé 120 millions de lignes téléphoniques en Asie de l'Est et a bloqué temporairement les échanges bancaires et boursiers régionaux.

### Voix off

Du coup, les grands opérateurs, ici le français Orange Marine, ont donc divisé le fond des océans en régions pour pouvoir envoyer au plus vite leurs navires réparer les dégâts. En raison de leur obsolescence, on les remplace également par des câbles plus puissants, indispensables au bon fonctionnement d'Internet. En effet, les flux de données ne cessent d'augmenter : en 1992, il circulait 100 giga-octets de données par jour, en 2002, autant en une seule seconde, et en 2016, en une seconde, on en transmet 260 fois plus.

Le 21<sup>e</sup> siècle a donc consacré l'importance de ces câbles sous-marins pour transporter nos données et par là même, ils sont devenus un enjeu majeur de puissance. Regardons les trois grandes routes de flux de données en 2017 : l'Amérique du Nord est reliée à l'Amérique latine, l'Europe et l'Asie. Même si les constructeurs de câbles ne sont pas américains, les États-Unis, inspirateurs d'Internet dans les années 70, sont au cœur de ces échanges. On y trouve 10 des 13 serveurs racines qui trient notre navigation Internet, les noms de domaines internationaux .com ou .org sont attribués par l'ICANN basé à Los Angeles. Les géants du web Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft – les fameux GAFAM -

55 sont tous américains avec des législations américaines. Résultat : 80 % des flux de données transitent par les États-Unis selon la NSA, la puissante agence des écoutes américaines. D'ailleurs, dès 1955, la NSA avait créé avec ses homologues canadiens, britanniques, australiens et néo-zélandais les « *Five Eyes* », les « Cinq Yeux », accord précisément pour surveiller les données échangées dans le monde entier. Une surveillance révélée plus d'un demi-siècle plus tard par Edward Snowden, ex-informaticien de la NSA, qui expliquera en 2012 comment ces écoutes visent en particulier les points d'atterrissage des câbles sur les continents. Exemple au Royaume-Uni où les trois points principaux, Porthcurno, Bude et Highbridge, permettent l'écoute par les services britanniques de nombreux câbles transatlantiques comme l'indique cette carte des services secrets tirée des archives Snowden.

60 En France, les liens anciens entre les services de renseignements français et Orange France Télécom permettent de faire la même chose sur des câbles méditerranéens arrivant à Marseille, transportant des données stratégiques du Moyen-Orient et du Maghreb. Cela n'est pas nouveau : pendant la Guerre froide, des sous-marins américains avaient déjà réussi à écouter des câbles entre des bases navales soviétiques à l'époque non cryptées. Mais à l'ère numérique, l'espionnage est devenu massif : on voit ici  
65 les principaux points d'écoute de la NSA. En tout, les « *Five Eyes* » auraient visé 200 câbles pour récupérer des informations antiterroristes, mais aussi politiques et économiques. Furieux, le Brésil fait construire un câble direct avec l'Europe, sans passer par les États-Unis. Son coût : 185 millions de dollars. Face à cette hégémonie américaine, la Russie, elle, est relativement à l'abri. Seuls quatre câbles internationaux la relient au reste du monde : l'un avec la Finlande, un autre avec la Géorgie et deux avec  
70 le Japon. Par ailleurs, Moscou a ses propres acteurs Internet comme Yandex et Vkontakte, plus faciles à contrôler. Regardons maintenant la Chine : le câble SEA-ME-WE 5 a été terminé au printemps dernier par un consortium de vingt opérateurs, dont les trois géants publics chinois des Télécoms. Pékin, qui exerce un fort contrôle sur son Internet, veut étendre son droit de regard sur certains câbles stratégiques : SEA-ME-WE 5 connecte l'Asie, le Proche-Orient et l'Europe. De fait, le groupe chinois Huawei s'est mis à  
75 construire et à améliorer des câbles tous azimuts notamment au Groenland, aux Maldives, aux Comores, entre l'Afrique du Sud et le Royaume-Uni, et même entre le Brésil et le Cameroun. En dix ans, Huawei s'est hissé ainsi parmi les plus importants poseurs de câbles mondiaux. On ne connaît pas la proximité exacte du groupe avec l'État chinois, mais récemment, la construction d'un câble entre Sidney et les îles Salomon par Huawei a été rejetée par les autorités australiennes qui craignaient une perte de  
80 souveraineté numérique. Enfin, l'avenir nous prépare d'autres bouleversements avec la présence grandissante des géants privés d'Internet sur ce marché : Google d'abord, mais aussi Facebook et Microsoft qui cherchent ainsi à étendre leur emprise en installant leur propre câble. Il ne leur manquera ensuite que la fourniture d'accès, aujourd'hui encore entre les mains des opérateurs téléphoniques, pour contrôler plus tard l'ensemble de l'écosystème web.

85

### Émilie Aubry

90 Fin décembre 2017 est une actualité sans doute passée un peu trop inaperçue : la Grande-Bretagne a tiré la sonnette d'alarme : une nouvelle menace pèserait sur les pays de l'OTAN et le danger proviendrait de la Russie que l'on soupçonnerait cette fois de fomenter une attaque sur les fameux câbles, preuve supplémentaire s'il en fallait que ces câbles sont aujourd'hui un nouvel enjeu de puissance pour les États.