

Un conflit info-centré et la cible des télécommunications

La première guerre du Golfe (1991) est souvent décrite comme le premier conflit moderne « *info-centré* ». Pour la coalition menée par les États-Unis, l'information et les réseaux de communication jouèrent un rôle central dans la conduite des opérations. Dès le début de l'offensive aérienne en janvier 1991, l'état-major américain avait identifié le système de communications irakien comme un point névralgique à abattre. L'objectif stratégique était clair : décapiter le commandement irakien en détruisant ses moyens de Commandement, de Contrôle et de Communication (C3), afin de désorganiser l'armée de Saddam Hussein.

Les forces de la coalition ont donc mené des frappes systématiques contre les infrastructures télécoms et réseau de l'Irak. Dès les premières heures de la campagne aérienne (17 janvier 1991), des missiles de croisière et bombardiers furtifs F-117 frappaient des centres névralgiques : le QG de l'armée de l'air irakienne fut anéanti, tout comme de nombreux nœuds de communication stratégiques. Pendant les trois premiers jours, la quasi-totalité des grandes stations émettrices, centraux téléphoniques et relais radio furent ciblés intensivement. Des tours radio et répéteurs micro-ondes furent soufflés, et les lignes téléphoniques sécurisées (souvent à fibre optique) qui couraient le long des ponts ou pipelines furent coupées par les bombes.

Plus de la moitié des communications militaires irakiennes empruntant le réseau téléphonique civil, la destruction de ce dernier eut immédiatement un impact dramatique sur la capacité de commandement irakienne. En parallèle, la coalition pratiqua une intense guerre électronique contre les communications sans-fil de l'Irak. Les radars de défense aérienne furent brouillés ou éliminés et les transmissions radios militaires interceptées. Le réseau intégré de défense antiaérienne (surnommé KARI, conçu par Thomson-CSF) fut fragmenté en quelques heures : les centres de commandement de secteur étant détruits ou isolés, chaque batterie sol-air dut opérer de manière autonome. Les unités irakiennes, privées de coordination centrale et en outre gênées par le brouillage, virent leur efficacité chuter.

Globalement, cette campagne de « *strangulation* » des communications plongea graduellement le dispositif irakien dans le brouillard : « *La gauche ne savait plus ce que faisait la droite, ni le centre* », résuma un général américain.

Réseau national vs réseau fantôme : l'improvisation d'un Internet avant l'heure ?

Malgré l'ampleur des destructions, l'appareil de commandement irakien ne s'effondra pas instantanément.

En effet, Bagdad avait anticipé la perte de ses canaux de communication principaux et disposait de solutions de secours. Le régime de Saddam Hussein avait bâti durant les années 1980 un réseau de télécommunications relativement moderne (avec l'aide de firmes occidentales comme Alcatel ou Thomson), intégrant des fibres optiques enterrées, des liaisons micro-ondes et des centraux numériques.

Ce réseau national comportait une certaine redondance : outre les lignes fixes et faisceaux

hertiens, un maillage de postes de commandement alternatifs, dotés de radios, était prêt à relayer les ordres. Autrement dit, l'Irak disposait d'un réseau « *fantôme* » décentralisé, disséminé sur le terrain, censé prendre le relais en cas de destruction des centres névralgiques. Cette architecture distribuée – évoquant par certains aspects le concept originel d'ARPANET (le réseau précurseur d'Internet conçu pour résister à des attaques) – allait conférer à Bagdad une résilience temporaire face à la blitzkrieg électronique de la coalition.

En pratique, dès que le réseau filaire principal fut coupé, les commandants irakiens activèrent ces solutions de repli. Des messages codés commencèrent à être émis sur les ondes : la radio d'État (Radio Bagdad) diffusa, notamment la nuit, de mystérieux ordres chiffrés à destination des troupes. Surtout, les services de renseignement alliés détectèrent un peu partout sur le territoire irakien l'apparition de stations de communication mobiles – antennes micro-ondes, émetteurs multi-voies – que les militaires irakiens déployaient sur le terrain. Ces postes mobiles servaient de nœuds éphémères pour relier des unités isolées, contournant ainsi les ruptures dans le réseau filaire.

On vit par exemple certains régiments utiliser des liaisons radio multicanal pour transmettre des comptes-rendus au haut commandement, ou pour coordonner tant bien que mal des contre-attaques locales. De même, l'aviation irakienne, privée de son système automatisé de guidage, recourut à un système D : des observateurs au sol transmettaient par radio les informations de trajectoire des avions alliés aux batteries antiaériennes, servant de radar humain de substitution.

Malgré ces efforts, les communications de secours restaient fragiles et bricolées. Les émissions radio, non chiffrées pour la plupart, étaient vulnérables à l'écoute et au brouillage de l'ennemi. En outre, ces stations improvisées, pour mobiles qu'elles fussent, pouvaient être localisées et détruites si repérées. De fait, dès que la coalition identifiait un de ces relais clandestins (par exemple via des interceptions radio ou des commandos de reconnaissance infiltrés), une frappe était ordonnée. À mesure que la guerre progressait, le réseau fantôme irakien fut méthodiquement dégradé.

Un officier supérieur allié témoigna qu'en toute fin de campagne, « *le peu* [de communications] *qu'il restait a absolument disparu* », provoquant un chaos total dans le commandement irakien. Il n'en demeure pas moins que pendant quelques semaines critiques, Saddam Hussein a pu garder un fil ténu vers ses forces disséminées, grâce à ce système de communication parallèle. On peut y voir une sorte d'« *Internet de l'ombre* », certes primitif, créé dans l'urgence.

À l'instar d'un réseau maillé capable de « *router autour* » des dégâts, les officiers irakiens changeaient fréquemment la position de leurs radios et réémetteurs afin d'éviter d'être anéantis : une mobilité et une flexibilité rendues nécessaires par la supériorité technologique adverse. Par comparaison, si l'Internet moderne est né dans les laboratoires américains (notamment sous l'égide de la DARPA) avec l'ambition – souvent exagérée – de résister à une guerre nucléaire, l'Irak de 1991 a, lui, appliqué empiriquement ces principes de résilience en situation réelle.

Ironiquement, le même pays qui subissait les frappes chirurgicalement planifiées par les systèmes d'information occidentaux a tenté de s'en sortir en adoptant une approche

décentralisée de ses communications, approche rappelant l'utopie d'un réseau indestructible.

Les coups de main alliés contre le réseau caché

Si le réseau national irakien fut décapité dès les premières heures, le réseau caché – ce maillage improvisé de transmissions – a donc persisté brièvement. Consciente de ce danger, la coalition n'a pas relâché ses efforts jusqu'à réduire au silence cette toile de secours. Outre les bombardements aériens continus sur les émetteurs repérés, les Alliés ont mené des opérations spéciales spectaculaires pour couper les derniers liens de communication de Saddam Hussein.

L'un des épisodes les plus marquants est l'assaut mené le 23 janvier 1991 par un détachement du *Special Air Service* (SAS) britannique, épaulé par des commandos américains, au sud de Bagdad. Cette mission secrète, nom de code Opération *Maude*, visait à détruire un câble de fibre optique souterrain qui reliait Bagdad à des unités déployées (notamment les lanceurs de missiles Scud mobiles).

Malgré des raids aériens massifs, ce câble enfoui sous une infrastructure sportive continuait d'assurer des communications sécurisées entre le haut commandement et les forces tactiques, échappant au brouillage radio. Acheminés de nuit par hélicoptère Chinook à basse altitude, les commandos du SAS mirent plus de deux heures à localiser le faisceau et durent s'y reprendre à trois fois pour le sectionner. Finalement, en posant plus de 300 kg d'explosifs, ils réussirent à faire sauter la fibre optique et interceptèrent même une portion du câble pour preuve. Les transmissions stratégiques de Saddam vers ses "*armes spéciales*" cessèrent soudainement, privant le régime d'un de ses derniers atouts.

De même, des opérations commandos américaines et koweïtiennes s'attachèrent à détruire les stations radio et relais restés actifs. Par exemple, un raid mené par des Rangers de l'armée américaine a neutralisé une tour de télécommunications près de la frontière jordanienne, capturant au passage plusieurs opérateurs irakiens. Chaque coup porté à ces éléments résiduels de réseau rapprochait un peu plus l'armée irakienne de l'isolement complet.

Vers la fin février, durant l'offensive terrestre éclair (les "*100 heures*"), la débâcle des unités irakiennes fut en partie attribuable à cette paralysie des communications : incapables de coordonner une riposte, nombre d'unités combattirent à l'aveugle ou se rendirent sans consigne claire.

Un écho aux réseaux parallèles de la guerre froide

L'histoire de ce réseau de la dernière chance irakien fait écho à d'autres épisodes où des réseaux de communication alternatifs ont joué un rôle crucial dans des contextes de crise, notamment à l'Est. Durant la guerre froide, dans un tout autre registre, l'Union soviétique avait développé ses propres réseaux de données indépendants de l'Ouest.

Par exemple, le réseau soviétique *Relcom* (pour "*RELIable COMmunications*"), apparu en 1990, fonctionnait via des connexions UUCP et interconnectait plus de 400 organisations en URSS. Lors du putsch de Moscou en août 1991, alors que les putschistes cherchaient à bâillonner la presse et les médias officiels, ce réseau Relcom demeura opérationnel et permit de diffuser

des nouvelles libres à travers le pays. Les programmeurs de Relcom transmettent ainsi les appels à la résistance (comme le message de Eltsine sur un char) par e-mail et forums, contournant la censure du KGB.

Cette anecdote souligne un parallèle intéressant : des deux côtés du monde, à quelques mois d'intervalle, des réseaux "*pré-Internet*" ont montré leur potentiel de résilience face au contrôle central. En Union soviétique, c'est un réseau civil et dissident qui a défié un coup d'État en maintenant les flux d'information envers et contre tout.

En Irak, c'est un réseau militaire clandestin qui a tenté de résister à l'offensive foudroyante d'une superpuissance technologique. Dans les deux cas, on retrouve l'idée qu'en dispersant les nœuds de communication et en empruntant des voies non conventionnelles (modems UUCP d'un côté, radios mobiles de l'autre), on peut atténuer la vulnérabilité aux coups portés au centre. Bien sûr, la portée et l'issue ne furent pas les mêmes : *Relcom* a contribué à la victoire politique des forces pro-démocratiques en URSS, tandis que le réseau de fortune irakien n'a pu empêcher la défaite militaire du régime de Saddam.

Néanmoins, ces "*réseaux parallèles*" constituent un héritage méconnu de l'histoire d'Internet et des communications. Ils rappellent que le développement du cyberspace n'a pas été l'apanage exclusif de l'Occident ou du temps de paix : dans les moments de crise, la nécessité a engendré des solutions alternatives ingénieuses pour rester connecté.

Entre leçon militaire et héritage technologique

La résilience relative des communications irakiennes en 1991 n'a pas inversé le cours de la guerre, mais elle a offert un court sursis au commandement irakien et compliqua les plans alliés pendant un temps.

Pour les stratèges occidentaux, cela a servi de leçon : malgré une supériorité technologique écrasante, un adversaire peut chercher à improviser un réseau distribué pour prolonger la lutte. D'ailleurs, la coalition elle-même nota que plus les Irakiens devaient recourir à ces systèmes de secours (non cryptés), plus il devenait aisé pour le renseignement d'espionner leurs communications et d'anticiper leurs mouvements.

La guerre du Golfe valida ainsi l'importance de frapper vite et fort les centres de communication ennemis, tout en traquant les moindres canaux alternatifs – une doctrine toujours d'actualité dans les conflits modernes. Après la guerre, le régime de Saddam Hussein prit conscience de sa dépendance et de ses failles en matière de réseaux.

Durant les années 1990 (sous sanctions internationales), l'Internet public resta quasi inexistant en Irak : seules quelques agences gouvernementales y eurent accès, via des filtres stricts. Ironiquement, ce n'est qu'à la veille de la seconde guerre d'Irak (2003) que Bagdad commença à ouvrir timidement l'accès au réseau global. Mais là encore, lors de l'invasion de 2003, les dernières infrastructures télécom encore debout furent ciblées, et certains responsables irakiens auraient eu recours à des moyens inédits – comme des accès Internet via des pays voisins ou des réseaux de téléphonie mobile satellite – pour tenter de communiquer lorsque tout le reste fit défaut. On peut y voir la prolongation de cette quête de résilience, cette fois à

l'ère du numérique naissant, mais tout aussi vaine face à la domination alliée.

En définitive, l'épisode du "réseau fantôme" irakien de 1991 enrichit la grande histoire des réseaux en soulignant un point crucial : la centralisation excessive est un talon d'Achille en temps de guerre.

L'Internet tel que nous le connaissons s'est construit sur l'idée (sinon la réalité technique) de la décentralisation pour survivre aux pires catastrophes. En 1991, sur le théâtre irakien, cette idée a surgi empiriquement des décombres, prouvant que même dans un pays autoritaire hyper-centralisé, des ingénieurs et militaires trouveraient des moyens détournés de rester connectés. Cet héritage, mêlant innovation improvisée et contraintes tragiques, rappelle que la résilience des réseaux est un enjeu universel, au croisement de la technologie, de la stratégie et de la survie nationale.

En revisitant ces « *mystères du ouaïbe* » en Orient, on complète la vision trop occidentalocentrée de l'histoire d'Internet, et l'on rend hommage à l'ingéniosité de ceux qui, même sous les bombes, refusèrent d'être réduits au silence.

Pierre Jean DUVIVIER