

Globale
STRATÉGIQUES



Nouvelle série

Sécurité
HORIZONS

Dossier

CYBER-CHAOS ET SÉCURITÉ NUMÉRIQUE

- Aujourd'hui, demain : la cyber-sécurité, par les plus grands experts francophones
- Sécurité informatique et usager de base
- La NSA, mauvais génie du cybermonde
- Démons et merveilles du « prédictif »

Géopolitique

- La sécurité des ouvrages hydrauliques dans un monde dangereux

Chroniques

- La prison, les malfaiteurs : déconstructions
- Faits & idées criminologiques
- Tribune libre : lutte anti-crime dans les banlieues

Améliorer la sécurité des ouvrages hydrauliques dans le contexte sécuritaire actuel

Franck GALLAND

Le violence islamiste qui a frappé la France - et avant elle les Etats-Unis, le Royaume Uni, l'Espagne, la Belgique et une liste encore longue de pays victimes - a eu pour constante de causer terreur et désolation, en occasionnant le plus grand nombre de victimes et en frappant les esprits. C'est une guerre autant meurtrière que psychologique qui est imposée à nos démocraties. Elles n'ont pas choisi ce combat mais doivent pourtant s'y résoudre.

Pour ce faire, elles doivent réapprendre à se battre et à anticiper les coups qui continueront d'être portés sans relâche avant que le vent ne tourne définitivement en leur faveur. Car le combat n'a qu'une issue : une victoire sans concession contre l'obscurantisme et l'inhumanité. Il s'agit pour la France et ses consoeurs de « *vivre ou mourir* », selon la devise que Théodose Morel

avait donnée au maquis des Glières qu'il commandait.

En matière d'anticipation, vu le contexte actuel, il convient d'apporter un regard plus attentif à la protection des ouvrages hydrauliques.

Avant l'attaque de Pearl Harbour, en 1941, J. Edgar Hoover, écrivait qu'« *il a longtemps été reconnu que l'alimentation en eau représente un point de vulnérabilité particulier, offrant des opportunités d'attaque à un agent étranger* »¹. Le directeur du FBI parlait naturellement à l'époque des menaces japonaises ou allemandes.

Cependant, la situation n'a guère changé depuis. Comme le soulignait en 2010 un rapport du *Congressional Research Service* dépendant du Congrès des Etats-Unis², les

ouvrages hydrauliques sont vulnérables et le resteront tant que des mesures spécifiques n'auront pas été mises en place pour leur protection.

Il n'est ici besoin de rappeler l'état de la menace qui n'a jamais été aussi élevé, ainsi que les tragédies qui en attestent ; celles du Bataclan, des terrasses, et de la promenade des Anglais, destinées à occasionner un maximum de victimes, de tout âge et de toute confession.

En revanche, afin d'anticiper le coup d'après, il est utile d'analyser la stratégie suivie par Daech en Irak et en Syrie, en matière d'occupation systématique des ouvrages hydrauliques et d'utilisation du chlore, réactif nécessaire au traitement de l'eau, comme arme de guerre.

Une prise d'otage systématique des ouvrages hydrauliques et l'utilisation du chlore comme arme de guerre

Sur l'Euphrate, en territoire syrien, l'armée islamique a d'abord ciblé le barrage de Baath qui alimente Raqqa et représente 60% de l'alimentation en eau de la Syrie, puis celui de Tabqa, le plus grand de Syrie. Cet ouvrage retient le Lac Assad, et fournit en eau et en électricité la ville d'Alep.

Il en a été de même sur le Tigre, avec le barrage *Saddam* tel qu'il fût appelé à

l'époque, et qui est rapidement devenu une source de préoccupation majeure pour le Pentagone, dès sa saisie par l'Armée islamique, le 7 août 2014.

Outre son état de vieillissement avancé, cet ouvrage menace directement la ville de Mossoul, et ses 1,7 millions d'habitants, d'un véritable tsunami urbain en cas de rupture. Ce barrage est par ailleurs d'une importance stratégique, étant le plus important d'Irak et fournissant 45 % de l'électricité de ce pays. Il était donc essentiel que des bombardements ciblés interviennent le plus rapidement possible afin de chasser l'occupant et de redonner le contrôle de l'ouvrage aux peshmergas, ce qui fût fait à compter du 16 août 2014.

Mais au delà de ces ouvrages vitaux, citons également ceux de moindre importance en taille, mais qui peuvent devenir autant d'armes de destruction massive contre les populations situées en aval. Le barrage de Tharthar à Samarra sur le Tigre a ainsi été occupé par Daech d'avril 2014 à l'automne 2015. Celui de Ramadi et de Fallouja sur l'Euphrate le sont encore à l'heure où nous écrivons ces lignes³.

Les écrits et les actes de Daech témoignent également d'un intérêt accru pour les infrastructures hydrauliques, mais pour d'autres raisons que la puissance qu'offre un barrage.

Sans aborder les problématiques d'empoisonnement d'eau potable qui rappellent le

temps des Croisades, où Saladin, en 1187, avait eu raison des chevaliers chrétiens en polluant systématiquement les puits sur leur chemin et en détruisant les villages maronites qui ravitaillaient les Croisés en eau, ce sont maintenant aux stocks de chlore de focaliser notre attention.

Entre 2006 et 2007, l'utilisation du chlore a clairement été l'une des stratégies déployées par Al Qaeda en Irak dans sa guerre asymétrique contre les forces de la coalition.

D'après les sources de presse de l'époque, citées dans un excellent article du Service de Santé des Armées⁴, de janvier à début juillet 2007, la vingtaine d'attentats perpétrés au chlore auraient fait plus d'une centaine de morts et environ 800 blessés et/ou intoxiqués à des degrés très divers.

Ces attentats couplaient des bombonnes de chlore gazeux, gaz plus lourd que l'air, à un explosif puissant, de façon à libérer le toxique en tenant compte du sens du vent, comme durant la première guerre mondiale. Le 22 avril 1915 se déroulait en effet la première attaque chimique de l'Histoire. Elle eut lieu dans le secteur d'Ypres en Belgique et a été menée à partir de chlore, prenant par surprise 15 000 hommes des troupes alliées et provoquant 800 morts, ainsi que de très nombreux intoxiqués à vie souffrant de pathologies respiratoires.

Après le théâtre irakien, depuis le déclenchement du conflit syrien, force est de constater que le chlore gazeux est redevenu

un outil de combat. L'Organisation pour l'Interdiction des Armes Chimiques (OIAC) a ainsi dénoncé à plusieurs reprises l'utilisation de ce gaz, utilisé à partir de barils largués par hélicoptères ou couplé à des explosifs.

L'Irak et la Syrie étant des laboratoires à ciel ouvert en matière de guérilla urbaine, notre analyse est qu'il est malheureusement à craindre que ce mode d'utilisation du chlore soit sous peu importé en Europe, comme l'a été la fabrication d'explosifs TATP utilisés au Stade de France, ou comme le seront dans un futur proche les voitures piégées (cf. tentatives récentes avec des bouteilles de gaz).

En réponse à ces nouvelles formes de menace

A la lecture de ces menaces avérées ou supposées, une démarche d'anticipation doit être urgemment mise en œuvre afin d'éviter tout effet de surprise et un désastre annoncé sur rien n'est entrepris.

La première des mesures à prendre viserait à renforcer la sécurité périmétrique des points sensibles des ouvrages hydrauliques (par exemple les salles de contrôle des turbines ou les vannes maîtresses) par de la technologie : détection d'approche périphérique par bornes infrarouge, protection périmétrique des bâtiments par radars de détection, camera mobile pour levée de doute...

Pour le chlore, ce sont les lieux de production et de stockage qui doivent être mieux protégés, tant chez les fournisseurs de réactifs que chez les opérateurs privés et publics en charge de la production et de la distribution d'eau potable. Des moyens technologiques comme ceux exposés plus haut, mais également purement techniques (par exemple une cage de protection les bombes de 49 kg) permettent d'y concourir.

Dissuasion, détection et retardement des intrus doivent ainsi devenir les maître-mots visant à atteindre une meilleure gouvernance en matière de sûreté des points vitaux, susceptibles de mettre en danger la vie des populations.

Par ailleurs, les forces de police et de gendarmerie, ainsi que les armées, ne pouvant qu'occasionnellement veiller physiquement à la sûreté de zones aussi étendues qu'isolées, il est nécessaire de renforcer leur dispositif. Dans ce domaine, il faut sans doute pouvoir s'inspirer d'expériences étrangères.

Celle des Etats-Unis est de ce point vue intéressante. Le *Bureau of Reclamation Police*, également appelé *Hoover Dam Police*, a été créé en 1931 pour la protection de ce barrage stratégique situé dans le Névéda, à 37 kms de Las Vegas.

Depuis, ses fonctions n'ont pas changé. Elles se sont même vues confortées au lendemain du 11 septembre ; le barrage, ainsi que d'autres ouvrages hydrauliques essentiels d'Arizona et du Névéda, étant protégés

par du personnel compétent, doté d'outils à même de contrôler en temps réel véhicules et individus qui s'y rendent. Avant d'entrer en fonction, les personnels du *Bureau of Reclamation* passent 12 mois en formation spécialisée sur les ouvrages qu'ils ont à protéger. Ils savent ainsi ce qu'ils doivent surveiller en priorité.

Car le sujet, est bien là. Un ouvrage hydraulique, ou un site classé Seveso, ne doit pas être protégé comme un simple site industriel ou un vulgaire entrepôt. La sécurisation de ces ouvrages critiques, potentiellement dangereux en cas d'acte malveillant, réclame fiabilité, compétence et rigueur sur le « Quoi protéger ? » et le « Comment ? ».

D'où la nécessité de créer un corps de gendarmerie spécialisé sur le modèle du *Bureau of Reclamation*, ou d'adapter au cas des ouvrages hydrauliques et à d'autres sites critiques français, l'exemple de la *Civil Nuclear Constabulary* britannique.

Cette entité créée en avril 2005 a pour fonction d'assurer la sécurité des sites nucléaires civils britanniques, au sein de leur périmètre immédiat, mais également dans un rayon de 5 kms autour d'eux. Les membres de cette unité spécialisée ont, comme la police des transports du Royaume-Uni, les mêmes pouvoirs d'anticipation (capacité de renseignement) et de réponse (usage des armes) pour neutraliser tout adversaire suspecté ou déclaré.

Au delà de la création d'une police pour les ouvrages hydrauliques les plus critiques, il serait également utile de travailler à la possibilité d'associer à ce service de gendarmerie un groupe de précieux auxiliaires que peuvent par exemple être les agents techniques forestiers de l'ONF ; version moderne des anciens gardes des Eaux et des Forêts qui ont été remplacés en 1963. Agents assermentés, ils ont le pouvoir d'établir des procès verbaux et sont les représentants de la police de la nature et de l'environnement. Pourquoi dès lors ne pas leur demander d'être également attentifs, lors de leurs patrouilles, à la sûreté des ouvrages hydrauliques, situés généralement en pleine forêt ou dans des parcs naturels ?

Au delà des gardes forestiers travaillant pour l'ONF, le même type de réflexion est à étendre aux agents techniques de l'environnement travaillant pour l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, les parcs nationaux, ou encore de Conseil supérieur de la pêche.

Enfin, des agents privés de sûreté, spécialisés dans la protection des infrastructures critiques, constitués de personnels formés et compétents ayant quitté les Armées et les services de sécurité de l'Etat, apporteraient une ossature précieuse contribuant à la protection des grands barrages.

Les ouvrages hydrauliques présentant un risque particulier doivent également pouvoir faire l'objet de surveillances spécifiques qu'offrent maintenant de nouvelles

technologies comme les drones terrestres et aériens, auxquels on peut ajouter les capteurs de qualité d'eau nouvelle génération, ou les cordes optiques assurant un contrôle préventif sur les bâtiments et ouvrages d'art.

Ainsi donc, c'est un savant dosage entre organisation et compétence humaine, associées à des innovations technologiques qui doivent désormais permettre de mieux protéger les ouvrages hydrauliques critiques face aux nouvelles formes de menaces que la France et l'Europe apprennent à connaître.

Notes

* *Franck Galland, Spécialiste des questions sécuritaires liées aux ressources en eau, Franck Galland a été directeur de la sûreté de Suez Environnement et dirige Environmental Emergency & Security Services, (ES)², cabinet d'ingénierie-conseil qu'il a créé en 2010 et qui est spécialisé dans la résilience des villes et de leurs opérateurs de réseaux de vie (eau, énergie, télécom).*

Chercheur associé à la Fondation pour la Recherche Stratégique, son dernier ouvrage, paru en mars 2014 chez CNRS Editions, est intitulé «Le Grand Jeu. Chroniques géopolitiques de l'eau » (préface de Sir Richard Dearlove et de Miguel-Angel Moratinos).

¹ « Water Supply Facilities and National Defense, » J.E. Hoover, Journal of the American Water Works Association, vol. 33, no. 11 (1941).

² « Terrorism and Security Issues Facing the Water Infrastructure Sector », Claudia Copeland, Specialist in Resources and Environmental Policy, March 16, 2010.

³ Cité en page 6 de l'étude « Water as Weapon : IS on the Euphrates and Tigris. The Systematic Instrumentalisation of Water Entails Conflicting IS Objectives », Tobias von Lossow, German Institute for International and Security Affairs, Janvier 2016.

⁴ « Attentats au chlore en Irak : utilisation d'un toxique chimique en combat asymétrique ». P. Burnat, C. Renard, F. Dorandeu, C. Lefevre, C. Bodelot, F. Ceppa, F. Fontaine. Médecine & Armées. Revue du SSA. T.38. N°1. Février 2010.

Sécurité Globale

Bulletin d'abonnement ou de réabonnement

À retourner accompagné de votre règlement aux
Éditions ESKA – 12, rue du Quatre-Septembre, 75002 PARIS
Tél. : 01 42 86 55 65 – Fax : 01 42 60 45 35

<http://www.eska.fr>

M, Mme, Mlle _____ Prénom _____

Société/Institution _____

N° _____ Rue _____

Code postal _____ Ville _____

Pays _____

Adresse électronique _____

TARIFS D'ABONNEMENTS*

	France particulier	France société/ institution	Etranger particulier	Etranger société/ institution
1 an (2017)	<input type="checkbox"/> 109 €	<input type="checkbox"/> 138 €	<input type="checkbox"/> 133 €	<input type="checkbox"/> 164 €
2 ans (2017 et 2018)	<input type="checkbox"/> 196 €	<input type="checkbox"/> 245 €	<input type="checkbox"/> 235 €	<input type="checkbox"/> 293 €

* Abonnements souscrits à l'année civile (janvier à décembre).

Je souscris un abonnement pour 1 an 2 ans

Je joins mon règlement de _____ Euros

- par chèque bancaire à l'ordre des Éditions ESKA
- par virement bancaire aux Éditions ESKA – BNP Paris Champs Elysées 30004/00804/
compte : 00010139858 36
- par carte bancaire : merci d'indiquer votre numéro de compte et la date d'expiration

N° carte bancaire : Visa Eurocard/Mastercard

Date d'expiration : _____ Signature : _____

Derniers numéros parus

Sécurité globale 7 | 2016 (nouvelle série) : Islam activiste, réaction et révolution
Sécurité globale 6 | 2016 (nouvelle série) : Le monde criminel à l'horizon 2025
Sécurité globale 5 | 2016 (nouvelle série) : Dossier Stupéfiants
Sécurité globale 3-4 | 2015 (nouvelle série) : Toujours plus cyber-menacés : les collectivités territoriales / « Police prédictive » : les belles histoires de l'Oncle Predpol
Sécurité globale 2 | 2015 (nouvelle série) : Bandes, Braquages, Terreur
Sécurité globale 1 | 2015 (nouvelle série) : Iran 2015 : Qui gouverne à Téhéran (et comment) ?
Sécurité globale 25-26 | 2013 : La France face à ses ESSD
Sécurité globale 24 | 2013 : Cyber : la guerre a commencé (2^e partie)
Sécurité globale 23 | 2013 : Cyber : la guerre a commencé (1^{re} partie)
Sécurité globale 22 | 2012 : La Suisse : nation militaire
Sécurité globale 21 | 2012 : L'eau, enjeu de sécurité et de développement

ÉDITIONS ESKA

12 rue du Quatre-Septembre - 75002 Paris, France

Tél. : 01 42 86 55 65 | Fax : 01 42 60 45 35

<http://www.eska.fr>

