



# ▶ La Lettre aux auditeurs

JANVIER 2013

## SOMMAIRE

### ▶ VIE DE L'ASSOCIATION

- Activités passées ..... p 2  
AGO
- Activités programmées ..... p 4  
Voyage en Espagne
- Nécrologie ..... p 4
- Nouvelles de l'union - IHEDN ..... p 5
- La réflexion stratégique ..... p 5

### ▶ INFORMATIONS GÉNÉRALES

- La crise financière ..... p 6
- La session nationale armement  
et économie de défense ..... p 8
- Une vision à long terme ..... p 8
- industrial college for the armed forces  
(icaf) ..... p 10

### ▶ LE MONDE DE L'ARMEMENT

- L'industrie de défense du Japon ..... p 21
- Les nouveaux matériels de défense  
de la Turquie ..... p 27
- Un pays sous haute tension :  
la Biélorussie ..... p 28

### ▶ DERNIÈRE MINUTE

- «Technologies de souveraineté – défis  
nationaux ou européens ?» ..... p 29

## ▶ LE MOT DU PRÉSIDENT

Chers Camarades,

Je vous présente mes meilleurs vœux pour 2013. Dans le cadre de notre AACHEAr, je vous souhaite une année riche de ces liens que nous avons noués depuis nos sessions respectives et qui continuent à se renforcer au fil de nos activités. Celles-ci ont été denses lors de ces derniers mois.

Tout d'abord la vie interne de notre Association a été marquée par trois événements importants. L'Assemblée Générale Ordinaire du 15 novembre a réuni bon nombre de nos adhérents et a été l'occasion d'une présentation et d'une discussion des axes de notre développement. De nouveaux membres sont venus rejoindre le CODIR et l'enrichir de leur expérience et de leur dynamisme. Le CoDIR renouvelé a, dans sa séance du 22 novembre, réaffirmé sa confiance dans le Bureau en reconduisant dans leurs fonctions le président, les vice-présidents, le trésorier et le secrétaire général. Par ailleurs, dans la grande tradition, l'AACHEAr a convié la 49<sup>e</sup> session nationale à un dîner d'accueil dans les salons de Boffrand au Sénat. Cette soirée, animée de manière exceptionnelle par les auditeurs de la 48<sup>e</sup> a rassemblé plus de 200 convives et montré la qualité du lien qui nous unit.

Les actions de rayonnement n'ont pas manqué. L'AACHEAr se devait de présenter à la Commission du Livre blanc qui a commencé ses travaux en octobre le point de vue de notre communauté. Un groupe de travail a mis au point en septembre un document qui vous a été communiqué et qui a été envoyé aux membres de la Commission au moment où s'ouvraient leurs travaux. Les retours que nous en avons eus des plus hautes autorités de la défense ont montré que la qualité de nos propos appuyée sur la compétence de nos adhérents donne à la voix de l'AACHEAr une réelle et attentive audience, allant jusqu'à une demande de poursuite de nos réflexions en vue de la loi de programmation militaire prochaine. La préparation des EAS 2014 a débuté d'une manière particulièrement dynamique. Les groupes de réflexion que coordonne Gérard Dugard ont enregistré un nombre record de participants, montrant ainsi la pertinence des thèmes retenus. Enfin, le 10 décembre, l'AACHEAr a organisé en partenariat avec EuroDéfense France un séminaire sur les technologies souveraines et l'indépendance de la France dans

le domaine de la défense qui a été un succès et donnera lieu à une autre manifestation en 2013.

Cette année qui débute verra le renforcement de nos liens et de notre rayonnement. Tout d'abord, l'annuaire auquel chacun tient beaucoup et qui est désormais commun avec les autres associations de l'IHEDN, paraîtra au cours du premier trimestre. Les difficultés juridiques que l'Union des Associations de l'IHEDN a connues avec l'éditeur de l'annuaire ont été aplanies et cet instrument essentiel à nos yeux est donc sauvegardé. L'année verra aussi la préparation du cinquantenaire de notre Association qui sera célébré comme il se doit en 2014. Les projets vous seront communiqués au fur et à mesure. Le CoDIR prépare, sous la houlette de Didier Geiger, une rénovation du site Internet de notre Association et des avancées sur les possibilités de dialogue et de travail collaboratif qui permettront de mieux associer nos adhérents où qu'ils se trouvent. Par ailleurs, je souhaite resserrer et approfondir les liens avec nos camarades des Sessions Méditerranéennes dont la qualité des travaux mérite toute notre attention. L'AACHEAr, en partenariat avec l'Association des Auditeurs en Intelligence Economique, participera le 7 février à un colloque sur le thème de l'intelligence économique qui se tiendra dans les locaux de l'OCDE à Paris. D'autres activités verront le jour dans la mesure où le CoDIR, sur ma suggestion, a décidé de développer des actions sur deux axes principaux : repenser de science, de technologie et de défense, d'une part et, d'autre part, nouer des liens avec l'enseignement supérieur et la recherche dans tous les domaines qui intéressent la défense et, surtout, les activités industrielles qui la sous-tendent. Les formes que prendront ces développements de nos activités seront précisées par des comités de pilotages ad hoc et un appel très large sera fait à la participation de chacun d'entre vous à ce nouvel aspect du rayonnement de l'AACHEAr. Enfin, nous continuerons à participer activement à la vie de l'Union des Associations de l'IHEDN ainsi qu'à celle de l'Institut lui-même qui sont les communautés naturelles où s'inscrit désormais notre propre développement. Bien amicalement.

Mario Faure (24<sup>e</sup> Session nationale)

## VIE DE L'ASSOCIATION

### ■ ACTIVITÉS PASSÉES

#### Assemblée générale du 15 novembre 2012

L'assemblée générale ordinaire s'est tenue le jeudi 15 novembre 2012 à partir de 19h00 à l'amphi Lacoste de l'École Militaire (bâtiment 11 de l'IHEDN). Elle s'est clôturée à 20h30.

#### 1. L'ouverture a été effectuée par le président Mario Faure (SN 24).

Celui-ci a remercié son prédécesseur, Bernard Besson (SN 24), qui a volontairement interrompu son mandat en mai 2012, afin de permettre à notre Comité directeur de désigner un nouveau président de l'AACHEAr, pour s'inscrire dans le calendrier de renouvellement du Conseil d'administration de l'Union IHEDN, le président de l'AACHEAr étant, ès qualité, vice-président de cette Union.

Rappelons à cette occasion que le CoDIR du 13 mars 2012 a élu quatre membres au Conseil d'administration de l'Union :

A. Crémieux,	M. Faure,
D. Geiger	Ph. Roger

ainsi que leurs suppléants :

B. Besson,	N. Chaix,
G. Lepeuple	G. Somekh.

D'autre part, le même Comité avait désigné nos délégués à l'AG de l'Union (pour élection du CA) :

N. Chaix,	A. Crémieux,
F. Flori,	D. Geiger,
G. Lepeuple,	A. Nodet
Ph. Roger.	

#### 2. Intervention du directeur adjoint de l'IHEDN

Robert Ranquet intervient ensuite pour faire le point sur la rentrée 2012 : l'IHEDN continue, y compris la session nationale AED, sans bouleversement. La direction de l'Institut a été en partie renouvelée : le GCA Duquesne a remplacé le VAE Laborde, le préfet Bouchité a remplacé le préfet Molle, comme directeur adjoint ; l'ICA Franck Bilau remplace Gérard Brun qui a rejoint la DGA. La pédagogie reste la même, sous la direction du professeur Foucher.

La 49<sup>e</sup> session AED, est assez voisine des sessions précédentes et de celles de l'ancien CHEAr. Elle comprend 51 auditeurs dont :

- 12 militaires ou fonctionnaires défense (1 service historique Marine),
- 14 DGA (dont 1 civil),
- 2 du ministère de l'Intérieur (dont 1 gendarme),
- 12 industriels ou des grands organismes et quelques PME,
- 6 de la société civile : 1 journaliste, 2 syndicalistes, 1 sénateur, 1 prêtre, 1 universitaire
- 5 étrangers : 2 allemands, 1 italien, 2 américains.

La seule nouveauté est malheureusement budgétaire : les ressources ont baissé. Les subventions officielles (Premier ministre et DGA) suffisent à payer le personnel. Le fonctionnement (conférences, voyages, innovations...) doit être recherché dans des ressources extérieures à la Défense (15 % à 20 % du budget). Deux sessions particulières ne vivent que comme cela : La SERA, dont tout le monde reconnaît l'intérêt, mais que personne ne veut subventionner, et la session méditerranéenne, dont l'IHEDN assure la tutelle pédagogique

(à la suite du CHEAr) et dont la FMES assure le fonctionnement. Il existe une convention pour ce faire et cela fonctionne pour le moment.

#### 3. Rapports financiers

Antoine Nodet (SN 38), trésorier, présente le rapport financier.

- Les points particuliers de la présentation.

Exercice marqué par la conjoncture,

- C'est une année avec Entretiens « Armement et Sécurité », source de revenus,
- Le reversement de 10 € par adhérent à l'Union IHEDN est la marque financière de notre participation à la communauté de l'IHEDN mais l'absence d'édition de l'annuaire en 2012 a fait naître des interrogations.

#### Les recettes comportent :

- Les cotisations pour presque 45 000 €
- Nombre objectif de cotisations (fixé par le trésorier à l'AGO en 2011) : 875
- Nombre réalisé : 817 (2011-2012)
- Nota : environ 900 entre 2005 et 2010
- Les produits financiers (et plus values éventuelles)
- Les manifestations ordinaires, soit visites culturelles, petits-déjeuners, visites techniques
- Les recettes des EAS : places vendues et mécénat pour 33 000 €

#### Les dépenses :

- Fonctionnement courant de l'association : loyer, téléphone, affranchissement
- Dépenses induites par les manifestations : conférencière, salle de réunion...
- Dépenses liées aux EAS : location de salle (Maison des Arts et Métiers + repas) et organisation sont par exemple de près de 30 000 €. Ce sera sans doute un peu moins cher au Sénat
- Reversement à l'UA IHEDN

- Les résultats font apparaître un léger excédent d'environ 2 300 €
- Le rapport des commissaires aux comptes est présenté par André Spite (SN 12). Il confirme la justesse et la qualité de la tenue des comptes.

On passe alors aux différents votes légaux :

- Approbation du rapport financier : 2 abstentions seulement : accepté
- Approbation du rapport des commissaires aux comptes : unanimité : accepté
- Quitus au trésorier : unanimité
- Renouvellement des commissaires aux comptes : unanimité : renouvelés. Il s'agit d'André Spite (SN 12) et de Jean-Claude Bourgeois (SN 29).

#### Les grandes lignes :

- Maîtrise des dépenses courantes
- Équilibre des manifestations
- Hypothèse de 900 cotisants à 60 €

#### Les invariants :

- Charges de fonctionnement en augmentation régulière et non maîtrisables (loyers, affranchissement, copies...)
- Reversement de 10 € par adhérent comme cotisation à l'Union IHEDN

Le budget est présenté avec un déficit d'environ 4000 €. Les augmentations de dépenses ont été partiellement absorbées (les loyers par exemple).

Les synergies restent à développer avec l'Union IHEDN, et de nouvelles manifestations sont à imaginer.

Il faut arriver à augmenter le nombre de cotisants.

Le budget est voté à l'unanimité.

#### 4. Rapport moral

- Le président rappelle les plus importantes activités passées :

Les visites Airbus à Toulouse (février), les deux salons Eurosatory (juin) et Euronaval (octobre), activités qui ont réuni chaque fois, entre 25 et 30 auditeurs et dont les comptes-rendus paraissent dans la présente Lettre. Ces visites sont, en général, organisées localement par des professionnels (Gicat, Gican... Airbus) et revêtent toujours un grand intérêt pour les camarades qui les suivent : nouveauté des modèles présentés, mise à jour des connaissances pour les auditeurs.

- Dans l'exercice 2011-2012, se sont également tenus les Entretiens « Armement et Sécurité », largement commentés dans la Lettre d'avril 2012. L'ouvrage correspondant, issu des travaux des groupes de réflexion a été publié : « la défense dans un monde en mutation » est disponible au secrétariat.

- Les activités culturelles (visites d'exposition essentiellement) se poursuivent avec un succès qui s'amenuise et commence à grever le budget de l'AACHEAR ce qui pose la question de la poursuite de ces activités.

- Les groupes de réflexion ont redémarré depuis le mois de septembre. Les différents thèmes sont les suivants :

- Prospective 2040,
- Inde, puissance, quelle stratégie pour l'UE ?
- L'Afrique demain (également thème de la session nationale IHEDN),
- Enjeu stratégique des matières premières et énergétiques,
- Management de l'armement,
- Armes psychologiques et de déstabilisation,
- La défense antimissile balistique,
- Partenariat pour l'industrie française des armements terrestres,
- Technologies et industries d'armement et de sécurité.

Enfin, la délégation générale recherche des pilotes pour relancer les visites techniques : son réseau d'adresses est trop ancien pour imaginer les centres d'intérêt d'aujourd'hui.

- Le président expose ensuite sa conception du rayonnement indispensable à l'association, et ce qu'il envisage de lancer à l'avenir
- Il a déjà animé une réflexion sur le Livre blanc qui a été conduite avec célérité et a permis de délivrer aux membres de la Commission du Livre blanc, une contribution sur les questions d'armement et l'importance de celles-ci dans toute approche sur la défense ; et ce, avant leur réunion initiale du 4 octobre. Le Comité directeur et un certain nombre d'auditeurs ont participé à cette opération. Aux résultats, l'Association s'est placée ainsi comme le principal *think tank* (et le plus réactif) dans le domaine de l'économie de défense.

Enfin, le président pense que nous aurons à dire des choses au moment où le Parlement abordera la Loi de programmation 2013-2018.

- Rendez-vous à thèmes : nous souhaitons organiser des séminaires autour de nos domaines d'intérêt scientifiques ou techniques propres à l'armement. Un groupe de pilotage issu du Comité directeur va être créé pour diriger ce type d'activités, et y intéresser un maximum de nos membres. Certains thèmes un peu négligés pourraient être réactivés de cette manière, comme les nanotechnologies ou les neurosciences.

- Resserrer les liens avec la recherche et les universitaires, directement ou par le truchement du réseau de l'IHEDN.

Ce rapport est accepté à l'unanimité des membres présents ou représentés.

#### 5. Relations avec l'Union-IHEDN et l'IHEDN

Nous souhaitons nous intégrer davantage à l'univers de l'IHEDN qui est divers et riche de possibilités. En particulier il serait intéressant de resserrer les contacts avec les associations régionales et internationales, ainsi qu'avec l'ANA] (jeunes) qui est très dynamique. Une façon de le faire est de proposer à ces associations des conférences sur l'économie de défense et la gestion des programmes d'armement (régionales et ANA] surtout).

L'Union-IHEDN a de grosses difficultés à sortir l'annuaire. L'édition 2012 est déjà annulée et la prochaine devrait sortir début 2013, sur support papier. Une solution d'annuaire électronique est à l'étude, mais son maniement n'est pas aussi commode (codes d'accès...). Une solution purement AACHEAR est concevable, mais n'aurait pas la même diffusion qu'un annuaire commun IHEDN, et nous reviendrait à environ 16000 € pour l'édition seulement sans recettes publicitaires ni frais d'expédition (éléments de 2006).

#### 6. Vie interne de l'Association

Il y a un réel dynamisme comme l'a montré le dîner d'accueil de la 49<sup>e</sup> SNAED, dont la fréquentation et le déroulement ont été excellents, en grande partie grâce au talent de la 48<sup>e</sup> SNAED.

À l'inverse nous assistons à une lente érosion des adhésions. Ceci est général dans les associations d'anciens élèves mais pose la question de la survie à long terme de notre association. Nous devrions voir grossir le nombre de nos adhérents tous les ans (une session de plus) ; mais il reste stable autour de 800. Il nous faut fournir de l'action et de la réflexion à nos auditeurs pour qu'ils aient des motifs pour adhérer

#### 7. Élections au Comité directeur

Les élections au Comité directeur se sont déroulées avant l'AG et les résultats ont été exposés par le scrutateur André Pierre (SN 28), sur 149 votants, ont obtenu :

- Vincent Mottier (SN 45) candidat à sa réélection : réélu
- Éric Bujon et Dominique Levy (SN 48) délégués de leur session : élus
- Alain Cadix (SN 27) candidat au Comité directeur : élu

## ■ ACTIVITÉS PROGRAMMÉES

### Culturelles

- Les Rothschild à la Bibliothèque nationale, le 6 février 2013 à 11 h 30
- Visite du laboratoire Neurospin, le 26 mars 2013 à 14 h 00, CEA
- Exposition Eugène Boudin 9 avril 2013 à 11 h 30 au Musée Jacquemart-André
- Estampes chinoises et japonaises au Musée Guimet (date indéterminée)
- Voyage en Espagne du 22 au 31 mai 2013

La Lettre aux auditeurs d'avril 2012 vous a présenté brièvement le projet de voyage que Jean-Marie Biermé (11<sup>e</sup> session CHEAR) vous propose en 2013. Du mercredi 22 mai au vendredi 31 mai, il vous invite à le suivre sur les hauts lieux du monachisme médiéval dans le Royaume d'Aragon.



Le périple s'amorcera à Barcelone (jusqu'au début du XVI<sup>e</sup> siècle et la fusion des royaumes de Castille et d'Aragon, le comté de Catalogne était partie du royaume d'Aragon). Comme lors des voyages qu'il a organisés précédemment, il tentera de vous faire voir les monuments les plus spectaculaires de chaque région ou ville traversée, telles les cathédrales de Gérone, la Seu d'Urgell, Lleida, Huesca, Jaca, Saragosse et Tarragone, les monastères de Sant Pere de Rodés, Santa Maria de Ripoll, Sant Pere de Casserres, Santa Maria de Poblet ou Santa Maria de Santes Creus, les restes romains de Tarragone (amphithéâtre, cirque, théâtre et aqueduc) sans oublier le Musée National d'Art de Catalogne et la basilique del Pilar à Saragosse.



*Cidessus, Sant Pau del Camp, la collégiale fortifiée d'Alquézar et le patio de l'Aljaferia*

Mais il vous emmènera aussi au passage visiter des œuvres plus modestes et partant, moins connues, comme le monastère de Sant Pau del Camp en plein cœur de Barcelone, la collégiale fortifiée d'Alquézar, l'église mudéjar de San Pablo à Saragosse ou les petites

églises romanes de Coll de Nargo, Organya et Larrede. Et si le voyage n'est pas perturbé par une session extraordinaire du Parlement d'Aragon, il est prévu la visite de l'Aljaferia, extraordinaire palais construit au XI<sup>e</sup> siècle et qui constitue avec la Grande Mosquée de Cordoue et l'Alhambra de Grenade, une des trois merveilles de l'art islamique en Espagne médiévale, tant par sa richesse que par son état de conservation.

Comme d'habitude, il vous fera vous restaurer et vous reposer dans des Paradors chaque fois que possible pour que vous vous rendiez compte que les auberges espagnoles valent bien mieux que la réputation que le dicton leur donne en France.

Le voyage aller et retour jusqu'à Barcelone se fera en avion avec la possibilité de partir depuis d'autres aéroports que Paris. Et au retour, si certains le souhaitent, il sera possible de rester à Barcelone un peu plus longtemps en séjour libre. Sur place, les déplacements se feront en car de très grand confort avec des chauffeurs dont les participants aux voyages précédents ont pu apprécier l'amabilité et le sens du service.

Le prix du voyage, hors billet d'avion et susceptible de légères variations, a été fixé à 1 250 € par personne sur la base de 40 participants en chambre double, dont 100 € à verser à l'inscription au secrétariat de l'AACHEAR. Compter entre 150 € et 200 € pour le billet d'avion aller et retour. Comme pour le dernier voyage, il sera possible d'effectuer le règlement par carte bancaire directement auprès de l'agence de voyage, ce qui permet de bénéficier d'une assurance annulation gratuite pour les possesseurs d'une carte Gold ou Premier.

Les inscriptions viennent de débiter alors n'attendez pas la dernière minute pour vous inscrire. Et pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à contacter l'organisateur dont les coordonnées figurent dans le dernier annuaire disponible de l'association, de préférence par courriel ([jean-marie.bierme@m4x.org](mailto:jean-marie.bierme@m4x.org)). Celui-ci prendra contact personnellement dans la seconde quinzaine de janvier avec tous les inscrits, pour collecter toutes les informations demandées par l'agence, en particulier quant au choix pour le déplacement en avion.

## ■ NÉCROLOGIE

- Thierry d'Athis	(26)
- Bernard Beau de Loménie	(13)
- Michel Bergounioux	(8)
- Jean-Marc Bourdeau	(40)
- François-Xavier Cance	(9)
- Michel Darmon	(4)
- Jacques Delgendre	(12)
- Michel Ritz	(24)
- Raymond Steger	(2)
- Pierre Vitry	(10)

## ■ NOUVELLES DE L'UNION-IHEDN

### Désignation des délégués de l'AACHEAr à l'AG de l'union IHEDN

Le conseil d'administration de l'Union-IHEDN devait être renouvelé, après 3 ans de mandat, en mai 2012. Ceci s'est fait à l'occasion d'une assemblée générale de l'Union qui a eu lieu le 30 mai dernier. Cette AG était composée de délégués qui ont élu les administrateurs et leurs suppléants, au scrutin de liste.

Notre liste comportait 9 délégués que nous avons choisis au CoDir. Leur liste a été proposée au vote et elle a été acceptée à l'unanimité des votants.

Nos délégués sont :

N. Chaix,	A. Crémieux,
F. Flori,	D. Geiger,
F. Lefaudeux,	G. Lepeuple,
A. Nodet,	Ph. Roger,
G. Somekh.	

### Désignation des administrateurs et de leurs suppléants au conseil de l'Union IHEDN

Le conseil d'administration de l'Union comporte 24 administrateurs, soit 4 pour notre groupe (n° 5 ref : statuts de l'Union IHEDN). Ils sont choisis par notre CoDir, en même temps que 4 suppléants destinés à remplacer un titulaire obligé de cesser son mandat.

Les candidats du CoDir sont alors élus soit :

4 administrateurs :

A. Crémieux,	D. Geiger,
M. Faure,	Ph. Roger.

4 suppléants :

B. Besson,	N. Chaix,
G. Lepeuple,	G. Somekh.

## ■ LA RÉFLEXION STRATÉGIQUE

### Les groupes de réflexion

Les rapports des GRAA du cycle précédent ont fait l'objet d'une publication par la DILA (ancienne Documentation française), dans le cadre de notre collection Armement et Sécurité, sous le titre « La défense dans un monde en mutation ».

Les thèmes analysés, qui font l'objet pour certains de recommandations, concernent :

- la Chine puissance, quelles stratégies pour l'Union européenne ?
- les défis des pays émergents dans l'industrie d'armement,
- les crises et la programmation,
- la défense : quels débats à l'horizon 2012 ?
- le monde civil et le monde militaire, spécificités et interactions,
- la stratégie industrielle de défense et de sécurité,
- l'éthique des armes nucléaires,
- l'homme dans les systèmes de défense.

Des exemplaires de cet ouvrage sont disponibles au secrétariat de l'association.

Des articles issus de ces réflexions ont également été publiés dans des revues de défense.

L'appel aux idées pour de nouveaux sujets de réflexion, lancé en avril, a largement porté ses fruits ; une trentaine de thèmes ont été proposés par les auditeurs, certains portant sur des domaines précis, d'autres de plus grande envergure. Le comité de sélection, après regroupement ou élimination, en a retenu neuf, qui ont pour titres :

1. Prospective 2040
2. L'Inde puissance, quelle stratégie pour l'Union européenne ?
3. L'Afrique demain
4. L'enjeu stratégique des matières premières et énergétiques
5. Management de l'armement
6. Actions et armes psychologiques
7. La défense antimissile balistique
8. Quels partenariats pour l'industrie française d'armements terrestres ?
9. Technologies et industries d'armement et de sécurité

L'appel à candidatures pour une participation à ces nouveaux groupes de réflexion a été lancé mi juillet, étendu à l'ensemble des associations de l'UA-IHEDN. Les candidatures ont été nombreuses (jusqu'à une trentaine pour certains thèmes), preuve s'il en était besoin de l'intérêt des thèmes sélectionnés. Certains auditeurs se sont portés volontaires pour plusieurs thèmes. La participation ne s'est pas limitée aux « anciens » et aux Franciliens ; sont également inscrits de nombreux auditeurs encore en activité, issus des sessions récentes, des jeunes (ANAJ), ainsi que des résidents en région et même à l'étranger, qui participeront à distance grâce aux moyens modernes de communication.

La constitution effective des groupes s'est effectuée pendant l'été, sous la direction d'animateurs provisoires. Après consolidation des candidatures, en nombre suffisant pour les faire vivre, tous les groupes ont démarré leurs travaux dès septembre, désigné leur président et tenu plusieurs réunions.

Le groupe 3 participera au forum 2013 des auditeurs de l'IHEDN, qui a pour thème l'Afrique.

Le groupe « Éthique et armement » a choisi pour sujet l'éthique dans la cyberguerre.

Toutes ces réflexions alimenteront nos Entretiens « Armement et Sécurité » 2014, qui coïncideront avec le 50<sup>e</sup> anniversaire de notre association

Gérard Dugard (SN 26)  
Coordinateur de la réflexion stratégique



La Défense dans un monde en mutation

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## CRISE FINANCIÈRE : SORTIR PAR LE HAUT

Par Mario Faure, Président de l'AACHEAr

*(Article paru dans la Revue Défense n° 755 de décembre 2012)*

Pour la France, la crise financière est issue de la superposition de deux politiques des finances publiques qui poursuivent des objectifs différents et antinomiques. Le chemin de sortie de crise doit prendre en compte les évolutions économiques mondiales et mettre la France et l'Europe en situation de compétitivité monétaire et financière. Il y a là l'opportunité, si la volonté politique existe, d'une avancée majeure dans la construction d'une Europe qui est notre seul vrai cadre de protection dans tous les domaines économiques et financiers.

### Deux politiques des finances publiques superposées ont abouti au piège actuel dans lequel se débat la France.

La première, datée des années 70, est une politique centrée sur la lutte contre l'inflation. De fait, l'indice des prix à la consommation atteint dans ces années des valeurs à deux chiffres, le chômage reste modeste, suscitant des pressions sur les salaires et, facteur d'inflation importée, le pétrole connaît des hausses spectaculaires. Cette inflation est d'autant plus préoccupante qu'elle menace la stabilité du taux de change du franc engagé désormais dans la patiente construction monétaire européenne au sein du SME. La politique budgétaire est peu incitative et, compte tenu de la priorité donnée à la lutte contre l'inflation, la politique des finances publiques met l'accent sur le mode de financement de l'État qui renonce à la création monétaire directe en s'interdisant de présenter des titres publics directement à la Banque de France (loi de 1973). Désormais, l'État se financera sur les marchés financiers nationaux et internationaux avec le corollaire de garantie et de risque de taux que cela comporte. En 40 ans, aucun gouvernement ne reviendra sur ce dispositif de crainte d'être taxé « d'inflationnisme » et parce que les besoins ont toujours été satisfaits (mais à quel coût global ?).

Or, à partir des années 90, la conjoncture se dégrade sensiblement et la politique budgétaire devient plus active pour stimuler une croissance en ralentissement progressif. Le PIB en volume ne s'accroît plus que de 2,1 % par an en moyenne sur la période 93/2001, soit presque deux fois moins qu'au cours des vingt années précédentes. La décennie 2000 voit ce taux encore divisé par deux. Dans le même temps le chômage double et devient une préoccupation durable et les échanges extérieurs commencent à se dégrader, surtout en fin de période. Le taux d'investissement des entreprises, autour de 11 % jusqu'au début 90, passe à 9 % et moins. De ce fait la consommation des ménages devient le principal facteur de la demande, sinon le seul, et ce en dépit de la politique de « désinflation compétitive » et de modération salariale mal venue de la fin des années 80 et du début 90 qui bride les salaires, composante majeure des revenus des ménages. Le déficit public est donc activé et la dette s'accroît d'autant.

Dès lors, le piège se referme : l'interdiction de monétiser la dette publique, supportable en période de faible incitation par le déficit, devient une contrainte forte avec des déficits primaires constants et importants et le coût de la dette accroît encore le besoin de financement d'un État de plus en plus sollicité pour retrouver la croissance. Cette situation va se corser d'une crise bancaire liée pour une grande partie au système de financement de la dette publique. La crise bancaire en France et en Europe est causée par les excès commis par les banques américaines dont le contrôle et la régulation se sont révélés gravement défaillants dans un contexte

particulièrement louche. Pour consolider leurs systèmes bancaires, les États de la zone Euro dépendent des montants importants qui se rajoutent encore au besoin de financement des États. Or les dettes accumulées commencent à paraître excessives à des marchés financiers plus ou moins déboussolés par des agences de notation dont la responsabilité est nulle alors que leur fonctionnement s'apparente à une boîte noire. Un ancien président de la Bundesbank disait que les marchés sont peureux comme des souris et rancuniers comme des éléphants. Ce moment de l'histoire n'a pas apporté de démenti. Et c'est là que le piège européen se durcit car les banques européennes sont beaucoup plus exposées aux risques souverains que leurs homologues américaines. Les agents financiers européens détiennent en titres publics 15 % du PIB de la zone Euro alors qu'aux États-Unis, ce montant n'est que de 2 %. Les Européens considèrent que la détention de titres publics est un gage de liquidité, ce qui sera encore amplifié par Bâle III. De ce fait toute restructuration de dette publique dans une mesure somme toute supportable pour les économies de la zone Euro prend un tour dramatique en impactant les banques. De plus, la dégradation des dettes de certains États accroît encore la fragilité des banques. Celles-ci réagissent en finançant moins facilement l'économie et, ainsi, l'économie réelle est-elle pénalisée par une politique des finances publiques qui se veut par ailleurs un soutien à la croissance. La seule solution qui apparaît, à règles inchangées, est de réduire les dettes publiques et donc de réduire le déficit public avec des conséquences sur la stimulation de la croissance.

### Le chemin de sortie de cette crise doit tenir compte de l'évolution du monde et des conditions de la compétitivité financière et monétaire de la France et de la zone euro.

Quatre considérations sont à prendre en compte.

La première est d'éviter le défaut de paiement, c'est-à-dire la crise de liquidité qui n'est pas la crise de solvabilité (vous pouvez n'avoir plus le nécessaire pour payer une dette par manque de liquidité mais rester solvable si votre patrimoine peut couvrir et plusieurs fois la dette en question). La seconde est de doter les États de la zone Euro d'un accès à la banque centrale comparable à celui dont disposent les États-Unis. La troisième considération est de garder à l'esprit que le monde reste déséquilibré entre des économies dégageant des capacités de financement et d'autres qui ont des besoins. La quatrième est de bénéficier pleinement de la capacité de protection que donne l'euro par rapport aux situations que nous avons connues avant l'union monétaire.

Les deux premières considérations conduisent à donner aux États, dans une mesure à fixer, un accès direct de financement auprès de la Banque Centrale. En effet, aujourd'hui la BCE a racheté massivement des titres publics aux banques dans le triple but de donner indirectement de la liquidité aux États, d'améliorer le profil des banques et d'éviter un resserrement du crédit. Cette politique monétaire est insatisfaisante à plusieurs titres. Elle ne répond pas vraiment et au moindre coût aux besoins des États d'éviter le risque de défaut puisque ceux-ci doivent continuer à se financer sur les marchés. Elle permet aux banques de se refinancer à bas coût tout en continuant à prêter aux États avec des taux d'intérêt rémunérateurs. Ainsi la politique monétaire n'aide guère l'État à se refinancer mais subventionne un secteur financier qui n'en a nul besoin. Les États-Unis pratiquent, quant à eux, une politique monétaire qui autorise la Réserve Fédérale à acheter directement des titres au Trésor (quantitative easing). Cette soupape de sécurité donne à tout détenteur de titres fédéraux l'assurance que le Trésor américain ne se trouvera pas en défaut et donc celui-ci trouve sans

difficulté de nouveaux prêts pour consolider ceux venus à échéance. Le cadre de cet article est trop étroit pour aborder les éléments techniques qui entourent une telle possibilité pour les pays de la zone Euro. Mais il est clair que l'État doit pouvoir, dans une mesure à déterminer, recourir à la création monétaire. En effet l'État n'est pas un agent économique comme les autres. C'est lui qui intervient pour soutenir la croissance. C'est lui qui est le dernier recours en cas de crise grave car lui seul peut rassembler les moyens nécessaires, comme la dernière crise bancaire l'a montré. Dès lors, à fonctions exceptionnelles, possibilités exceptionnelles. Les considérations qui valent pour les autres agents économiques (entreprises, ménages, secteur financier) ne peuvent s'appliquer telles quelles à l'État qui, du fait de ses responsabilités propres, ne doit pas être ligoté et ceci dans l'intérêt général. Les opinions contre la monétisation de la dette de l'État – qui ont prévalu jusqu'ici – se fondent sur l'idée que la création monétaire mise à la disposition de l'État aurait un effet inflationniste. Or, très clairement, ici et maintenant, le problème n'est pas celui de l'inflation mais bien celui de la croissance, de l'emploi, de l'investissement et de la sauvegarde du modèle social. Aujourd'hui, la création monétaire est donnée au secteur bancaire qui, comme chacun peut le voir, ne crée aucune dynamique favorable.

Deux autres considérations militent pour donner à l'État une capacité à s'endetter tout en évitant le risque de défaut. Elles tiennent aux différences de soldes financiers des États dans le monde et au rôle de l'Euro.

Ceux qui pensent que « la France ne doit pas dépenser plus qu'elle gagne » méconnaissent la réalité des déséquilibres financiers dans le monde. Des économies dégagent des capacités de financement sur la longue période, telles celles des pays pétroliers ou de pays dont l'excédent financier n'est pas absorbable par leur économie en l'état actuel de leur développement. Aussi faut-il se poser la question : à qui ces pays pourraient-ils prêter sinon aux économies riches, diversifiées, dotées d'une structure sociale et politique solide que sont les pays développés de l'Occident ? Dès lors, comment s'étonner que, leur dette à peine décotée, les États-Unis aient trouvé des financements encore moins coûteux qu'avant ? Le remboursement de leurs prêts n'est peut-être pas l'objectif principal de ces investisseurs. La rémunération de leurs investissements les intéresse plus, leur influence encore davantage et la détention d'avoir en Euros constitue un objectif en elle-même.

Car il faut garder à l'esprit que les titres publics sont un véhicule privilégié pour les banques centrales hors Euro pour détenir des réserves de changes libellées dans la monnaie européenne. Parti de très bas sur la base des monnaies préexistantes à l'Euro dont aucune n'avait véritablement le statut d'une monnaie de réserve, l'Euro s'est hissé au rang de seconde devise mondiale en quelques années. Le souci de diversification des monnaies de réserve dans le monde constitue un motif durable de demande de titres publics européens et ceci favorise le financement à long terme des dettes des États les plus importants de la zone Euro. Dans ce domaine, la monnaie unique a permis à l'Europe de se doter d'un instrument qui lui permet de concurrencer effectivement la domination écrasante du dollar. Et ce n'est pas, bien évidemment le seul aspect positif de l'euro !

**La recherche d'une sortie de crise peut être l'occasion d'une avancée majeure dans la construction de l'Europe qui est notre seul vrai cadre de protection économique et financière.**

En effet, quelle politique suivre pour les finances publiques ? La première caractéristique des finances publiques de la zone Euro

est qu'elles se situent dans des contextes économiques différents. Certains pays restent en croissance, d'autres ont plus de difficulté. De ce fait, la nécessité d'une politique budgétaire active n'est pas partout aussi forte. Mais cette sensibilité diversifiée à la conjoncture tient au fait que, contrairement aux États-Unis, la politique budgétaire n'est pas fédérée et que, sur ce point, chaque entité nationale continue à être perçue comme indépendante. Or, chacun sait qu'une économie nationale n'est pas uniforme, quel que soit son rythme global. Il y a des zones de croissance qui contrebalancent des zones en récession. Mais, dans le cas des États-Unis, la solidarité que la redistribution budgétaire permet donne à la politique budgétaire une capacité de réaction efficace. Certains États des États-Unis ont connu des crises profondes, tels ceux dont l'économie était centrée sur l'automobile. Mais le budget fédéral a permis d'amortir les chocs sans que la monnaie en pâtisse. L'Union européenne a négligé pendant ces vingt dernières années de progresser sur la voie de l'intégration budgétaire au même rythme qu'elle l'a fait pour le marché unique et la monnaie. La crise que connaît la zone Euro aujourd'hui est en fait une crise d'identité dans la mesure où la solidarité n'est pas mise au-dessus de tout autre objectif avec clarté. Dans ce domaine, les préjugés ont la vie dure et lorsqu'on parle avec admiration et/ou envie des surplus commerciaux de l'économie allemande, on oublie que, pour l'essentiel, ce sont d'autres économies de l'Union qui les absorbent. Organiser la solidarité européenne demande un vrai sursaut démocratique qui doit être le grand objectif des gouvernants comme des citoyens.

Mais la vie politique de chacun des États est-elle en mesure de s'adapter véritablement à cet enjeu pourtant vital dans un monde où l'économie de l'Europe est encore la première ?

On comprend que l'équilibre des finances publiques demande une attention particulière dans ce contexte. Se pose alors la question de la « règle d'or ». Pour parler franc, la règle d'or est une régression en matière de politique économique. Pourquoi se priver, si nécessaire, d'un instrument de la politique économique sauf à laisser la croissance à la merci des errements cycliques ? Pourtant, à y regarder de plus près, la règle d'or peut avoir, dans les circonstances présentes, certains avantages. Le premier est de rappeler qu'une politique budgétaire ne doit pas être à sens unique, toujours tournée vers la stimulation maximale de l'économie. Lorsque les taux de croissance sont durablement faibles en Europe dans un monde en croissance forte, cela signifie que l'économie du continent justifie de mesures qui vont bien au-delà du schéma keynésien classique. Des politiques structurelles puissantes sont nécessaires pour renforcer notre compétitivité, optimiser notre potentiel de croissance et sauvegarder notre modèle social. Le second avantage de la règle d'or est que, présentée comme une contrainte absolue imposée aux gouvernants, elle atténue le prix politique que ceux-ci craignent de payer en modulant plus activement que ces vingt dernières années la politique budgétaire.

Ainsi, n'ayant pas réussi à coordonner politique monétaire et politique budgétaire et en se liant par une contrainte commune inventée pour la circonstance, renoncèrent-ils non pas seulement à une défense efficace de leurs intérêts nationaux, mais purement et simplement à gouverner de façon active. Chacun d'entre nous sait pourtant que la vie est faite de choix qui demandent parfois des sacrifices. Mais il semble que, collectivement, nous oublions cette expérience et la conduite à en déduire. Au fond, l'irritante question des finances publiques nous renvoie à notre façon de faire fonctionner la démocratie. Il est plus que temps de trouver les ressources morales encore plus que financières pour donner plus d'efficacité au seul régime politique supportable comme le qualifiait Churchill.

## LA SESSION NATIONALE ARMEMENT ET ÉCONOMIE DE DÉFENSE

### Mission d'étude de la 48<sup>e</sup> SNAED en Chine 25 mars au 3 avril 2012

<b>25 mars</b>	Arrivée à Pékin Présentation de la session à l'ambassadeur, Madame Bermann
<b>26 mars</b>	Airbus et rencontre avec la Chambre de Commerce franco-chinoise
<b>27 mars</b>	China Academy of Space Technology (CAST) puis la 6 <sup>e</sup> D.B. Fin d'après-midi à la Grande Muraille
<b>28 mars</b>	NORINCO : North Industry Corporation Université de Beihang qui héberge « Centrale Pékin »
<b>29 mars</b>	Shangai Suzhou, visites Messier-Dowty et SNECMA
<b>30 mars</b>	Chantier naval Sinopacific
<b>31 mars</b>	Musée de l'urbanisme (puis vers Shenzhen)
<b>2 avril</b>	A Shenzhen, Huawei (télécom et info globale) puis contact avec des hommes d'affaires français
<b>3 avril</b>	Retour à Paris

### Buts du voyage

La Chine a été la destination retenue pour la mission d'étude « Monde » de la 48<sup>e</sup> session nationale armement et économie de défense, sept ans après les dernières missions de l'IHEDN et du CHEAr (41<sup>e</sup> session) dans ce pays en mai 2005.

Dans un pays où les transformations sont annoncées si rapides, une mission d'étude était nécessaire pour appréhender la réalité et le choc des évolutions en cours. Il semble que les auditeurs n'ont pas été déçus de ce déplacement fascinant.

Au travers des visites et des contacts obtenus, ce voyage répondait à plusieurs objectifs :

- Appréhender les enjeux et la place de ce pays dans le monde
- Se rendre compte de la puissance technologique, industrielle et militaire de ce pays
- Bénéficier d'un éclairage et d'un ressenti politique et diplomatique sur certains grands débats actuels concernant nos relations avec ce pays dans le domaine des politiques de défense, de l'innovation et des transferts de technologies, des grands enjeux de recherche et des défis sociétaux associés
- Mesurer le potentiel d'exportation de ce pays
- Contribuer à souder les membres de la 48<sup>e</sup> session de l'IHEDN.

Les questions sont très nombreuses : quelle est la stratégie nationale chinoise dans le domaine de la défense, de l'aéronautique et de l'espace ? Quelle politique pour quels objectifs ? Comment les plans et les programmes sont-ils mis en œuvre ? Quels sont les points forts de la défense chinoise ? Quelles réalités ? Quelle place et quel positionnement vis-à-vis de l'exportation d'armement ? Quels types de coopérations en matière de défense ? Quels modèles économiques et d'entrepreneuriat associés ? Quelle place des investissements de défense chinois dans le budget de défense et quelle part pour la recherche ? Quel impact sur les formations de haut niveau ? Rôle du système éducatif et évolutions ? etc.

Au-delà des restitutions particulières des visites et conférences de la mission d'étude ci-après, ce document propose de synthétiser les enseignements qu'ont tirés les auditeurs de leur mission d'étude en Chine.

Géraud Brun  
Directeur des études

### Une vision à long terme, des investissements (para) étatiques, inégalités internes (Est-Ouest)

La mission d'étude en Chine a mis en exergue l'existence d'une vision à long terme des autorités visant, en particulier au travers de partenariat avec les entreprises ou universités occidentales, à engager une transformation économique qui doit conduire le pays à disposer d'industriels capables de répondre à la demande interne (vue à terme comme un débouché de substitution à l'export).

Des moyens considérables sont mis au service de cette vision, que ce soit sous la forme d'infrastructures (transports, parcs industriels comme ceux visités à Suzhou ou à Shenzhen...) ou de capacité de financement de l'activité. Par ailleurs, l'État chinois lui-même peut être un opérateur performant lorsqu'il a décidé que le champ d'action était stratégique. C'est ainsi le cas dans le domaine spatial où le meilleur niveau mondial est atteint (vols habités, satellites de télécommunications...). Cet ensemble s'appuie sur un effort de formation qui est relayé à tous les niveaux, grandes universités telles que celles que nous avons visitées à Pékin ou écoles techniques d'industriels telles que celle mise en place par le chantier Sinopacific. Ce formidable dynamisme de l'Est du pays, exposé aux auditeurs et perçu par ceux-ci lors des étapes autour de Pékin, Shanghai et Shenzhen, porte en creux un développement probablement nettement moindre d'autres régions de la Chine, sa partie Ouest en particulier. Cela représente à la fois un immense défi compte tenu de l'étendue du pays et des disparités très fortes de niveau de vie et une importante capacité de croissance interne. Si ce défi est relevé, la Chine pourrait à la fois rester « l'atelier du monde » et satisfaire sa demande intérieure qui devrait, selon toute hypothèse, croître fortement.

### La Chine usine du monde

Avec un modèle économique appuyé sur les ressources tirées d'une balance commerciale largement excédentaire, une main-d'œuvre importante et peu onéreuse, des standards environnementaux faibles, la Chine fait aujourd'hui encore figure d'« usine du monde ». De fait, le salaire moyen chinois oscille entre 2 000 RMB et 3 000 RMB, soit de l'ordre de 250 € à 300 € par mois.

L'écart avec les coûts salariaux occidentaux est donc important. Il l'est d'autant plus si l'on prend en compte les charges indirectes et celles induites par le respect de standards environnementaux de plus en plus contraignants. Le processus de délocalisation apparaît donc économiquement rentable.

Pourtant, la réalité apparaît aujourd'hui bien plus nuancée. Le phénomène n'est d'ailleurs pas si récent que cela. Le coût de la main-d'œuvre tend à augmenter. Le salaire moyen a ainsi progressé de près de 13 % entre l'année dernière et cette année. Avec ces salaires viennent aussi les acquis sociaux : bien que le syndicalisme reste une émanation politique du parti communiste chinois et que le mécanisme ne fonctionne qu'avec une seule entité représentative, les attentes et les aspirations des chinois changent.

« L'usine du monde » souffre donc d'une compétitivité qui s'essouffle. En pratique, les divers échanges réalisés avec des industriels en témoignent : le coût d'une délocalisation apparaît aujourd'hui plus important qu'une production conservée sur le territoire. Car, en réalité, l'enjeu n'est pas là. Il s'agit désormais de conquérir un marché intérieur naissant.



Les industriels, chinois comme étrangers, mais aussi le pouvoir en place l'a bien compris. Si la Chine veut maintenir sa croissance, elle doit désormais investir sur son marché intérieur car la concurrence relative à l'exportation décroît progressivement.

« L'usine du monde » devient le nouveau « marché du monde », avec ses promesses, ses défis et ses contraintes. La délocalisation industrielle n'est plus une manière de limiter les coûts mais d'ouvrir de nouveaux débouchés sur un marché en expansion, sorte de « passage obligé » pour pouvoir se positionner efficacement à moyen terme. Comprendre la mentalité et les besoins exprimés par la population chinoise, être au plus près pour être accepté et en mesure de s'adapter, tels sont désormais les enjeux...

### Un effort considérable d'éducation et de formation

Les entreprises chinoises, qui se préparent à la concurrence croissante des pays à bas coût et qui veulent maintenir l'évolution de leur exportation, doivent progresser sur la chaîne de valeur ajoutée vers des produits de plus en plus sophistiqués. De ce fait, elles ont pris la décision de développer le niveau de compétence de leurs employés. Le gouvernement chinois l'a compris aussi et développe un effort important pour promouvoir l'éducation et la formation, et encourage les transferts de technologie des entreprises étrangères vers les entreprises chinoises, et en particulier, le renforcement des capacités de recherche et de développement. Le cas d'Airbus à Tianjin en est l'illustration : c'est l'état et la région qui ont financé les formations très lourdes et coûteuses des ouvriers et techniciens chinois embauchés par Airbus sur place.

La promotion d'une éducation de haute qualité est très significative dans les grandes villes, comme le montre la visite à l'université de Beihang, mais tarde à se déplacer vers les provinces.

### Le défi de la transformation

Ce développement ne s'est pas fait de façon uniforme et la Chine doit faire face à nombre de déséquilibres internes :

**Économiques et géographiques** : si la région du Guangdong au sud et les provinces côtières sont économiquement développées et n'ont parfois rien à envier à certaines villes occidentales, les provinces de l'ouest et du centre de la Chine sont encore rurales et certains chefs d'entreprise sont encouragés par des incitations fiscales du Parti pour délocaliser leurs entreprises dans ces provinces.

**Démographiques** : la politique de l'enfant unique si chère à Mao laisse place à une politique de relance démographique incitant les jeunes chinois, enfants uniques, à avoir deux enfants pour pallier le vieillissement de la population, le risque étant de ne pas avoir atteint un niveau de développement suffisant d'ici vingt ans alors que la main-d'œuvre tendra à décroître.

**Sociaux** : les problématiques sociales sont au cœur des préoccupations du gouvernement chinois. L'émergence rapide d'une classe de nouveaux riches exacerbe les tensions sociales. L'augmentation du niveau de vie et du confort matériel, additionnée à l'ouverture sur le monde à travers Internet et les réseaux sociaux, incitent les chinois à demander des augmentations de salaire (+ 30 % en moyenne en 2011), une meilleure protection sociale et de santé. Les conflits sociaux se multiplient dans la province manufacturière du Guangdong (« l'atelier du monde ») qui emploie des dizaines de millions de migrants. Plus largement, les manifestations, émeutes ou arrêts de travail contre les effets pervers d'une modernisation à

marque forcée (pollution, expropriations, corruption) sont elles aussi en forte recrudescence ces dernières années en Chine. Selon une étude de l'université de Nankin, au moins 90 000 « incidents de masse » auraient été comptabilisés en 2009, contre déjà 60 000 en 2006.

**Ethniques** : La constitution de la République populaire de Chine, dont tous les habitants ont, selon le droit du sol, la « citoyenneté chinoise », reconnaît en outre selon le droit du sang et selon le modèle soviétique, 56 « ethnies » appelées « nationalités », dont les Han représentant 92 % de la population. Les tibétains, les ouïghours musulmans et la minorité mongole de la province de Mongolie intérieure, font l'objet d'un contrôle répressif de leurs velléités indépendantistes.

**D'accès aux ressources naturelles** : pour faire face à la demande croissante de consommation de sa population, la Chine a mis en place une politique de développement industriel à marche forcée qui impose une stratégie de construction d'un réseau d'approvisionnement sécurisé en ressources (eau, énergie, terres arables, matière premières, minerais). Le développement industriel non maîtrisé des vingt dernières années s'est traduit par un élargissement de l'empreinte des villes sur le territoire, un exode rural des paysans de l'ouest vers les villes côtières de l'est, une expropriation des paysans de leurs terres agricoles au profit des usines. Ainsi, paradoxalement, la Chine en manque de terres cultivables (avec 10 % de surfaces agricoles exploitables, le pays doit nourrir 22 % de la population mondiale) n'a d'autre choix aujourd'hui que d'importer les matières premières nécessaires à sa consommation, et d'acquérir de vastes zones cultivables, notamment en Afrique et en Amérique centrale pour garantir ses approvisionnements.

## COMMITTEE 1 REPORT

**With the Industrial College for the Armed Forces (ICaF) (Washington DC, USA)**

« Which capacities, technologies and armaments are needed to fight terrorism in the mid and long term? »

### IHEDN

President: Christelle Moreau (Orange)  
Vice-President: Daniel Cormier (US Army)  
Presenter: Corinne Jacquemin (Thales)  
Secretary: Laurent Mercier (Direction générale de l'armement, French procurement agency)

### Members:

Jean-Philippe Verger: (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives)  
Betzabel Levy: (Brigade des sapeurs-pompiers de Paris)  
Éric Delestrade: (Direction générale de la Gendarmerie nationale)  
Alain Carlier (Direction générale de l'armement French procurement agency)  
Franck Brunet: (Contrôle général des armées)

### Counselors:

Jacques Sueur: (Direction générale de l'armement, French procurement agency)  
Frédéric Sutter: (Alcatel)

### ICAF

President: Lisa Mazur: (Department of the Air Force)  
Dave Cohen: (United States Air Force)  
Christopher Moss: (United States Coast Guard)  
Kristin Uchimura (United States Air Force)  
Albert Lowas: (Department of the Air Force)  
Kenneth Iwanski: (Department of the Air Force)  
Dennis Trosen: (Department of the Air Force)  
Korinne Skarda (Department of Homeland Security)  
Ruthann Reese (Department of the Navy)  
Aaron Whitaker (Department of the Navy)

### Counselors:

Mark Montroll: (National Defense University)  
Stephen Basile: (National Defense University)

« THINK GLOBALLY, ACT LOCALLY »

### OPENING REMARKS

Terrorism is a subject which has been immersed in debate for decades, without a firm consensus on its definition, goals, targets, origins or the methods to prevent it.

Whether an act is carried out on national territory or during operational deployments; whether it affects civilian populations, irregular forces, national military forces or special operations forces; regardless if it impacts a small group of people or a large population; if it occurs in peacetime or while at war; it can be undeclared or overt; conducted against combatants, peacekeeping forces, humanitarian organizations, civilians or essential infrastructure and services; it may be performed by an isolated individual or an armed gang - any of these scenarios can be labelled as terrorist

acts, as acts of war, as political acts, as acts of resistance, as acts of madness or as crimes. Simply put, terrorism does not have a border, a primary method of action or clearly defined targets. It can include any violent action, anywhere, against anyone. And yet, this list of explanations, descriptions and judgments is still far from exhaustive.

The fundamental objective of terrorism is to cause a strong and immediate impact on the opinions, policies and perspectives of citizens and governments. It seeks to provoke an overreaction to consume the resources and erode confidence of the society, in a classic cyclical tactic of « provocation - government reaction-oppression/exhaustion ».

Therefore, a thorough study of terrorism could include all violent actions committed on any territory against any population.

In this paper, in order to focus our analysis, we excluded military operations conducted outside of our borders, during times of war, even as responses to terrorist actions. There are numerous areas where the tactics, techniques and capabilities we propose will overlap with these actions or be very similar. Finally, the question of how to prevent the growth, recruitment and origins of terrorism is not within the scope of this study.

Additionally, in this paper we use the word terrorism, terrorist and counterterrorism as all encompassing terms (i.e., the complex chain of activities and events, from initial plans to execution), in order to facilitate discussion and allow us to advance toward the goal of the paper - to propose concrete recommendations for both the us and French Governments.

Finally, the analysis and recommendations throughout this report are not designed to be absolutely prescriptive. Just as terrorists use a constantly changing set of techniques and targets to pursue their goals, those who seek to prevent terrorism must be prepared to use any one of many prescriptions to counter those terrorist efforts. Some solutions may be more useful to counter certain terrorist activities than others, and some may not be feasible or practical based on resource constraints, threat evaluation, privacy concerns, spin-off solutions which pre-empt their need or based on policy and legal decisions. The recommendations should be applied discriminately based on deliberate risk acceptability decisions, be legally controlled and have strong oversight systems.

### Introduction

The United Nations Human Rights Commission once defined terrorism as « any act intended to kill or seriously injure civilians or non combatants, and which, because of the nature or context in which it occurs, has the intent to intimidate a population or compel a government or international organization to do or to abstain from acting in any way. » Despite its controversial nature, this definition has been adopted in this paper because it focuses on the specific intent of the terrorist act. Unlike an accident or an act of war, terrorism is identified first by its psychological and political goal.

In general, the various policy options for the fight against terrorism can be understood by using two equations:

1. The first is an analysis between threats and vulnerabilities and can be called the risk analysis:

$$(\text{Threats}) \times (\text{Vulnerabilities}) = \text{RISK}$$

2. The second option is much more subjective and injects a practical analysis of the probability of the threat occurring, combining it with an analysis of the potential consequences (or 2nd and 3rd order effects) of an attack and a clear understanding of the costs of the various types of responses to the foreseen threats. The result would be similar to a sort of social ACCEPTABILITY

and would help policy makers determine the prudent level of response, protection and resiliency to put in place in the various stages of society.

$(\text{Risk} / \text{Probability}) \times (\text{Consequences}) \times (\text{Costs}) = \text{ACCEPTABILITY}$   
 Timely, deliberate and iterative risk analysis should be conducted to determine the current level of acceptability. Consistent re-evaluation of variables, the environment and the capability of stakeholders provides decision makers with the tools to weigh acceptability against costs. The ability to spread or transfer risks to, or amongst, other stakeholders can also be considered in conjunction with strategies to reduce, avoid or accept risks.

To expand on the equation of acceptability, we must include a consideration of the democratic and global context of western societies. Many terrorism mitigation strategies, which inherently limit civil liberties, must be viewed based on their social acceptability. Additionally, accepting the fact that we will never achieve zero risk, it is an absolute imperative to respect democratic values. By looking at historical experiences it is possible to prioritize the risks of terrorism and determine the acceptable balance between human liberty and counterterrorist actions. This assessment must be based on a frank evaluation and find a balance between the risk and the cost of action to a free society.

Taking into account this analysis, the countless motives of terrorists and the density of potential targets, the institutions of democratic societies must establish counterterrorism policies founded on three broad approaches, supported with Risk and Acceptability analysis and designed with the intent to be adaptive and responsive once specific threats or vulnerabilities are known:

- Reduce threats by working directly against potential terrorists (1).
- Reduce vulnerabilities by identifying, prioritizing and hardening the targets of terrorism (2).
- Reduce the consequences and costs of attacks by developing the resilience of society (3).

This paper adopts this approach. The first section is devoted to the threats of terrorism, the second to the targets of terrorism and the third focuses on the resilience of society.

**Conclusion and recommendations**

The nature of counterterrorism efforts should be as complex as the challenge they seek to eliminate. Throughout the paper we attempted to discuss and propose ideas to help both the US and French Governments focus their counterterrorism efforts, by answering the question: which capacities, technologies and armaments are needed to fight against terrorism in the mid and long term? The following is a concise list of recommendations, in abbreviated format, which attempt to provide concrete solutions to this question. We have identified agencies for each recommendation; without fixing responsibility counterterrorism solutions remain concepts. Certainly, some of these recommendations need to be expanded upon, responsibilities reassigned, require further study or should be tabled until needed.

**Recommendation No. 1**

**Build a clear legal framework to protect civil liberties.**

- The French Parliament and US Congress need to work on juridical measures to protect civil liberties even when the fight against terrorism and security is at stake. Legal authorities and clear oversight are needed to allow, where necessary, the use of all the tools of counterterrorism, while at the same time preventing government abuse.

- The French Parliament and US Congress need to clarify a legal framework allowing, under specific conditions, government intelligence and intervention forces to implement needed counterterrorism plans, policies and programs. These efforts would require clear oversight frameworks.
- Additionally, the French Parliament and US Congress should study, develop and pursue a range of guidelines and legal policies which would mandate and ensure the cooperation of private business in the counterterrorism effort.
- Prudent media/information regulations may be needed to minimize the effects of terrorist attacks, which seek sensational media attention.

The French CNIL and US PCLOB authorities need to be appropriately resourced to perform their mission of protecting public liberties.

**Recommendation No. 2**

**Enhance the capabilities of intervention forces through interagency cooperation**

- US Departments of Homeland Security, Justice, Defense and State and their French counterparts should take a collaborative interagency approach to develop the next generation of counter terrorism systems and technologies. By combining the competences and know-how of different ministries procurement agencies in their fields of excellence common technologies and systems could be developed in a more efficient way. In France, the Ministry of Defense and the Ministry of Interior procurement agencies should work on common concrete technologies and systems.
- Different actions could be conducted:
  - Develop and acquire hologram capabilities to allow intervention forces to modify the terrorists' perception of the situation.
  - Research and develop non-lethal capabilities for intervention forces as an effective way to negate the tendency of terrorist to use human shields, hostages, etc.

Research and develop capabilities to rapidly penetrate buildings/rooms/vehicles, as well as advanced techniques to stop and/or neutralize vehicles in a controlled manner.

Provide enhanced surveillance capabilities adapted to vehicle tracking (e.g., video or radar surveillance, etc.) or for surveillance inside buildings (micro-/mini- UAVs or Dragonfly-like drones).

- Enhance capabilities to monitor, listen to, and selectively jam communications for targeted interventions.
- Research and procure improved video surveillance technology (from UAVs to robotic to nano), which can be easily carried and deployed by intervention forces.
- Develop voice and emotion detection and analysis devices to assist negotiators. Research and develop personal stealth technology.
- Establish and mandate clear standards for information and communication systems to enhance the interoperability of the various security, defense and intervention forces and systems.
- Create and develop « tools of mass resilience » based on Smartphone apps, transforming the public from being passive targets for terrorists to threaten, to a highly networked set of defense minded citizen-actors,

**Recommendation No. 3**

**Improve sophisticated intelligence, suspect identification and tracking tools**

The French Intelligence National Coordinator (CNR) and US Director of National Intelligence (DNI) need to develop sophisticated

intelligence analysis tools which capture, standardize, and integrate the myriad of intelligence programs and systems.

- This system must rapidly prioritize, disseminate and inform key leaders, decision makers and investigators/analysts. A model driven architecture, using a single interface is needed.
- Additionally, efforts should be pursued to integrate cognitive and behavioral modeling into analysis efforts.
- Significant improvements in automation capabilities could provide the technical tool useful to rapidly focus investigations on a small subset of targets.

In the same way, the French and the US defense laboratories should exp and research into biometric capabilities to enhance detection, protection and pursuit efforts:

- Identify threats (e.g., body temperature, pulse rates, facial expressions, facial recognition, etc.)
- Track suspects (nano-RFID, long-range GPS tracking, etc.).

#### Recommendation No. 4

##### **Integrate the potential of UAVs**

The French and US intelligence agencies need to develop, and implement processes which would allow the expanded use of UAV and robotic capabilities in surveillance and protection operations. These technologies should be combined with other capabilities (from SIGINT, RADAR, IMINT to CBRN detectors to relay stations, internet hubs, jammers).

Integration of lethal and non-lethal weapons could also be developed to combine current capabilities with the rapid, long range, reactive and dispersed capabilities of UAV platforms and robot systems.

Detect-Sense-and-Avoid systems need to be developed to allow the rapid expansion of UAV technologies and capabilities into national and international airspace.

#### Recommendation No. 5

##### **Expand CBRNE and hazardous material detection and identification capabilities**

The French SGDSN and US DHS should research and develop the capability to identify explosives, CBRN, and hazardous material. Require manufacturers of controlled substances and materials to implement traceability systems, like nano RFID tags.

A medium term CBRN detection system should be developed for widespread use, like air sniffing systems, bio-inspired UAVs, or bio-leveraged UAVs.

- Consistently and quickly identify bio materials or pathogens, by ultra-performance sequencing methods coupled with high-volume scanning systems.
- Develop sensing devices for nitrates/explosives, and non-intrusive monitoring systems which use these sensors.
- Research and develop bio-leveraged technologies (the utilization of a « trained » biological platform such as an insect or bird) or bio-inspired technologies.
- Expand search capabilities to identify other than metal components for weapons (barrel, bolt, etc...).

All the surveillance systems and capabilities would be more efficient if they were mobile and embedded in robots or UAVs.

#### Recommendation No. 6

##### **Enhance capabilities to counteract a biological threat**

The French DGA/MNRCB and DCSSA and the US DHS need to enhance capabilities to counteract a biological threat. Their efforts

should prioritize threats, choose and develop countermeasure plans, supervise the production of all necessary materials, and the preposition and maintain depots of these supplies. Finally plan, train for and rehearse the methods needed for local and national governments to efficiently implement mitigation and massive decontamination efforts.

#### Recommendation No. 7

##### **Improve and standardize site protection**

The French SGDSN and the US DHS should coordinate programs, guidelines and implement capabilities for site protection. This comprehensive approach should include high quality standards for training programs, exercises and interventions involving diverse stakeholders (security forces, medical services, warning/intervention efforts, etc.).

Develop Centers of Excellence to research, design, and supervise the implementation of critical fixed site standards and guidelines (for protection, evacuation, intervention and mitigation).

- Develop simple analytical tools for fixed site protection, modeled on the British VSAT (vulnerability self assessment tool) program.
- Implement protection measures in both the design and construction of sites and facilities to improve safety
- Require the registration of detailed building/site plans into a government database to assist intervention forces.
- Develop complex simulation tools for critical infrastructure design and make them available for designers and architects when working on new facilities and public places.
- Design effective training exercises which validate intervention forces, resources, logistics, and command and control systems.

The French MIN-INT/DGSCGC and the US DHS and State Governments should develop, resource, and execute detailed exercises to train for the most high-risk attack scenarios. Without real efforts to develop these capabilities, government efforts will remain sophomoric.

The French OIV and US Managers of Critical Sites must be provided with the means to accomplish these protection challenges. Specifically, they need the capability to implement robust procedures to detect and respond in case of terrorist action.

Key capabilities include: electro-optic technologies (camera, night vision goggles, etc.), radar (air, land and sea), acoustic detection, intelligent video surveillance systems, CBRN detection, monitoring of radio communications.

#### Recommendation No. 8

##### **Control sensitive unclassified information dissemination**

The French Parliament and US Congress, in conjunction with the French SGDSN and US DHS should develop and implement efforts to limit the dissemination of sensitive information.

- Focus on the awareness, education and processes of people working with sensitive matters to prevent the information from being disseminated in the first place.
- Establish means of monitoring publications (similar to web search engines).
- Limit the dissemination of basic information concerning protected sites (drawings, photos, various circuits, access to sensitive parts, etc...), ensuring valuable information is not available to a malicious actor.

Processes and standards could be created to control what is published through an « independent entity » classification and control system, like the French CNIL.

Recommendation No. 9

**Anticipate the effects of a terrorist attack**

The French MIN-INT/DGSCGC and the US DHS should develop a comprehensive understanding and the plans to mitigate the effects of a complex or high density terrorist attack.

- A concerted effort is needed to understand the interdependence of critical infrastructures and essential services (such as water or food supply, security systems or health organizations) in a modern society. Combined with appropriate analysis tools, this would allow detailed studies into the consequences of terrorist attacks.
- Effective research, modeling, and simulation will increase the understanding and effectiveness of local and national government entities to plan for and manage terrorist incidents or natural crises. We recommend the creation of a national center of excellence to study, model and simulate these complex systems. Such a laboratory will have to:
  - Collaborate with equivalent programs in other countries.
  - Develop simulation software and validation standards (benchmarks).
  - Examine the use of neural network simulation to enable automatic iterative learning.

Recommendation No. 10

**Involve the population to mitigate terrorist attacks effects**

Two levels of significant efforts are needed to better educate and involve the population.

- The French MIN-INT/DGSCGC and the US DHS need to prepare plans, policies and capabilities to educate, train (with real involvement of the general population) and inform their respective populations about the various types, likely impacts and appropriate public response to terrorist attacks.
- The French Minister of Interior with the Minister of Education and the US DHS with State Governments should also study and develop civic programs, education campaigns and information systems to enhance the capability of citizens to assist and act against terrorism.

Recommendation No. 11

**Educate to deter and prevent cooperation with terrorist organizations**

The French Minister of Interior and US DHS should develop a public education campaign to deter and prevent cooperation with or tolerance of terrorists.

- This aspect should involve religious authorities, community and group leaders
- « Societal » efforts should be made to educate people to tolerate differing opinions, beliefs, religions and culture.
- Development of citizens warning processes, to allow the rapid flow of information to government officials and the capability for the government to rapidly disseminate information down to citizens. Social networks and all kinds of media should be used.

**COMITÉ 2**

**Une approche volontariste et hétérodoxe de la stratégie capacitaire industrielle de défense**

**Membres du Comité**

- François Ardant, directeur Ardanti Défense (Rapporteur)
- Pascal Fintz, responsable plan-programmes-budget, adjoint au directeur UM Espace et systèmes d'information opérationnels, DGA
- Aude-Emmanuelle Fleurant, directeur domaine d'études armement et économie de défense, IRSEM (présidente)

- Corinne Lagache, directeur conformité commerciale et contrôles des exportations, Safran
- Gilles Langlois, directeur de la préparation à l'avenir, systèmes navals de surface, DCNS
- Philippe Leroy, commissaire colonel, directeur exécutif de l'économat des armées
- André Parriel, chef de la division sécurité des systèmes d'information au centre d'expertise, DGA
- Vincent Taponier, chef de service structures thermique et matériaux, direction des lanceurs CNES
- Jean-Marc Vesco, colonel de l'EMAT, commandant des systèmes d'information à l'EMA

L'aptitude pour notre pays à défendre sa souveraineté et à promouvoir ses intérêts sur la scène internationale prend largement appui sur les capacités militaires et par extension, sur l'industrie qui les conçoit et les fabrique. La cohérence de l'articulation des missions confiées à la Défense nationale avec les moyens matériels fournis aux forces armées est donc primordiale et doit ainsi être envisagée à long terme pour en assurer la pérennité dans un monde en plein bouleversement.

Les ambitions de la France en matière de défense et les missions qui en découlent s'inscrivent dans un environnement géopolitique dont les évolutions sont difficiles à prévoir. En particulier le cadre budgétaire et la progression des projets d'intégration européenne n'ont pas évolué dans le sens prévu et plusieurs événements viennent changer la donne pour la France et nécessitent ainsi d'être ajustés, à l'occasion d'une réécriture du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale (LBSDSN).

**Un environnement géopolitique et géoéconomique en recomposition : les défis**

On peut regrouper en deux grands ensembles les principaux changements de l'environnement international qui doivent être pris en compte et auxquels s'adressent l'ensemble des recommandations :

- A) la crise économique et ses conséquences à l'échelon national et global;
- B) Les mutations sociopolitiques, économiques et sécuritaires de l'Europe et des zones à proximité de la France.

**A) La crise économique et ses conséquences sur la défense**

Affectant sévèrement les pays occidentaux en 2008, la crise économique conduit à un examen des ressources consacrées par l'État à la défense nationale en cette période d'austérité. Plus précisément, le cadre économique resserré rend la catégorie des investissements vulnérable à des compressions et les budgets d'acquisition évoluent globalement à la baisse. Dans cette optique, il convient de réfléchir à la politique capacitaire et industrielle en cherchant à optimiser la marge de manœuvre financière du ministère de la Défense dans un cadre budgétaire restreint. Adopter une approche par réduction homothétique risque de conduire à une précarisation à la fois de leurs capacités et de l'industrie. Il est reconnu depuis longtemps que les réductions de commandes et que les réaménagements calendaires de programmes, approche généralement adoptée, ont des impacts très limités en termes de contrôle des coûts. Il convient donc de réfléchir à des moyens alternatifs de donner de la souplesse aux autorités sur ce plan. C'est pourquoi plusieurs recommandations présentées dans ce rapport s'adressent directement et indirectement au volet budgétaire, en préconisant de poursuivre l'externalisation de manière judicieuse à la lumière des enseignements tirés de plus de deux décennies d'expérimentation dans ce domaine, et d'envisager un partage et une mutualisation capacitaires plus étendus sous certaines conditions, qui permettrait d'optimiser l'apport des capacités existantes en

Europe et donc de procurer aux forces armées une panoplie plus large d'outils.

Si la crise a frappé de plein fouet les économies des pays industrialisés avancés et fait sentir ses effets sur la défense, d'autres zones du globe ne sont pas dans la même situation sur ces deux terrains. Les inégalités de croissance de PIB soutiennent actuellement une vaste recomposition des rapports de force politico-économiques à l'échelle internationale et une bonne partie des processus à l'œuvre est attribuable à l'effort budgétaire militaire soutenu fourni par les BRIC (Brésil, Russie, Inde Chine) au cours des dernières années, et qui continuera à bon rythme jusqu'en 2016.

Une bonne partie des budgets de défense des BRIC est canalisée vers les acquisitions et adossée à des politiques de sécurité qui cherchent à faire de ces pays des puissances régionales incontournables. Cette dynamique met la France face à la situation suivante : d'un côté, la montée en puissance de ces nouveaux acteurs, en particulier la Chine, crée des tensions majeures dans des zones sensibles pour leur caractère stratégique (transit commercial) ou dont la souveraineté est contestée pour les richesses naturelles qu'elles recèlent. La France, qui dispose de la seconde ZEE en terme de superficie, devrait jouer un rôle central dans ce dossier en se dotant d'une politique maritime plus large permettant la protection et l'exploitation de cet espace appelé à jouer un rôle de plus en plus central dans la politique internationale.

De l'autre côté, les BRIC ont des budgets d'investissements militaires importants et se tournent vers l'Occident, encore dépositaire des technologies les plus avancées dans ce domaine, pour combler leurs besoins plus rapidement. Jusqu'à présent l'industrie française a su exploiter cette dynamique et les ventes internationales représentent pour plusieurs acteurs industriels du pays, une part importante de l'activité. Les exportations de défense contribuent ainsi significativement à la balance commerciale du pays et permettent les industriels et les responsables administratifs des activités d'exportations incarnent un réservoir d'expérience sur ce plan qui pourrait être mis à profit pour **faire croître les exportations françaises** sur un horizon de cinq à dix ans et ainsi faire contrepoids à la stagnation du marché domestique.

Cependant, la multiplication des demandes de transferts de technologie qui accompagnent les grands marchés à l'international crée des vulnérabilités à l'échelon national en transmettant des savoir-faire et en alimentant une industrie étrangère naissante susceptible de venir faire concurrence aux Français à moyen terme. Dans cette optique, il serait judicieux, dans un premier temps, **d'améliorer le pilotage de la R&D de défense et duale** pour favoriser l'innovation à l'échelle nationale et maintenir un temps d'avance sur le plan technologique. Une harmonisation des diverses initiatives soutenant la R&D devrait permettre de favoriser les synergies entre les domaines de la défense et de la sécurité (à double usage), ainsi que d'insérer davantage les PME dans les projets pour bien exploiter leur agilité et leur capacité d'innovation. Dans un second temps, les technologies issues de la créativité des firmes françaises et en particulier des entreprises de plus petite taille devraient faire l'objet d'une meilleure protection, notamment par le biais de la mise sur pied d'un **mécanisme de contrôle plus rigoureux des investissements étrangers** dans les entreprises stratégiques.

## B) La France, l'Europe et son pourtour

Si les changements structurels de l'économie de défense mondiale

soulèvent des questions capitales et mènent à une révision des principaux moyens pour la France de maintenir son rang de puissance, les événements des dernières années indiquent que des défis majeurs se posent également sur le vieux continent, dans son voisinage immédiat et au pays. L'embrasement populaire d'une partie de « l'arc de crise », la fragilisation de l'Europe au travers des difficultés économiques et la persistance de la menace terroriste continuent de justifier la priorité accordée à ces régions qui bordent les frontières de l'hexagone et dont les crises peuvent avoir un effet déstabilisateur. Il convient donc de se questionner sur les moyens à mettre en place au pays et avec ses partenaires de l'UE.

D'abord, les révolutions du monde arabe, qui n'ont pas été prévues soulignent la nécessité de **fournir un effort plus soutenu sur les capacités contribuant à la connaissance et à l'anticipation**. L'expérience en Libye montre que les capacités C3ISR constituent l'épine dorsale des opérations, en facilitant rapidité et précision d'exécution ainsi que l'interarmes. Par ailleurs, il va sans dire qu'un travail de renseignement et d'identification de signaux faibles pourrait à la fois améliorer les chances d'anticiper ces événements survenant aux portes de l'Europe et de disposer d'une meilleure appréciation de la menace terroriste et de celle posée par le crime organisé. Ayant des caractéristiques très duales, ces capacités viennent ainsi également renforcer la sécurité nationale française.

Ensuite, la politique de 2008 faisait la part belle aux projets européens sur le plan des marchés et de l'industrie. Il va sans dire que l'étroitesse des budgets nationaux rend difficile le lancement de projets d'envergure et coûteux dont les débouchés peuvent être limités. La coopération européenne s'avère donc une orientation cruciale pour l'avenir de l'acquisition européenne. Or, le faible progrès des initiatives proposées lors de la présidence française de l'UE et les embûches auxquelles se heurtent les divers programmes menés en coopération aujourd'hui donnent lieu à un certain désenchantement qui tend à faire oublier les succès dont un Livre blanc actualisé pourrait s'inspirer. Il s'agirait ici de **redéfinir les modalités de l'organisation des grands programmes européens** futurs pour créer dès l'étape de la formulation du besoin multinational les conditions de sa réussite en y intégrant les enseignements tirés d'expériences aux bilans positifs, en rappelant que les programmes majeurs incarnent des cadres fédérateurs importants pour l'industrie,

Enfin, une politique de défense et de sécurité résolument tournée vers l'avenir doit intégrer plus avant l'enjeu de la cybersécurité pour préserver le pays et sa population des attaques pernicieuses des réseaux et prendre l'initiative en faisant de la maîtrise des technologies de l'information et du cyberspace une ambition de la politique de défense et de sécurité de la France. Ce nouvel axe prioritaire permettrait de conserver la main sur des capacités situées au cœur de la souveraineté et pour lesquelles les compétences françaises sont reconnues (cryptographie par exemple), tout en stimulant le développement de technologies et de standards de protection de l'information permettant de faire de la France un acteur incontournable dans ce champ stratégique.

Le rapport du comité 2 est une contribution à la mise à jour du Livre blanc de la défense nationale. Il s'adresse en priorité aux volets capacitaires et industriels sur lesquels la politique de défense du pays prend son assise. Le cœur du document est constitué de recommandations proposant des avenues d'adaptation visant à faire évoluer l'outil de défense en fonction des nouveaux impératifs de l'environnement géostratégique ainsi que des contraintes budgétaires

en préservant les capacités nécessaires à la défense de la France et au maintien de ses ambitions. Le but de ce document n'est donc pas de couvrir l'ensemble du spectre des possibles mais de soumettre des propositions robustes et novatrices apportant une pierre à l'édifice.

En résumé, le comité fait les recommandations essentielles suivantes :

- Accroître la supériorité opérationnelle nationale et européenne en s'appuyant sur la création de centres de forces capacitaires européens de partage et de mutualisation.
- Favoriser l'organisation de grands programmes multilatéraux d'armements ou duaux (notamment dans le domaine aérospatial) selon le schéma d'organisation des programmes spatiaux civils européens.
- Améliorer l'action de l'État visant à maintenir les compétences technologiques de la BITD.
- Mettre en place une cyberinitiative permettant de positionner la France durablement comme leader dans le domaine des TIC et de la sécurité de l'information ;
- Inscire au futur Livre blanc une véritable ambition maritime permettant de doter la France d'un instrument lui garantissant le maintien de son rang dans le monde.

### COMITÉ 3

#### Les choix politiques en matière de R et T sur le long terme

##### Membres du Comité

Président :	Michel Monneret, ministère de l'Intérieur
Secrétaire :	Alain Kerboull, ministère de l'Intérieur
Rapporteur :	Pierre Pennanech, DGA
Membres :	Frédéric Bénédiada, France Info
	Gérard Cuadrado, Eurocopter
	Laure Dassonville, DGA
	Thierry Fusai, Institut de recherche biomédicale des armées
	Alain Payement, Marine nationale
	Françoise Vallin, Airbus
Conseillers :	Jean-luc Lhardy
	Gilles Sviga

La R et T bénéficiant au domaine de la défense nationale et européenne prépare de nouvelles capacités technologiques au profit des programmes d'armement nationaux ou conduits en coopération. Elle correspond à une gamme de niveaux de maturité technique allant du concept le plus amont au démonstrateur le plus abouti. Le rapport que nous avons rédigé dresse un état des lieux de cette R et T, en analyse les enjeux et formule des recommandations visant à définir une politique de long terme viable et efficace, de nature à répondre aux besoins identifiés.

L'excellence de la recherche de défense s'impose comme facteur de supériorité militaire, d'indépendance nationale mais aussi de dynamisme industriel.

L'effort de R et T a pour objectif de construire une industrie de défense et de sécurité performante et compétitive, dont l'autonomie et les capacités participent à l'indépendance de la nation en matière de défense nationale et à sa prospérité. Les problématiques correspondantes sont indissociables de celles qui se posent aux modèles économiques et industriels occidentaux dans leur ensemble.

Aux efforts importants faits pour créer des axes d'animation de la recherche, doit succéder une mise en ordre rationnelle de la gouvernance, des ressources et des réseaux de R et T sur un périmètre plus vaste que celui du domaine de défense.

La R et T de défense se heurte à des travers structurels comme le désintérêt général et croissant des européens pour l'effort de défense, qu'il soit opérationnel ou financier.

La recherche souffre aussi de la conjoncture. Sur la part défense, les flux financiers consacrés aux études amont vont devoir supporter un surcroît de dépenses. Le retour de la France dans l'OTAN implique une participation renforcée à des programmes futurs en général décidés par et pour les américains. Le renouvellement programmé des deux composantes de la dissuasion nucléaire se traduit par un effort financier accru dans ce domaine sur les 5 ans à venir. Cette conjonction de facteurs risque de réduire les flux financiers de ressources en deçà d'un seuil critique nécessaire au maintien d'un modèle d'armée disposant de l'ensemble des capacités militaires.

Face à ce risque de déclassement militaire et à la récession industrielle qui l'accompagnerait, il importe d'améliorer l'organisation de l'outil de recherche au service de défense et de la sécurité nationale. Les voies de progrès à emprunter consistent à :

- organiser une gouvernance mieux coordonnée et mieux orientée de la R et T tant au niveau national qu'européen ;
- globaliser et augmenter par la diversification le niveau de financement de la R et T ;
- créer des liens privilégiés, source de développements réciproques, entre les acteurs de la recherche et de l'industrie.

Dans son rapport, le groupe émet un certain nombre de propositions dont voici l'essentiel :

- Identifier les axes prioritaires, notamment NBIC.
- Instituer un comité d'appui aux filières duales.
- Doter l'AED d'une capacité propre de recherche.
- Développer les partenariats avec les pays émergents, surtout Brésil et Inde.
- Instituer un guichet unique d'accès des PME à la commande publique de recherche.

##### Conclusion

L'état des lieux montre que dans notre pays la recherche de défense fait l'objet d'une attention et d'un effort qui la singularisent en Europe. La situation n'est toutefois pas pleinement satisfaisante et des progrès restent à faire dans ce domaine compte tenu des enjeux stratégiques qui s'y rattachent.

Le processus de recherche de défense a quitté le registre d'un dialogue exclusif de la DGA avec l'industrie d'armement. Il s'est élargi, au-delà des programmes d'études amont, à d'autres relais ou dans des instances ouvertes : l'agence nationale de recherche, l'établissement OSEO, les pôles de compétitivité, le soutien aux chercheurs. Cette diversification du dispositif s'est faite toutefois aux dépens de sa lisibilité.

La R et T de défense mérite mieux qu'une gouvernance divisée, un niveau de financement pour le moins critique et une implication industrielle insuffisante, tant au niveau national qu'européen.

Des progrès peuvent être faits pour rendre cette recherche plus efficace, au service de la suprématie de nos forces armées, de la souveraineté de notre pays, mais aussi de la prospérité de notre industrie.

## COMITÉ 4

### Le partenariat franco-britannique. Bilan et avenir.

#### Membres du Comité

Président : ICETA Yan Breuille, DGA  
 Secrétaire : M<sup>me</sup> Valérie Chamayou, MBDA  
 Rapporteur : Colonel Rémi Fouilland, Armée de terre  
 Membres : M. Emmanuel Barthoux, INEO  
 M. Hervé Dammann, Thalès  
 Colonel Gilles Gaillot, Armée de l'air  
 ICA Guillaume de Garide, DGA  
 M<sup>me</sup> Dominique Lévy, Sagem  
 M. Alain Ruello, Les Echos

#### Conseillers des études :

M. Frédéric Lacombe  
 M. Vincent Mottier

Rythmée par près d'un millénaire de conflits ponctués d'alliances éphémères, la relation franco-britannique se pacifie à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle pour aboutir à l'Entente Cordiale de 1904. Depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, elle se construit par étapes, au-delà des revers et des attermoissements.

Après l'échec de l'opération de Suez en 1956, les deux pays prennent des orientations politiques différentes : la France développe son autonomie stratégique tout en devenant motrice dans la construction européenne selon un axe franco-allemand, tandis que le Royaume-Uni met l'accent sur sa relation privilégiée avec les États-Unis. Ces options parallèles en apparence n'empêchent pas les deux pays, seuls États européens membres permanents du conseil de sécurité des Nations Unies et seules puissances nucléaires du continent, de manifester une convergence stratégique globale, qui connaît une accélération depuis vingt ans. Cette convergence s'exprime lors du sommet de Saint-Malo de 1998, mais elle ne se traduit pas par des résultats concrets.

#### Les traités de Lancaster House de novembre 2010, qui incarnent le partenariat franco-britannique depuis dix-huit mois, découlent de ce mouvement

Démontrant un niveau d'ambition similaire au regard de leur influence dans le monde, mettant en œuvre des outils de défense comparables, que ce soit en termes de modèles d'armées, de budgets associés ou d'industrie, la France et le Royaume-Uni, déçus par leurs alliances traditionnelles et aiguillonnés par la crise économique et financière qui contracte durablement leurs ressources, ont pris conscience de l'impérieuse nécessité de sceller un partenariat de défense durable, afin de pouvoir conserver leur rang, les moyens de leur autonomie stratégique et leurs capacités militaires.

La relation personnelle forte entretenue entre Nicolas Sarkozy et David Cameron, leur réalisme partagé vis-à-vis des intérêts bien compris des deux nations et leur volonté politique commune affirmée, ont permis de déboucher sur la signature des traités de Lancaster House en novembre 2010.

Accords ambitieux et pragmatiques de coopération de défense, ils formalisent une interdépendance de fait entre les deux pays. Ils comprennent un volet opérationnel autour de la création d'une force expéditionnaire commune interarmées, un volet relatif aux équipements de défense ainsi qu'un volet industriel et de recherche et technologie, adressant un large spectre de capacités. La dissuasion nucléaire fait partie du champ de la coopération, ce qui est inédit.

Dynamisé par une impulsion politique forte de part et d'autre de la Manche, le partenariat a été mis à l'épreuve des faits lors de l'intervention commune en Libye du printemps 2011. Dans la déclaration conjointe consécutive au sommet franco-britannique du 17 février 2012, figurent des éléments précis, traduits en actions à conduire assorties d'échéances, ce qui augure d'avancées concrètes. Dix-huit mois après la signature des traités de Lancaster House, le bilan d'étape du partenariat franco-britannique peut donc être considéré comme encourageant : la coopération militaire fonctionne et la coopération industrielle et programmatique redémarre, même si elle ne produira ses effets qu'à un horizon de cinq à dix ans, et que les divergences en arrière-plan relatives à la politique industrielle et d'équipement devront être aplanies dans le temps.

#### Dans le même temps, l'Europe de la Défense est en panne

Bien que ses promoteurs s'en défendent en mettant en avant ses réussites, notamment la vingtaine d'opérations civilo-militaires de gestion de crise conduites depuis dix ans, l'Europe de la défense peine à exister. Dotée d'organismes dont l'efficacité est discutable, à l'image de l'Agence européenne de défense, et malgré la création récente du Service européen d'action extérieure, elle constitue un ensemble hétérogène qui manque de vision, de volonté politique et de cohérence d'ensemble. Le Royaume-Uni et la France adoptent un positionnement différent vis-à-vis de l'Europe de la défense : le premier a toujours affiché son désintérêt pour une construction institutionnelle qu'il juge inefficace et inutilement redondante avec l'OTAN, tandis que la seconde y a longtemps cru et en a assuré la promotion avec ardeur. Pour la plupart des autres États membres, surtout les plus récents, qui n'ont ni l'ambition, ni la capacité économique de disposer d'un outil de défense complet, l'OTAN, et donc le parapluie américain, reste le meilleur bouclier. Quant aux États-Unis, ils tiennent une position ambivalente, souhaitant garder leur influence militaro-industrielle consolidée par leur position dominante au sein de l'OTAN, tout en diminuant leur part financière de la sécurité en Europe, grâce à une prise en main de leur défense par les européens. Au bilan, malgré l'espoir qu'a pu susciter le Traité de Lisbonne en 2009, la politique de sécurité et de défense commune a clairement montré ses limites et, avec la crise économique et financière, elle est passée au second plan.

#### Dans ce cadre, le partenariat franco-britannique est source d'incontestables opportunités, même s'il présente des risques réels. Il peut devenir le vecteur d'une défense de l'Europe refondée

S'il est pleinement exploité, le partenariat franco-britannique pourra permettre à chacune des deux nations de maintenir son influence politico-militaire, en disposant conjointement d'un outil de défense complet et pérenne. Ses fondements semblent sains et les initiatives déjà mises en avant dans différents secteurs révèlent un véritable souci de cohérence. Elles sont susceptibles de déboucher sur des choix solides.

Ce partenariat franco-britannique vertueux ne va cependant pas naturellement de soi et les risques d'érosion ou d'échec sont réels. Sur le plan politique d'abord, dans un contexte où les autres pays européens ont globalement une perception négative des traités de Lancaster House, des blocages pourraient naître si la volonté politique, condition essentielle du succès, s'émuait, laissant les alliances traditionnelles du Royaume-Uni et de la France redevenir prioritaires par rapport à l'édifice franco-britannique à construire. Les risques sont également industriels, les différences d'objectifs et de



méthode entre le Royaume-Uni et la France étant importantes, mais aussi capacitaires et financiers : plusieurs programmes d'envergure seront de nature à charpenter le partenariat, mais il faudra que les budgets associés soient sanctuarisés. Les risques sont enfin technocratiques, l'inertie des administrations, pour lesquelles ce partenariat est une révolution difficile à mettre en pratique, pouvant finir par assécher la volonté politique.

Sans nul doute, les traités de Lancaster House marquent une remise en cause de l'Europe de la défense à vingt-sept telle que dessinée jusque-là, qui ne produit pas les effets escomptés.

La France et le Royaume-Uni privilégient désormais une coopération limitée à deux, constituant un axe majeur de défense en Europe auquel d'autres pays peuvent se raccrocher, à condition qu'ils s'inscrivent dans le rythme imprimé par le couple franco-britannique et en acceptent le leadership. Dans ce cadre, le partenariat franco-britannique pourrait devenir le fer de lance d'une défense européenne reconfigurée.

Mais la France ne peut cependant pas négliger définitivement trois pays européens qui comptent dans le domaine de la Défense : l'Allemagne, l'Italie et la Pologne. Les mécanismes d'une nouvelle défense européenne cohérente au niveau capacitaire et industriel pourraient donc renaître aussi d'une volonté politique commune à ces quatre nations, le Royaume-Uni choisissant de s'y associer ou non. Ces deux approches, en apparence antinomiques, seraient alors à harmoniser et à faire vivre, dans un souci d'efficacité militaire, économique et industriel, qui doit désormais primer.

La coopération franco-britannique peut transformer l'essai et relancer la défense européenne. Mais il y a une condition à ce succès : accepter de reconsidérer nos méthodes, nos schémas de pensée, nos prés carrés. Comme le diraient nos amis anglo-saxons : *«It is time to think out of the box.»*

Au terme de ses réflexions, le Comité 4 émet les propositions suivantes :

- Forger une culture d'état-major et de Défense commune, à travers deux axes :
  - augmentation des échanges d'officiers, aussi bien dans les écoles de Guerre que dans les forces et les états-majors et accroître fortement les responsabilités qui leurs sont confiées, y compris dans des secteurs sensibles comme celui du renseignement.
  - intensifier le partenariat entre l'IHEDN et son équivalent britannique, le Royal College for Defence Studies (RCDS).
- Création d'un département franco-britannique en charge de la stratégie industrielle, pour rationaliser une BITD (Base Industrielle et Technologique de Défense) franco-britannique, pour permettre le suivi des budgets des programmes communs en assurant leur reporting.
- Élaborer un livre Blanc franco-britannique mettant en évidence les menaces auxquelles les deux pays doivent faire face en commun, des hypothèses d'engagement communes ainsi qu'un contrat opérationnel commun.
- Au final on pourrait imaginer que prenant acte de l'échec de l'Europe de la Défense dans ses structures actuelles, et s'appuyant sur l'existence de structures de coopération bilatérales ou trilatérales, la France se désengage de l'AED et du comité militaire de l'Union Européenne, et propose à l'Allemagne, à l'Italie et à la Pologne, un sommet politique entre chefs d'État et de gouvernement de ces quatre pays pour reconstruire les mécanismes d'une Défense

européenne cohérente au niveau capacitaire, industriel, et en matière de recherche et technologie. Le Royaume-Uni choisira d'y participer ou non.

### Conclusion : « it's time to think out of the box »

Dans une Europe de la défense en panne et au plus fort d'une crise économique et budgétaire sans précédent, la France et la Grande-Bretagne ont scellé une alliance d'une importance majeure. Ces sœurs ennemies, qui se sont querellées et réconciliées des siècles durant, se retrouvent à nouveau unies pour faire face à un monde en mutation dans lequel l'Europe patine. L'amitié franco-britannique n'est jamais aussi grande que dans la crise. Faut-il en conclure que les traités de Lancaster House constituent un contrat à durée déterminée, qui prendra fin aussitôt les problèmes surmontés ? Ne sont-ils pas une nouvelle manifestation de cette relation faite d'attraction-répulsion ? Nous ne le pensons pas.

Dix-huit mois après la signature des traités, le bilan d'étape est positif. La coopération militaire fonctionne : les opérations Harmattan et Ellamy en Libye se sont conclues par un succès. La coopération industrielle et programmatique, même si elle ne montrera ses effets qu'à un horizon de cinq à dix ans, redémarre : les études et avant-projets, vecteurs des capacités militaires de demain, ont été lancés ou sont sur le point de l'être.

À l'inverse, l'Europe de la défense est bel et bien en panne. Se reposant sur l'OTAN (en particulier sur les États-Unis) pour assurer sa défense et minée par des visions divergentes sur la scène internationale, l'Europe en tant que puissance diplomatique et militaire n'existe pas. Pire, nous ne voyons pas comment ses jeunes institutions (AED, SEAE) peuvent surmonter de telles divergences de vues.

Dans ce contexte, les traités de Lancaster House sont-ils une nouvelle voie vers un modèle de coopération européenne qui pourrait fonctionner ? Nous pensons que ce partenariat apporte un nouvel élan, qu'il doit inspirer d'autres nations européennes, et que de son succès dépend le maintien de la puissance de la France et du Royaume-Uni dans le monde. Les fondements de la coopération franco-britannique nous semblent sains : une vision commune de ce que doivent être les places respectives des deux pays dans le monde, des efforts d'investissements dans l'armement comparables, des capacités industrielles de Défense très proches. Cependant, les risques d'échec demeurent : baisse des budgets de Défense, différences culturelles, résistance aux dépendances mutuelles... Il appartient à tous les acteurs de les surmonter pour démontrer que ce modèle d'alliance est une voie d'avenir, pour montrer que la coopération européenne est possible en dehors des schémas actuels inopérants.

L'alternance politique pourrait réorienter les priorités, éventuellement au détriment de la coopération franco-britannique. François Hollande souhaite revivifier l'Europe de la défense. Cette décision ne remet pas en cause Lancaster House. Elle pourrait cependant ralentir l'intensité de la coopération avec le Royaume-Uni au profit de l'axe franco-allemand ou d'initiatives multilatérales. La motivation doit être entretenue au plus haut niveau pour éviter un essoufflement de l'effort car les gains attendus n'apparaîtront qu'à un horizon de cinq à dix ans. Patience et ténacité, telles sont les exigences nécessaires au succès de la relation franco-britannique.

Il est pour nous évident que les traités de Lancaster House doivent prospérer pour initier une refonte de la Défense Européenne. Exit les modèles égalitaires « une nation, une voix » ou encore l'application stricte des règles de juste retour Industriel sans considération des

forces et faiblesses des industries nationales. Que les nations motivées lancent des initiatives et que celles qui sont intéressées les suivent, mais selon les règles édictées par les leaders. L'efficacité militaire, économique et industrielle doit primer sur toute autre considération. Il en va de la souveraineté de chaque nation et de la crédibilité de l'Union Européenne.

## COMITÉ 5

### Opinion publique et volonté politique

#### Membres du comité :

- Xavier d'Azemar, colonel de l'armée de terre, officier de cohérence de programme
- Laurent Bouaziz, directeur général de Nuclétudes (groupe EADS)
- Philippe Brezellec, chargé de mission au ministère de la Défense
- French Brillet, professeur des Universités, Université François Rabelais de Tours
- Éric Bujon, ingénieur en chef de l'armement, responsable du métier Simulation de la DGA Vincent Lafon : commissaire divisionnaire, adjoint au sous-directeur des systèmes d'information
- Jean-François Ripoche, ingénieur en chef de l'armement, architecte du système de forces Commandement et maîtrise de l'information
- Virginie Sandrock, directrice des relations institutionnelles de CEOS
- Robert Willis, lieutenant-colonel de l'US Army, ambassade des États-Unis d'Amérique à Paris

#### Conseiller des Études :

Michel Becq, administrateur du Sénat.

*« Dans les conseils du Gouvernement, nous devons prendre garde à l'acquisition d'une influence illégitime, qu'elle soit recherchée ou non, par le complexe militaro-industriel. Le risque d'un développement désastreux d'un pouvoir usurpé existe et persistera ».*

Si cette mise en garde exprimée par le Président Dwight David Eisenhower lors de son discours d'adieu prononcé le 17 janvier 1961, garde toute son actualité s'agissant des États-Unis d'Amérique, il n'en va pas de même pour les pays européens et pour la France en particulier, où le budget consacré à l'équipement des forces diminue inexorablement depuis la chute du Mur de Berlin et ce malgré l'accroissement et la diversification des menaces visant ses intérêts. L'instantanéité de l'économique et de l'occurrence des événements géopolitiques a, dans un monde globalisé, des répercussions immédiates qui appellent des prises de décisions politiques instantanées. Comment, alors que le temps politique est significativement abrégé, rendre durables des décisions dans le secteur de l'armement, domaine privilégié du temps long ?

Si l'absence de participation du citoyen américain en tant que contre-pouvoir à la toute prédominance des industries d'armement fut à l'époque déplorée par Eisenhower, il convient d'étudier dans quelle mesure, en Europe, et en France en particulier, le citoyen pourrait au contraire participer à la reconstruction de cette industrie, pour l'heure menacée à la fois par la situation économique et l'absence d'une Europe politique, et par quels moyens le politique pourrait contribuer à donner du sens aux dépenses d'armement et du liant à tous les acteurs concernés. Aujourd'hui plus qu'hier, la problématique des relations entre l'opinion

publique et la volonté politique prend tout son sens. Elle peut se traduire par l'interrogation suivante : quelles sont donc les conditions à réunir pour que la France puisse conjuguer volonté politique et adhésion de l'opinion publique de manière que les choix en matière d'armement permettent de faire face durablement aux enjeux stratégiques et géopolitiques actuels malgré un contexte de crise économique particulièrement aigu ?

Pour répondre à cette question, le comité s'attachera dans un premier temps à définir ce qu'est l'opinion publique et à étudier l'évolution contextuelle des rapports entretenus avec la volonté politique, d'abord d'une façon générale puis dans le secteur de l'armement en particulier, dans un monde en perpétuel mouvement, profondément marqué par une succession de bouleversements géopolitiques depuis la chute du mur de Berlin (émergence d'un monde multipolaire, nouvelle dimension terroriste avec le 11 septembre 2001, concrétisation des menaces dans l'arc de crise notamment après les révoltes arabes...). Ensuite, le comité a analysé plus précisément les mécanismes d'interaction entre opinion publique et volonté politique dans le domaine de l'armement.

Enfin, sont identifiées des actions éligibles et les champs du possible pour que le domaine de l'armement puisse bénéficier d'un soutien politique renforcé, défendu voire encouragé par la réflexion citoyenne, pour continuer à se développer, de telle sorte que sécurité et liberté puissent, comme le souhaitait le Président Eisenhower, « prospérer ensemble » et contribuer pleinement à la relance de l'économie nationale.

\*\*\*

#### Conclusion

Les succès de demain seront le fruit des choix d'aujourd'hui. En une phrase se trouve résumé ce que doit être le fil directeur de toute volonté politique dans les domaines où l'investissement doit être soutenu dans la durée comme c'est le cas pour l'armement.

Force est de constater que, d'un côté, l'opinion publique se passionne peu pour les sujets de défense et que, d'un autre côté, la volonté politique existe mais qu'elle ne s'exprime pas au grand jour en matière d'armement. Au-delà des sujets liés aux interventions extérieures, les sujets de défense et d'armement ont peu à peu disparu du débat public. Cet état de fait qui semble convenir aux « spécialistes » du domaine porte en lui-même un risque considérable dans un pays démocratique.

Or, comme l'a rappelé l'amiral Guillaud, chef d'état-major des armées lors de son allocation devant le conseil scientifique de la Défense, le 9 mars 2011 : « 1989 avec la chute du mur de Berlin, 2001 avec les attentats du World Trade Center, 2008 avec la crise financière, 2011 avec les révolutions du monde arabe, sont autant de ces surprises d'ordre stratégique qui ébranlent l'ordre du monde... nous ne sommes pas à l'abri d'une autre surprise stratégique ! ».

Comme la menace n'est plus uniquement une menace militaire, physique à nos frontières, la surprise stratégique a donc dépassé le seul cadre militaire. C'est pourquoi le domaine de l'armement pourrait être directement ou indirectement (contraction budgétaire, crise morale...) l'objet d'une soudaine attention d'une opinion publique jusqu'alors indifférente.

À ce moment-là, si la **résilience de la population française** n'a pas alors été garantie au préalable par une communication, pour ne pas dire une éducation, aux problématiques de défense et d'armement, ce débat, non maîtrisé, pourrait conduire à des décisions de court terme sans mise en perspective dont les impacts dans la durée pourraient se révéler catastrophiques.

Il convient donc, sans relâche, de **préparer les esprits de tous aux enjeux liés à l'armement**. Cette préparation doit s'inscrire dans la durée et la synthèse des recommandations du présent rapport consiste à encourager l'extension du périmètre d'action des structures de communication de la défense et de la DGA, pour prendre en compte ce travail de fond.

Enfin, il importe de conserver le soutien des autorités politiques dont l'influence en matière d'armement s'avère un élément clef comme le disait récemment Robert Gates, ministre de la Défense des États-Unis lors de son discours d'adieu :

« Ce qu'il faut, c'est la vision et la volonté politiques, comme le rappelait Eisenhower faire des choix difficiles, choix qui déplairaient aux puissants, qu'ils soient du Pentagone ou extérieur à lui ».

## COMITÉ 6

### Coopération de défense avec la Chine

#### Membres du Comité :

Président :

- Charles-Henri Ferragu, EMM

Secrétaire :

- Yannick Cailliez, DGA

Rapporteurs :

- Frédérique Bannes, Liberty Mutualinsurances Ltd

- Fabian BALLET, SIAé

Membres :

- Michel Even, SHOM

- Philippe Giry, ministère de la Défense

- Gilles Pivet, NEXTER

- Hans-Joachim Schlauss, DGA/Allemagne

- Éric Tetelin, DIRECCTE Haute-Normandie

Conseillers :

- Cyril Belsky

- Hélène Masson

À la tête du pays le plus peuplé du monde, le Parti communiste chinois déroule imperturbablement son plan, tourné vers le développement économique et la stabilité intérieure, malgré les nombreux obstacles qu'il rencontre.

- À l'échelle de ce pays et de ce peuple, **que représente la France aujourd'hui ?**
- Face à cette puissance globale, **quel est le projet de l'Union européenne ?**

Force est de constater que ni la France ni l'Europe ne prennent véritablement la mesure des menaces ou des opportunités que la Chine leur réserve.

\*\*\*

Avant même de nous intéresser à la coopération de défense, qui constitue le cœur de notre sujet, nous avons dû faire le constat que **ni la France ni l'Union européenne n'ont clairement défini de politique vis-à-vis de la Chine**. Peut-être est-ce parce qu'elles sont en position d'attente et d'observation, ne sachant pas dire clairement si la Chine représente une menace ou une opportunité ? Préoccupées par leur situation intérieure, marquées par la récession économique et le mécontentement des populations, elles diffèrent leur réponse à des temps meilleurs, tout en diminuant leurs dépenses de défense pour se donner des marges de manœuvre économiques et sociales.

À l'opposé, l'attitude de **la Chine** est loin d'être ambiguë. Tout en se défendant d'avoir un comportement offensif, elle s'est clairement fixée comme objectif de devenir une, si ce n'est la plus grande puissance économique et militaire mondiale. Pour ce faire, **elle accroît son budget de défense** (+ 13 % en 2011 soit 95 Md USD, mais certains experts parlent de 200 Md USD) et de recherche et développement, et **met en place une stratégie d'influence** qui s'étend de l'Asie à l'Afrique et à l'Amérique latine. Cette nouvelle posture conduit d'ailleurs à une bipolarité croissante entre les États-Unis et la Chine, qu'alimente la faiblesse politique et économique européenne, malgré la position privilégiée de l'Allemagne en Chine.

**La Chine s'est constituée en vingt ans une industrie de défense quasiment autonome malgré les embargos** sur les armements des États-Unis et de l'Union européenne. Elle cherche aujourd'hui à rationaliser les effectifs et à moderniser les équipements de son armée, ainsi qu'à acquérir de nouvelles capacités militaires, attributs d'une grande puissance. Elle influe partout dans le monde pour garantir un accès aux matières premières (pétrole, céréales...) nécessaires à son développement et pour s'assurer de leur bon acheminement vers ses côtes. Elle surprend par ses modes d'actions, qui diffèrent souvent des nôtres et vont parfois à l'encontre de nos intérêts, tout en se réclamant de sa « puissance douce », réputée garantir nos relations pacifiées.

\*\*\*

Partenaires commerciaux majeurs, **la Chine et l'Union européenne n'ont à ce jour aucune relation structurée dans le domaine de la défense** à cause de l'embargo sur les ventes d'armes vers la Chine, décidé en juin 1989 par l'Union européenne et les États-Unis après les événements de la place Tiananmen.

Le partenariat stratégique entre l'UE et la Chine se décline en plus de cinquante comités sectoriels, essentiellement portés sur les échanges commerciaux. L'Union européenne est le premier partenaire économique de la Chine ; l'Allemagne assure à elle seule la moitié de ces échanges.

La coopération de défense se limite à un dialogue stratégique et à des discussions sur la lutte contre la piraterie au large de la Somalie. Dans un contexte géopolitique difficile mais poussée par la **mauvaise situation économique**, les États européens, dont la France, cherchent unilatéralement à sauvegarder leurs intérêts et entretiennent des coopérations industrielles bilatérales dans des secteurs connexes à la défense relevant souvent des technologies duales ou de la vente d'équipements non létaux, aux motifs d'une interprétation différenciée de l'embargo européen, que l'absence de contraintes juridiques favorise.

La relation franco-chinoise s'inscrit dans le partenariat stratégique qui constitue depuis 1997 le cadre de toutes ses actions : dialogue politique, échanges économiques et commerciaux, coopération culturelle, scientifique et technique. Sur les trois volets interactifs de la coopération en matière de défense (dialogue stratégique, coopération militaire, coopération en matière d'armement ou de technologie de défense), les deux premiers font déjà l'objet de quelques échanges entre la France et la Chine, quand les possibilités de coopération en matière d'armement restent aujourd'hui très restreintes en raison de l'embargo.

Le développement de la coopération de défense avec la Chine serait cependant profitable à la France et à l'UE. Axe fondamental d'un véritable partenariat stratégique revisité, cette coopération nous

permettrait de mieux connaître et appréhender la vision stratégique de la Chine et d'apprécier la valeur de l'Armée chinoise (APL), dont nous ne connaissons finalement que peu de choses et avec laquelle nous serons sans aucun doute amenés à collaborer de manière croissante.

Mais, pour obtenir de la Chine un dialogue, des échanges et des coopérations de bon niveau, il faut être un interlocuteur puissant, cohérent et fiable.

Or notre étude nous a justement permis de constater que la France ne peut raisonnablement plus prétendre à ce niveau d'importance, sauf à s'exprimer au sein d'une Union européenne unifiée sur les plans politique et économique, profitant de la relation économique privilégiée de l'Allemagne avec la Chine. Tant que cette unification n'aura pas été faite, la Chine continuera à développer des partenariats bilatéraux qui auront pour effets de diviser et affaiblir toujours plus l'Europe.

Sur le plan politique, le maintien de l'embargo sur les armes à destination de la Chine reste contraignant pour la recherche d'une relation équilibrée, car il met la Chine dans une situation qui est inacceptable pour elle. Cet embargo, plus politique que technique, reste défendu par les opinions publiques occidentales pour peser sur la question des droits de l'homme en Chine. Pourtant, en novembre 2010, à l'occasion de la visite en France du président chinois, les présidents Nicolas Sarkozy et Hu Jintao se déclaraient favorables à sa levée. À cette occasion, ils ont formulé les vœux d'un renforcement de la coopération entre la Chine et la France.

À court terme, si le contexte géopolitique international, les incertitudes de l'avenir européen en période de récession, les incertitudes sur la politique étrangère du nouveau gouvernement français et les échéances politiques chinoises, ne permettent pas d'envisager une levée de l'embargo, il conviendrait cependant de continuer à donner des signes positifs à la Chine en faveur de sa levée, tout en se préparant objectivement aux conséquences éventuelles d'une telle ouverture. Il s'agit pour cela de mettre en œuvre une politique de coopération coordonnée et des mécanismes de contrôle des transferts technologiques avancés avec la Chine. La levée éventuelle de l'embargo ne doit pas ouvrir les vannes des transferts de technologies. Les mécanismes déjà en place tels que la « position commune » européenne de 2008 sur le contrôle des exportations en sont déjà les premiers garants.

Compte tenu de ces éléments, des recommandations en matière de coopération de défense sont proposées sur la base d'intérêts communs à la France, à l'Union européenne et à la Chine, dans le respect de principes de réciprocité, de protection de notre savoir-faire technologique et de réexportation maîtrisée.

**Notre première recommandation** est que la France, en liaison avec des pays européens qui font le même constat, favorise la constitution d'une Europe politique puissante et cohérente, qui puisse établir un partenariat stratégique à niveau avec la Chine, comprenant un volet « Défense » ambitieux, équilibré et réciproque.

**Au niveau national**, il est proposé la création d'un comité interministériel chargé de définir et suivre la politique de coopération avec la Chine dans les domaines liés à notre industrie de défense (ou toute industrie de nature stratégique). L'ensemble des actions

de coopération opérationnelles, industrielles ou universitaires avec la Chine y serait examiné et mis en cohérence.

**En ce qui concerne la coopération politico-militaire**, il faut poursuivre notre dialogue stratégique et l'ouvrir notamment à la problématique du continent africain, où des pays de l'UE, dont la France, et la Chine ont des intérêts stratégiques majeurs communs. En particulier, des coopérations avec la Chine pourraient être recherchées pour accompagner le processus de démocratisation en Afrique et aider les États africains à se doter de moyens militaires et de commandement pour la gestion de leurs crises continentales.

Une coopération plus étroite pourrait également être proposée par l'UE dans la lutte contre la piraterie autour de la corne de l'Afrique et en océan Indien.

Les récentes restructurations de l'APL montrent qu'elle peut être intéressée par des échanges et des formations, notamment dans le domaine de la planification budgétaire.

**Dans le domaine de l'armement** et dans le respect de l'embargo en vigueur, la France et l'UE peuvent proposer à l'APL des vecteurs de projection de moyens de secours aux populations et de soutien humanitaire, tels que le bâtiment de projection et de commandement (BPC) adapté ou l'A400M, qui répondraient à un manque capacitaires identifiés, dans ce domaine jugé prioritaire dans « la politique de défense du XXI<sup>e</sup> siècle du PCC ».

En bilatéral, afin de compléter les dispositifs de contrôle nationaux, il convient de renforcer le mécanisme de surveillance et de suivi des programmes d'échanges d'informations et de technologies entre la France et la Chine.

Enfin, pour améliorer le dialogue entre nos pays, il convient de mettre en œuvre un programme renforcé de formations à la langue et la culture chinoises au profit des interlocuteurs militaires, industriels ou universitaires.

\*\*\*

Dans ces conditions, même si la coopération en matière de défense semble limitée à court terme à des propositions de renforcement du dialogue stratégique et à des mesures de coopération militaire ciblées, l'Union européenne et la France doivent définir une stratégie à long terme de coopération avec la Chine, en particulier dans le domaine de la défense, tout en exprimant leurs impératifs de sécurité et de protection de leur savoir-faire technologique.

**LE MONDE DE L'ARMEMENT**

**L'INDUSTRIE DE DÉFENSE DU JAPON :  
CROISSANCE, DESTRUCTION,  
RÉSURRECTION**

Après la République Populaire de Chine (juin 2005) et la République de Corée (juin 2006), nous reprenons ici notre voyage en Extrême Orient. Nous débarquons aujourd'hui au Japon, pays qui a été en conflit avec nos destinations précédentes de 1895 à 1945. Mais 67 ans après la fin de cette période guerrière, les relations avec les pays voisins (Chine, Corée, Philippines) sont toujours tendues du fait des mémoires des peuples. Notre propos n'abordera pas les aspects moraux ou immoraux de la politique du Japon dans cette période marquée par une politique expansionniste et qui s'est achevée par la destruction cataclysmique d'Hiroshima et de Nagasaki.

**Le Japon en 2013**

*« Il ne faut jamais faire confiance à des chiffres que l'on n'a pas soi-même truqués » (cf. Churchill)*

	Japon	France
Superficie	377 915 km <sup>2</sup>	551 000 km <sup>2</sup>
Population	128 millions	63 millions
PIB, au taux d'échange officiel	5 030 Md US\$	2 656 Md US\$
PIB / habitant (en PPA)	32 000 US\$	33 000 US\$
Endettement (en % du PIB)	157 %	85 %
Budget Défense 2011	52 Md US\$	42 Md US\$
Effectif des forces	247 000	236 000



En 2013, le Japon reste, après les États-Unis et la Chine, la troisième puissance économique mondiale. Cependant, au point de vue économique et financier, le pays stagne et menace d'entrer dans sa troisième récession depuis la crise mondiale qui a suivi la chute des banques américaines en 2008.

Le Japon a dû affronter, avec le séisme du 11 mars 2011, les conséquences humaines et économiques du tsunami et de l'accident nucléaire de Fukushima. Cependant, un phénomène autrement plus grave est le vieillissement de la population japonaise, qui ramènera les habitants de l'archipel de 128 millions aujourd'hui à 95 millions à l'horizon 2050. « La part des plus de 65 ans dans la population totale, qui est de moins de 5 % en 1950 et de 25 % en 2007, pourrait atteindre 32 % en 2030 et près de 40 % en 2050 ». En soixante ans, le Japon s'est transformé d'un pays guetté par le surpeuplement à une maison de retraite.

Du point de vue de politique extérieure, le Japon doit faire face à la montée en puissance de la Chine, cette rivalité l'obligeant à maintenir des relations spéciales avec les USA. Avec ses voisins il subsiste d'importantes disputes de souveraineté.

- Russie : en premier lieu les îles de Etorofu, Kunashiri, Shikotan et le groupe d'îlots de Habomai, connus au Japon sous la dénomination Territoires du Nord, et en Russie comme les îles Kouriles du Sud, occupées par l'URSS en 1945, toujours administrées par la Russie bien que réclamées par le Japon, restent le point de blocage à la signature d'un traité de paix achevant formellement la Seconde guerre mondiale ;



- Corée : Le Japon revendique les rochers de Liancourt (Take-shima/ Tok-do) qui sont occupés par la Corée du sud depuis 1954 ;



- La Chine et Taiwan protestent (pour une fois unis !) contre la prétention du Japon à contrôler les îles Senkaku-shoto (Diaoyu Tai) et contre la proclamation japonaise de déclarer unilatéralement une zone exclusive économique en mer de Chine orientale, ou des prospections de ressources d'hydrocarbures continuent.

### L'Industrie de défense du Japon, de l'ouverture au monde à 1945

Le complexe militaro-industriel d'industrie de l'armement de l'Empire du Japon jusqu'en 1945, a permis à ce pays de mener une série de guerres victorieuses jusqu'au coup d'arrêt infligé par l'US Navy à la Bataille de Midway.

Les Européens ont apporté les armes à feu au Japon au XVI<sup>e</sup> siècle, alors que le pays était en pleine guerre civile. Ces armes ont été rapidement adoptées par les seigneurs féodaux et les groupes religieux qui étaient en conflit. En 1600, à la fin de la période des Royaumes combattants, environ trois cents mille fusils étaient recensés, ce qui constituait à l'époque le plus grand arsenal du monde. Après la bataille de Sekigahara jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, le Japon est resté un pays fermé sans relations extérieures, sans guerres internes. Il n'y a donc été réalisé que très peu de développement d'armement. C'est après 1868 que pendant la période Meiji, le Japon s'est mis à développer ses propres armements.

Alors très en retard technologiquement, le Japon décide de s'inspirer de l'exemple des marines occidentales et pour moderniser sa flotte, de recourir à l'achat de bateaux produits à l'étranger. Tout naturellement, le choix se porte sur la Royal Navy, qui domine alors les mers, et qu'un décret impérial de 1870 impose comme modèle à la nouvelle marine impériale. En 1869, Thomas Blake Glover supervise la construction, en Écosse, du premier navire de guerre moderne japonais, le Jho Sho Maru, et une mission militaire anglaise, dirigée par le commodore Douglas, visite le Japon en 1873, pour aider au développement de sa marine. Régulièrement, du fait de la faiblesse de l'industrie nationale, le Japon fait appel aux chantiers navals britanniques pour équiper la flotte. Cette pratique durera jusqu'en 1913 et l'achat des quatre bâtiments de la classe Kongo. Les Britanniques ont aussi une influence certaine sur le développement des industries locales comme Ishikawajima et Kawasaki.

Une autre influence à noter fut celle la Jeune École française. En août 1884, l'Amiral Courbet bombarde les forts de Fou Tchéou, y détruit l'arsenal et neuf navires chinois, puis poursuivant son offensive, il anéantissait la flotte chinoise à l'entrée du Fleuve Bleu. Les concepts de l'amiral Aube, à la base de la victoire de la Marine Nationale contre la Chine, intéressent également le Japon. L'utilisation par Courbet de la torpille comme arme décisive pousse le gouvernement japonais à se doter de vingt-deux torpilleurs. On peut retrouver cette influence française, aussi, dans l'acquisition, dès 1869, de son premier cuirassé capable d'affronter l'océan, le Kotetsu, dix ans seulement après l'introduction de ces bateaux en Occident (La Gloire étant le premier cuirassé français), ou l'utilisation de mines marines, mais aussi pour la préférence accordée aux navires rapides et endurants. Grâce à l'ingénieur Bertin, l'organisation administrative de la marine impériale japonaise était frappante de ressemblance avec le schéma français, on retrouvait là des conseils avisés qui manifestaient le recours à des connaissances approfondies et au discernement.

Dès lors qu'étaient créées en même temps une armée et une flotte puissantes, sur le modèle des forces militaires européennes, le Japon joua un rôle considérable en Asie. Le pays disposait des

moyens d'assumer sa toute nouvelle volonté de puissance. Premier affrontement face à la Chine impériale en plein déclin, la toute nouvelle flotte japonaise de l'amiral Ito battit les escadres chinoises commandées par l'amiral Ting lors de la guerre sino-japonaise dans la bataille navale de l'embouchure du Yalu, le 17 septembre 1894, à la frontière sino-coréenne. Lors du traité de paix, le Japon gagna l'île de Formose (connue aujourd'hui sous le nom de Taiwan). La trajectoire de collision entre les deux volontés expansionnistes de la Russie et du Japon provoqua la guerre russo-japonaise qui commença par une attaque sur la base russe de Port Arthur sans déclaration de guerre. Plus tard, les 27 et 28 mai 1905, la flotte de l'amiral Rojdestvenski, qui était partie de Kronstadt pour l'Extrême-Orient et qui était l'espoir suprême de la Russie, fut anéantie par l'amiral Togo lors de la bataille de Tsushima près des îles éponymes entre l'île japonaise de Kyushu et la Corée. Le bénéfice de cette victoire pour le Japon a été la mainmise sur la Mandchourie (qui restait de jure chinoise) et l'annexion au détriment de la Russie de la moitié méridionale de la grande île de Sakhaline. L'effacement de ses deux rivaux chinois et russe permit au Japon de mettre progressivement la main sur la Corée, qui à partir de 1915 deviendra une colonie d'exploitation.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, avec l'aide d'ingénieurs européens, non seulement le Japon avait introduit de nouveaux armements dans ses forces armées, mais également conceptualisé avec succès de nouvelles doctrines d'emploi. La victoire navale contre l'Empire russe en 1905 confirme l'essor du Japon en tant que puissance régionale. Dans le camp des Alliés de 1914 à 1918, le Japon se cantonne à « récupérer » les colonies et intérêts de l'empire allemand en Chine (le Kiao Tchéou, capitale Tsing Tao) et dans le Pacifique, les îles Marshall, Carolines et les Mariannes.

Des missions militaires des pays alliés vont continuer à aider le Japon à faire face à un manque d'expérience dans les nouveaux domaines militaires que sont l'aviation et l'aéronavale. En 1918, le Japon invite une quatrième mission militaire française composée de 50 membres et équipée de plusieurs des nouveaux modèles d'avion, afin d'établir les fondements de la force aérienne japonaise (avions Salmson, Nieuport, Spad et Breguet). Parallèlement, la Grande Bretagne envoya au Japon la mission Sempill Mission en 1921, avec l'objectif d'aider la marine impériale à développer ses capacités aéronavales. La mission était composée de 30 instructeurs et resta au Japon 18 mois. L'entraînement comportait des techniques de lancement de torpilles aériennes et des techniques de vol. À partir de plans des premiers et tout récents porte-avions britanniques, l'Amirauté japonaise fit modifier les plans de son premier porte-avions, le Hoshō.

Cette coopération s'interrompt en 1923, lorsque Américains et Britanniques se rendirent compte qu'avec l'ère Showa coïncide avec la naissance d'un courant expansionniste dont leurs pays pourraient être victimes. À partir de ce moment, une mainmise progressive du militarisme sur la société civile établit la doctrine de l'expansion du Japon sur la Sphère de coprosperité de la grande Asie orientale dans la seconde moitié des années 30. Le but avéré était de conférer aux îles principales du Japon les ressources naturelles nécessaires pour alimenter son économie, notamment son industrie de l'armement. Hormis le Mandchoukouo (la Mandchourie était devenue un État « fantôme » sous protectorat japonais), la phase d'industrialisation rapide de la métropole ne concerne pas les autres terres conquises, dont la Corée, lesquelles fournissent seulement des ressources agricoles, minières et énergétiques.

Au moment où le Japon provoque l'éclatement du conflit dans

le Pacifique en 1941, la technologie militaire japonaise dépasse celle des Américains avec le chasseur Zéro, des bombardiers manipulés avec précision par leurs pilotes, et la torpille de sous-marin « Long Lance » à grande portée sans équivalent dans l'US Navy. La marine japonaise possède une flotte nombreuse, mais également un entraînement remarquable et une doctrine basée sur l'engagement déterminé des forces par des raids audacieux. Les USA prennent alors pleinement conscience d'avoir affaire à un adversaire coriace et déterminé, servi par un armement de pointe. La balance sera compensée très largement en qualité et en quantité par le formidable rebond industriel des États-Unis dès la fin de 1942. Entre 1938 et 1945, le Japon produisit 82 324 avions militaires, loin derrière les 297 199 appareils produits par les États-Unis durant cette période. Pour les chars de combats, seulement 2 100 Type 97 Chi-Ha de 16 tonnes allaient ainsi être fabriqués et mis en service au cours de la même période, soit une cadence de 300 chars par an. Dans le domaine des armes de destruction massive, les efforts en armement chimique et bactériologique se sont concrétisés au Mandchoukouo (Unité 731) motivés par une perception géostratégique visant à contrer une invasion soviétique par le nord. Le programme atomique a été mené par l'Institut de recherche physique et chimique du Japon (Riken) qui construisit un réacteur pendant la Seconde guerre mondiale à Hungnam, en actuelle Corée du nord. Les recherches visant à fabriquer une bombe nucléaire furent entreprises, mais les Japonais ne réussirent jamais à produire une arme.

À la fin de 1944, le Japon dont la production vivrière et industrielle est peu à peu anéantie par le blocus (Opération Famine) et les bombardements sur les villes (dont Tokyo) élabore le plan Katsugo : un programme d'armes suicide connues sous le nom de kamikaze, pour lesquels des développements spécifiques ont lieu.

- Le vol inaugural du Nakajima J9Y Kikka, le premier avion à réaction japonais, a lieu le 7 août 1945, quelques jours avant la capitulation. Cet aéronef fut développé à partir du Me 262 par un transfert de compétences avec les ingénieurs aéronautiques allemands, mais ne fut jamais engagé au combat.
- La systématisation de l'utilisation des Kamikaze par la mise au point d'un avion-fusée tenant plus d'une bombe volante pilotée, dont la charge est située dans le nez de l'appareil : Okha.
- La production de mille Kaiten, torpilles sous-marines pilotées pour attaquer la flotte de débarquement.

#### **Après la capitulation, la suppression de l'industrie de défense à partir de 1945 fut totale.**

Contrairement aux composantes technologiques du complexe allemand, qui furent recyclées par l'URSS et les États-Unis au sortir de la Seconde Guerre mondiale, le complexe japonais de production d'armement fut totalement démantelé lors de la période de l'occupation du Japon au sortir de la capitulation, sans récupération. Il est probable que les experts américains ne pouvaient concevoir qu'un peuple asiatique puisse avoir développé des technologies plus avancées que les leurs. Mais, dès le déclenchement de la guerre de Corée, la ré-industrialisation du Japon se révéla nécessaire en 1952, en appui du Corps expéditionnaire US en Corée et totalement gérée par un encadrement américain.

#### **Une nouvelle industrie de défense est créée à partir de 1954**

Dès la fin des années 1960 apparurent les premiers modèles de véhicules militaires japonais, issus de leurs propres filières d'ingénierie. L'industrie navale est dynamique et la flotte japonaise comprend de nos jours les navires les plus sophistiqués d'Asie.

Actuellement, le Japon est quasi-autonome dans sa production d'armement mais le fait que sa politique dite des Trois principes sur les exportations d'armes lui impose de très sérieuses restrictions sur l'exportation d'armes et les modestes séries que lui permet un budget militaire officiellement limité à 1 % du PNB, implique que le coût unitaire de ses produits est beaucoup plus élevé que celui de ses concurrents étrangers.

Les **Forces japonaises d'autodéfense**, souvent désignées sous le terme anglais de *Japan Self-Defense Forces* (JSDF), constituent de fait l'armée japonaise depuis 1954. La défense du Japon a en effet depuis 1945 un statut particulier. En raison de l'article 9 de sa Constitution, « le Japon renonce à jamais à la guerre en tant que droit souverain de la nation ». Cette phrase initialement interprétée comme une interdiction totale d'avoir une armée a été réinterprétée depuis 1954 comme une interdiction des comportements offensifs, laissant au Japon le droit d'avoir des troupes exclusivement pour la défense du pays. Le Japon s'interdit aussi d'avoir une arme nucléaire fonctionnelle.

L'article 9 de la constitution japonaise fut rédigé dans les circonstances particulières de la période immédiatement après la guerre. La situation géopolitique de la région changea profondément avec la montée de l'antagonisme entre les États-Unis et l'URSS au début de la guerre froide, avec pour conséquence un changement de la politique du tuteur américain du Japon. Le Japon devint une base avancée de l'United States Navy et un élément clef du réseau d'alliances visant à contenir l'expansion des blocs communistes chinois et soviétique. La guerre de Corée renforça cette situation, et en 1954, le gouvernement japonais se dota d'une force armée, qualifiée de défensive, baptisée « Forces d'autodéfense ».

Un Traité de coopération mutuelle et de sécurité entre les États-Unis et le Japon lie ces deux nations. Ce sont en théorie ces premiers qui assurent la protection de l'archipel. Ainsi l'armée américaine a établi plusieurs bases dans le pays dont les plus importantes sont sur l'île d'Okinawa.

Après avoir été équipées quasi exclusivement de matériels américains importés ou construits sous licence durant les années 1950 et 1960, les forces terrestres et navales japonaises sont équipées actuellement en grande majorité de matériels d'origine nationale qui sont de haut niveau bien qu'en général plus onéreux que leurs équivalents occidentaux ; l'aviation continue d'avoir en majorité des avions de combat d'origine américaine, ou fait développer par l'industrie japonaise des appareils dérivés de matériels américains.

À partir des années 1990, le Japon fait un retour progressif en temps qu'acteur dans la géopolitique internationale, et tout comme l'Allemagne, ses forces armées commencent à intervenir dans des actions multinationales. En 1992, pour la première fois depuis 1945 et la fin des campagnes du Pacifique, des militaires japonais sont déployés en mission à l'étranger en tant que casques bleus au Cambodge. Depuis 1996, des Japonais sont membres de la Force des Nations unies chargée d'observer le dégagement au Golan. Et en 1998, la coopération avec la Septième flotte américaine qui avait été inexistante commença à se mettre en place.

En 2004, pour la première fois depuis 50 ans, le Japon envoie des troupes dans une zone de combat, en Irak, participant, uniquement dans un but humanitaire et de reconstruction, à la coalition menée par les États-Unis, leur mission se termine en décembre 2008.

Cette présence croissante dans les actions internationales s'accompagne d'une évolution des institutions japonaises. Le 15 décembre 2006, le Japon se dote d'un véritable ministère japonais de la Défense, succédant à l'Agence de Défense. Le directeur de l'Agence de Défense, devient ainsi ministre de la Défense. Cette création a pour principal but de donner au Japon les outils pour une action politique internationale, et l'éventuelle participation dans des opérations de maintien de la paix.

En mars 2007, l'Australie et le Japon ont signé un pacte de sécurité mutuelle, le deuxième du genre pour le Japon avec celui signé avec les États-Unis.

Profondément marqué par les bombardements atomiques de Hiroshima et Nagasaki, le Japon s'est doté après la Seconde Guerre mondiale d'une doctrine non-nucléaire, qui consiste à ne « jamais posséder, produire et stocker » d'armements nucléaires. Néanmoins, la présence de puissances nucléaires dans son voisinage, notamment la Chine, la Russie et la Corée du Nord, soulève un débat récent sur la difficulté d'assurer l'indépendance du Japon en l'absence de ce type d'armement. En 2006, le ministre des affaires étrangères Taro Aso a déclaré que le Japon disposait de la technologie pour développer des bombes atomiques, ainsi que des réserves de plutonium sous la supervision de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), mais a renouvelé fermement la décision du gouvernement japonais de ne pas produire d'armes nucléaires.

En décembre 2010, le Japon annonce une réorganisation de sa défense d'ici 2020, les forces faisant alors face à la Russie seront repositionnées face à la république populaire de Chine et la menace balistique de la Corée du Nord.

Suite au séisme de 2011 de la côte Pacifique du Tohoku du 11 mars 2011 causant l'accident nucléaire de Fukushima, ce sont 106 000 soldats qui ont été mobilisés dans l'armée de terre (70 000 sur 135 000), la marine (14 000 sur 45 000) et l'armée de l'air (22 000 sur 50 000).

Durant le conflit territorial des îles Senkaku en 2012, un chercheur déclare qu'en cas d'attaque par la Chine, il faudrait trois jours pour que les forces japonaises soient mobilisées en raison de la lenteur des décisions politiques due à la constitution japonaise. Photo Senkaku islands

### La lutte contre les pirates des côtes de Somalie

Le 19 juin 2009, la Diète japonaise a autorisé un engagement plus actif dans le Golfe d'Aden pour protéger les navires marchands ayant un lien quelconque avec le Japon (pavillon, passagers, intérêts) contre la piraterie autour de la Corne de l'Afrique. Elle autorise des tirs contre les bateaux pirates. En conséquence, en avril 2010, on annonce la construction de la première base permanente japonaise à l'étranger à Djibouti. Cette base navale de 12 hectares est opérationnelle depuis 2011 et accueille 150 personnes.

### Les Forces d'autodéfense en 2013

Celles-ci compteront 246 000 militaires en 2015, organisées en trois composantes :

- La Force maritime d'autodéfense japonaise (376 000 tonnes en 2011), est la 4<sup>e</sup> flotte mondiale derrière les États-Unis, la Russie et la Chine en 2012. Elle possède un effectif de 44 000 hommes, et aligne 16 sous-marins (22 en 2020), 9 frégates et 44 destroyers, et va s'enrichir de 2 porte-hélicoptères 22DDH qui évolueront probablement vers un emploi de porte-aéronefs. La Force maritime est appuyée par une importante organisation de garde-côtes, le Maritime Safety Agency, dont les effectifs sont de 12 000 hommes.



Porte-hélicoptères 22DDH et 16DDH

- La Force aérienne d'autodéfense japonaise est forte de 45 600 hommes, et aligne 300 avions de combat. Pour remplacer ses vieux F-4 Phantom II, c'est finalement le *Joint Strike Fighter* (JSF) qui a été retenu par le Japon pour renouveler son parc d'avions de combat. Tokyo va, ainsi, acquérir 42 appareils du type F-35A, produits par l'avionneur américain Lockheed Martin. Les groupes japonais Mitsubishi Heavy Industries, IHI Corp et Mitsubishi Electric Corp. doivent être associés à la production et à la maintenance des nouveaux appareils.
- En rejoignant ainsi le programme JSF, le Japon ouvre également des perspectives pour une éventuelle renaissance de son aéronavale. La variante F-35B à décollage court et appontage vertical pourrait en effet être embarquée sur les nouveaux porte-hélicoptères du type 22DDH.
- La Force terrestre d'autodéfense japonaise aura un effectif en 2015 de 157 000 dont 7 000 réservistes, et possède 600 chars de bataille, qui seront réduits à 400 en 2020.

### Budget et répartition des ressources

En raison de sa constitution « pacifiste », le Japon limite ses dépenses militaires au seuil symbolique de 1 % de son PNB depuis 1974.

Le ministère de la défense a néanmoins le septième budget de la Défense en 2011. L'effort de défense est de 280 euros par habitant, soit environ la moitié de l'effort consenti par chaque Français. Il reste que le budget de la défense est plus élevé qu'il ne paraît selon les statistiques officielles. En effet, les chiffres donnés excluent les pensions des militaires et les défenses des forces paramilitaires que sont les garde-côtes. Or ces dernières ont un matériel de plus en plus militaire, notamment pour faire face à la Corée du Nord, et leur budget est, lui, en augmentation constante. Si l'on inclut les pensions et les garde-côtes le budget dépasse 1 % du PIB, oscillant entre 1,1 % et 1,5 % ».

L'effort de défense ne porte pas prioritairement sur les équipements, au contraire des grandes puissances. Ceci reflète notamment le fait qu'il ne s'agit pas d'une armée mais de « forces d'autodéfense » -



sans grande capacité de projection (à l'exception de trois grands bâtiments de débarquement de classe Osumi).

À noter l'importance du poste « Bases » dans le budget, c'est-à-dire la contribution de la JDA au fonctionnement des bases américaines sur le sol japonais et la faiblesse relative du poste Recherche et développement.

- Maintenance: 19 %
- Infrastructure: 3 %
- R&D: 3 %
- Équipement: 18 %
- Bases: 10 %
- Personnel: 45 %
- Autres: 2 %

Le Japon est le premier client de l'industrie aéronautique et spatiale des États-Unis. Il faut signaler que le Japon n'autorise aucune exportation d'armement depuis les années 1970. L'industrie japonaise tente de faire changer cette politique depuis la fin des années 1990, pour l'instant sans succès. Malgré le démantèlement des zaibatsu ordonné par Mc Arthur, l'industrie de défense est à nouveau constituée en grandes entreprises, tels que Mitsubishi, Kawasaki, ....

- Parmi les matériels les plus marquants produits récemment par l'industrie de défense japonaise, citons le chasseur F2. Construit par Mitsubishi, le F-2 est conçu pour assurer un avenir à l'industrie aéronautique militaire japonaise. Il s'agit en fait d'une évolution du chasseur US F-16. Le F-2 est construit à 60 % par Mitsubishi et 40 % par Lockheed-Martin. Le prototype vola pour la première fois le 7 octobre 1995. La JASDF (Japan Air Self-Defense Force) a prévu d'acquérir 130 exemplaires du F-2 (83 monoplaces et 47 biplaces) et ce malgré un coût supérieur de 4 fois aux F-16 avec des performances à peine supérieures. La configuration de cet appareil est quasiment identique à celle du F-16 traditionnel. Si les commandes électriques de vol ont été construites avec la coopération des Américains. En revanche le radar, le viseur tête haute, les écrans multifonctions, la centrale gyrolaser et la chaîne de contre-mesure intégrée ont été construits entièrement par Mitsubishi et ses filiales dédiées.



F-2 en vol

- Toujours dans le domaine aérien, nous découvrons un hélicoptère d'attaque léger biplace en tandem que nous pourrions comparer au Mangusta italien. L'OH-1 « Ninja » développé par Kawasaki Heavy Industries a effectué son premier vol le 6 août 1996 propulsé par deux turbines Mitsubishi TS-1, suivi par le second exemplaire le 12 novembre 1996. Le rotor arrière est du type fenestron, et il dispose de quatre points d'emport d'armement sous des moignons d'aile. L'objectif actuel de la JGSDF serait de recevoir entre 180 et 200 OH-1. Pour l'instant la production se

limite à une vingtaine d'appareils y compris les six prototypes dont quatre ont été livrés entre mai et août 1997, l'appareil entrant en service en 2001. L'idée de partir de la base du OH-1 Ninja pour développer un appareil d'attaque en vue du remplacement des AH-1 Cobra a déjà vu le jour chez KHI et cet hélicoptère pourrait recevoir une turbine MTR-390 (Eurocopter Tigre) ou T-800 (RAH-66 et A-129 Mangusta).



OH-1 Kawasaki

- Le Japon se distingue en venant d'achever le développement d'un tout nouveau char le Type 10, qui sera produit probablement à faible cadence pendant une vingtaine d'années. Le premier lot est de 65 machines.



Char Type 10

- La Marine finance la réalisation de nombreux navires de combat, lui permettant de mettre en ligne des navires dont la moyenne d'âge est très faible. Les 4 destroyers « Kongo » sont désormais dotés d'une capacité antimissile balistique pour faire face à la menace nord-coréenne. Les sous-marins, quoique à propulsion non-nucléaire sont les plus modernes au monde; les Soryu qui sont les plus récents sous-marins sont dotés de propulsion Stirling. Les 2 porte-hélicoptères/aéronefs de la classe 22 DDH seront similaires en déplacement et dimensions au tout nouveau Cavour de la marine italienne.



La marine japonaise en manœuvre

## L'ŒUVRE D'ÉMILE BERTIN AU JAPON



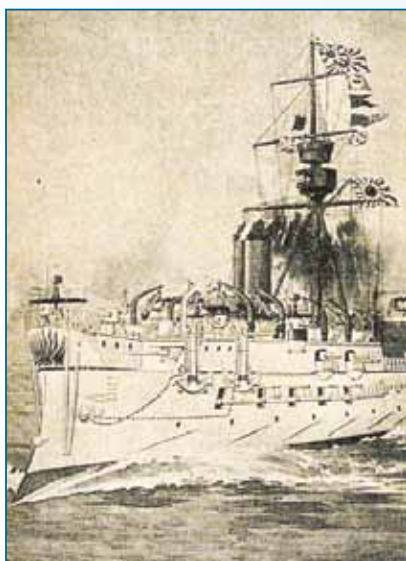
Photo Émile Bertin

L'ingénieur en chef du Génie maritime Émile Bertin, a effectué une mission de coopération de 5 ans de 1886 à 1890 au Japon, à la demande de l'empereur Mutsuhito. Le Japon souhaitait alors édifier une puissance maritime, il fit donc appel à Émile Bertin dont la renommée avait atteint l'archipel. En qualité de conseiller particulier de l'empereur, il put avoir des contacts quotidiens dans les meilleures conditions possibles, sans problème de hiérarchie, avec les officiers généraux de la marine impériale et avec tous les dignitaires du Japon.

Au début de l'année 1886, les relations du Japon avec la Chine s'envenimaient. Le Japon ne possédait pas de navire capable de s'opposer aux deux cuirassés de 7 400 tonnes que la Chine venait de faire construire, à Stettin, en Allemagne. La première tâche qui s'imposa donc à Émile Bertin, quand il arriva à Tokyo, fut de mettre un terme à l'infériorité de la flotte japonaise vis-à-vis de la flotte chinoise. Sa réputation mondiale dans le domaine de la construction navale allait lui permettre de réaliser un programme ambitieux de bâtiments qui comportait toutes ses conceptions concernant la stabilité, le cloisonnement par tranches cellulaires, la ventilation, la vitesse et un fort armement qui sera approuvé par le Mikado et le gouvernement japonais sans restriction ni réserve.

Sur les plans d'Émile Bertin, furent donc construits trois garde-côtes de 4 300 tonnes, pour un programme naval défensif.

Chacun portait, dans une tourelle blindée, un canon d'une puissance extraordinaire (calibre ?) pour l'époque. Il y avait de plus à bord douze canons à tir rapide. La protection était assurée par tranches cellulaires. Ils étaient complétés par quatre croiseurs modèle Armstrong. Émile Bertin établit encore les plans et ordonna la construction, avec l'accord du gouvernement japonais,



Matsushima (Bertin)

d'un aviso rapide, éclairer de 1 609 tonnes, le Yaeyama, qui atteindra aux essais 22 nœuds, une performance extraordinaire pour l'époque. Photo Matsushima (Bertin)

Sur le plan tactique, Bertin préconisa la vitesse, la puissance de feu et la formation de combat en ligne de file. Les japonais surent en tenir compte. Émile Bertin réorganisa de fond en comble l'arsenal primitif de Yokosuka. Ce furent soixante-huit grandes unités ultramodernes qui virent le jour, suivant les phases du programme et les plans de l'ingénieur français. Au cours de sa présence au Japon, Émile Bertin créa une marine moderne et développa très vite les arsenaux. À son départ, le monde entier le considérait comme le créateur de la marine de guerre japonaise, qui devait quelques années plus tard amener le Japon au rang des premières puissances navales mondiales. Bertin fut considéré par les Japonais eux-mêmes, à l'époque, comme le pionnier de cette évolution et le fondateur incontesté de la marine militaire japonaise.

Émile Bertin a été la seule personnalité occidentale de Tokyo à bénéficier de la présence, devant son domicile, d'une garde d'honneur de quatre policiers en grande tenue et d'un inspecteur, en civil. Une grande statue sur piédestal avait été placée à l'arsenal impérial de Yokosuka qu'il avait totalement repensé et réorganisé. Une délégation de haut rang de la marine impériale avait tenu à assister au lancement en France du croiseur éponyme le 9 mai 1933.

Aujourd'hui, un buste d'Émile Bertin, reconnaissance de son œuvre titanesque au Japon, se trouve sur la jetée du port de Yokosuka, dans la baie de Tokyo.

P. Michon (SN 31)

## LES NOUVEAUX MATÉRIELS DE DÉFENSE DE LA TURQUIE

Dans la lettre aux auditeurs d'avril 2012, nous avons regardé les ambitions et les limites de l'industrie de défense turque. En complément, nous vous proposons d'observer 3 nouveaux programmes d'armement significatifs de la volonté de ce pays de se placer parmi les principaux producteurs d'équipements de défense et ultérieurement d'atteindre une position d'exportateur majeur. (Les photos d'illustration sont sous copyright de M. Marc Chassillan)

### UMTAS

UMTAS (Uzun Menzilli Tanksavar Sistemi) est un missile antichar longue portée développé par la société Roketsan. Il pourrait être comparé au programme franco-allemand AC3G.LP

Le programme UMTAS a été lancé en 2005 par le sous-secrétariat aux industries de Défense (SSM), pour équiper les hélicoptères de combat T-129 ATAK.

Le missile UMTAS possède la capacité « tir et oubli » (fire & forget) avec un autodirecteur infrarouge et une charge militaire en tandem. Sa portée maximum est de 8 kilomètres. Roketsan envisage également de produire des versions du missile pour équiper des véhicules de combat terrestres. La société affiche l'intention d'offrir les missiles UMTAS sur les marchés d'exportation.



UMTAS © Marc Chassillan

### Char Altay

Jusqu'à présent les forces armées turques étaient équipées de chars étrangers, soit américains (M48, M60) ou allemand (Léopard 1, Léopard 2). La fierté nationale a été un élément important pour investir dans le développement d'un char de bataille indigène. Le projet a été lancé le 30 mars 2007, par l'attribution d'un contrat d'environ 500 millions de dollars à Otokar pour la conception et le développement des quatre prototypes d'un nouveau char de combat national. Otokar (société du groupe industriel Koc) est autorisé à choisir ses partenaires ou sous-traitants turcs, mais les fournisseurs étrangers de technologie sont sélectionnés par le SSM.

Trois sous-traitants majeurs turcs ont déjà été sélectionnés : Aselsan intégrera le système de contrôle de tir TAKS, STM (une société de logiciels appartenant à la SSM) se chargera du système de commande, de contrôle et des systèmes d'information et MKEK produira des munitions et s'occupera de l'intégration des canons lisses. Le char bénéficiera de la technologie du K2 Black Panther pour laquelle un accord de 540 millions de dollars a été signé

avec la Corée du Sud. Après fabrication et essais des prototypes le SSM commandera un premier lot de 250 chars, sur une cible totale de 1 000 chars.



Char Altay © Marc Chassillan

### T-155 Firtina

Le T-155 Firtina est un canon automoteur dérivé du K9 Thunder de Samsung (Corée du sud) construit sous licence en Turquie. Ce sont des ingénieurs turcs qui ont développé le T-155 avec des technologies turque, sud-coréenne, allemande et américaine. La commande porte sur 500 T-155.

Le Firtina est équipé du système de numérisation du champ de bataille protégée contre la guerre électronique qui englobe les communications, et le suivi des cibles. Le contrôle / pointage du tir est capable de calculer les coordonnées de tir qui, transmises au système précédent, pointe le canon automatiquement. L'automoteur peut-être prêt au combat en moins de trente secondes. Huit obus peuvent être tirés à la minute.

P. Michon (SN 31)



T-155 Firtina © Marc Chassillan

## UN PAYS SOUS HAUTE TENSION : LA BIÉLORUSSIE

Pays de 9,3 millions d'habitants, encadré par la Pologne, la Lituanie, la Lettonie à l'ouest, la Russie à l'est et l'Ukraine au sud, la Biélorussie avait déclaré son indépendance en mai 1918 pour se retrouver sous la férule de l'univers stalinien jusqu'à sa deuxième indépendance en 1990. Province de la Lituanie du XV<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle, elle constituait avec l'Ukraine la Grande Lituanie, de la mer Baltique à la mer Noire, jusqu'à son absorption par Catherine II en 1775. Après l'écroulement du mur de Berlin, le pays n'a pas su évoluer, les structures et mentalités sont restées fermées. Son président, Alexandre Loukachenko, réélu une quatrième fois fin 2010, est considéré comme le dernier dirigeant communiste en Europe, ce qui flatte d'ailleurs ses foucades, ses intransigeances, tant vis-à-vis de l'UE que de Moscou et rend le pays très isolé diplomatiquement.

En octobre 2010, la présidente de la Lituanie, Madame Gribauskaite offre ses bons offices, pour être « l'avocat de la Biélorussie auprès de l'UE », son interlocuteur lui avait promis des élections libres et transparentes. Les promesses ne furent pas tenues lors des élections présidentielles de 2010, ou législatives de septembre 2012 qualifiées de « farce » par les témoins. Les représentants de l'opposition et les manifestants ont été arrêtés par le KGB local. La Biélorussie est à la 188<sup>e</sup> place sur 195 en terme de liberté de la presse (Reporters sans frontières).

Or, Loukachenko connaît la situation dramatique de l'économie biélorusse et sa démographie déclinante. Son pays importe 95 % d'énergie en gaz naturel du Grand Frère qui continue à livrer le pétrole brut à un prix inférieur de 36 % ; raffiné sur place, il est réexporté au prix du marché, ce qui procure l'essentiel des ressources de la Biélorussie. Moscou sait que l'économie gérée par Minsk vit sous perfusion grâce à ses largesses. En mai, le rouble biélorusse était dévalué de 56 % !

Inquiet du monopole de son fournisseur d'énergie, le président Loukachenko décide la construction d'une centrale nucléaire. Il veut l'édifier à la frontière lituanienne, à 50 km de la capitale Vilnius, pure provocation au regard des conséquences écologiques ou environnementales et des relations attendues d'un voisin avec qui il partage 500 km de frontière.

Alors que la Lituanie peine à réunir des fonds pour l'usine nucléaire qui doit remplacer Ignalina fermée en 2009, en quelques semaines Loukachenko trouve un site géographique et les investissements nécessaires grâce à la générosité de Poutine. Il apporte sur un plateau 90 % du montant de 5 milliards de Dollars, mais avec l'adoption de la technologie russe.

Le projet sera développé avec des réacteurs expérimentaux et une technologie totalement russes. Il est facile d'imaginer l'inquiétude des pays limitrophes. Les traces laissées par Tchernobyl sont toujours présentes, 10 % du territoire de la Biélorussie est encore contaminé depuis 1986. Les décisions annoncées par ce président autocrate sont-elles un coup de bluff ? Le prêt consenti sera un boulet difficile à rembourser par Minsk et les difficultés financières vont encore s'accroître avec la vente de 50 % du pipe gazier signée avec Moscou. Gazprom en détient maintenant la totalité. La Biélorussie perd ainsi la propriété de cette artère vitale qui irrigue son économie. Cette fois encore, la main moscovite efface les ouvertures vers

l'ouest et elle accentue ses moyens de pression en asséchant de manière drastique les revenus financiers du pays.

Le tandem Poutine-Medvedev arrondit la zone d'influence de son passé d' « étranger proche », cette fois-ci sans intervention militaire comme en Géorgie en 2008. Afin de montrer qu'il n'était pas un valet de Moscou, Loukachenko avait refusé de reconnaître l'indépendance de l'Ossétie du sud et de l'Abkhazie. Cette fière posture va certainement évoluer, l'insulte faite au Kremlin devra être effacée. Moscou a bien préparé le terrain pour provoquer une déconfiture politico-économique et financière. Il suffit d'attendre encore un peu : la situation se dégrade de manière continue avec une inflation à 108 %, une balance commerciale déséquilibrée et des dévaluations successives. Le dictateur a cru se reprendre avec un crédit de 3 milliards de dollars avancé par Moscou, une goutte d'eau dans un gouffre abyssal. Loukachenko est empêtré dans les sanctions appliquées par l'UE, méfiant à l'égard de son parrain Poutine qui le tient à sa merci grâce au prix avantageux du gaz. Il lui est difficile de jouer encore à l'équilibriste entre Moscou et Bruxelles. Les sommes empruntées à la Russie sont telles qu'il lui faut trouver un autre prêteur. Loukachenko a donc fait appel à la Chine qui lui ouvre un crédit de 16 milliards de dollars. Encore un peu de répit ! Pour combien de temps ? Redoutant un penchant naturel de l'opposition vers Bruxelles, ligoté par l'approvisionnement énergétique du Grand Frère, Loukachenko voit s'approcher l'échéance douloureuse d'une banqueroute, ou veut-il transformer son pays en province chinoise ?

La Pologne, quant à elle, est empêtrée dans des querelles linguistiques d'un autre âge avec les minorités lituanienues. L'Ukraine subit des pressions très fortes de la Russie pour intégrer l'Union douanière eurasiatique que Moscou met en place avec la Biélorussie et le Kazakhstan. Entre l'est et l'ouest, Kiev devra choisir son avenir.

Le long du littoral de la Mer noire, les conflits gelés ne se comptent plus, entre la Moldavie et la Transnistrie, la Géorgie qui veut récupérer ses deux provinces occupées par la Russie, sans parler des vingt années de conflit entre l'Arménie et l'Azerbaïdjan. Le tandem Poutine-Medvedev tient là entre ses mains de nombreuses ficelles !

Il faut s'attendre à une recombinaison régionale qui affectera les relations de tous les pays situés entre la mer Baltique et la mer Noire. Elle pourrait dégénérer en crise géopolitique. La dégradation politique, morale et sociale de la Biélorussie est au cœur de cette problématique. Les séquelles du passé sont encore vivaces : le pays est-il suffisamment mature pour adopter un changement démocratique ?

Alors que l'UE prévoit une accentuation des sanctions, la Lituanie et la Lettonie sont plus circonspectes. Elles pensent que de telles mesures accéléreraient l'isolement de la Biélorussie et la feraient tomber dans les bras de Moscou. Ce serait la fin de ce pays « semi-indépendant ». Dans ce cas, la Lituanie et la Lettonie perdraient un État tampon et se retrouveraient avec une frontière commune élargie face à un pays dont ils ont subi la dure occupation pendant un demi-siècle !

D. Dubarry (SN 14)

## DERNIÈRE MINUTE

## SÉMINAIRE

« Technologies de souveraineté – défis nationaux ou européens ? »

AACHEAr-Eurodéfense France, École militaire (Paris),  
10 décembre 2012

## En quelques mots...

Les notions de souveraineté et de technologies souveraines sont un construit politique. Leur périmètre doit être défini en fonction des choix régaliens de chaque pays, de manière à pouvoir construire des approches communes et définir les coopérations possibles.

Le marché des équipements de défense est un marché spécifique car dépendant exclusivement des États, ce qui ne permet pas de lui appliquer des règles indifférenciées, objet des accords de libre échange. Dans ce contexte, la préservation d'une base industrielle et technologique de défense appelle une régulation adaptée et un financement public de la R&D.

Cette dernière reste en effet une dimension clé pour prévenir les surprises stratégiques et assurer dans le futur une supériorité opérationnelle à nos forces armées. Elle doit être sanctuarisée dans les coupes budgétaires, au risque, sinon, d'un décrochage technologique, et mieux, mutualisée entre pays partageant des ambitions similaires.

Les démonstrateurs sont un outil précieux pour maintenir la base industrielle à la pointe de la technologie et il est également important de ne pas affaiblir le continuum Recherche/Production pour être en mesure de continuer à maîtriser les technologies de défense.

## Synthèse des échanges

Ouvrant le séminaire, le **général Jean Rannou** a souligné qu'en dépit de multiples manifestations et publications, la question des technologies de souveraineté pose un problème de définition – même en France – et de compréhension malgré les efforts des uns et des autres. Cette difficulté est particulièrement marquée à l'international, les pays ne partageant pas nécessairement les mêmes représentations.

Sans définition, qui plus est commune, comment partager alors les enjeux ? Un effort de pédagogie est donc nécessaire pour engager le dialogue avec les décideurs. Faut-il d'ailleurs parler de base industrielle et technologique de défense ou plutôt de base industrielle et technologique dans une acception plus large, servant les besoins militaires comme civils ?

Introduisant la première table ronde, **M. Mario Faure** a rappelé un ensemble de définitions. Depuis 1995, le ministère de l'Industrie dresse une liste des « technologies clés » qui ont un impact fort sur

le développement économique et la compétitivité. Cette liste est révisée tous les 5 ans. Aujourd'hui il y a 85 technologies clés dont beaucoup sont transverses (et donc souvent duales).

On parle aussi de « technologies critiques », qui ne sont pas forcément des technologies clés même si les deux ensembles sont fortement sécants. Ces technologies se distinguent par 3 caractéristiques non cumulatives : elles ont peu ou pas d'alternatives ; peu d'acteurs les maîtrisent ; elles sont fortement transversales.

Enfin les « technologies souveraines » ou de souveraineté, ensemble souvent sécant avec les deux précédents, assurent la disponibilité des équipements indispensables à l'autonomie stratégique.

Ces définitions ont fondé la distinction entre les « 3 cercles » du Livre blanc, en matière de maîtrise et de disponibilité selon les domaines jugés souverains. Ceci explique leur caractère relatif et contingent à une vision française de la défense. Le nucléaire est ainsi une technologie souveraine pour la France et non pour l'Allemagne.

La maîtrise de ces différentes technologies passe par l'activité d'une base industrielle (BITD) qui en assure, pour l'essentiel, le développement et la mise en œuvre. BITD et souveraineté technologique vont donc de pair. Cette relation rend assez vaine certaines tentatives de distinction entre une stratégie d'acquisition des équipements de défense indépendante d'une stratégie relative au maintien et au développement de la BITD française. L'exportation étant indispensable à la pérennité de la BITD et le caractère exportable d'un équipement étant fortement lié à son utilisation par les armées françaises, le lien acquisition/BITD est incontournable.

Comment se préparer à long terme ? **L'IGA Alain Crémieux** a souligné qu'à très long terme (>50 ans), la défense peut être transformée par : des révolutions scientifiques, mais elles sont très rares et non prévisibles (armes à feu, nucléaire) ; des évolutions rapides provoquant des ruptures (découvertes fondamentales) et des améliorations incrémentales (ex. : canons depuis le XV<sup>e</sup> siècle).

Si la période 1925-1975 a été marquée par des transformations radicales, il n'y a eu aucune découverte scientifique majeure depuis 50 ans, hormis la découverte de l'ADN mais la biologie n'a pas beaucoup d'applications dans la défense pour le moment. Ceci laisse à penser que l'art de la guerre ne devrait pas connaître de rupture technologique majeure au cours du XXI<sup>e</sup> siècle. Cependant des évolutions importantes des équipements sont envisageables (et certainement plus prévisibles) par combinaison des connaissances actuelles.

Présentant les travaux de l'AAAF<sup>1</sup> sur la défense antimissile balistique pour illustrer la difficulté de préparation de la défense, **M. Luc Dini** a souligné la complexité d'une réponse adaptée face à une telle menace du fait de l'étendue des technologies impliquées. Il s'agit d'une capacité exigeante (temps de réaction, manœuvrabilité...), qui tire vers le haut les savoir-faire. Il est donc important d'abord d'achever pour 2020 les capacités actuelles pour lesquelles des investissements très importants ont été consentis, comme pour la couche basse antimissile terrestre (SAMPT, Aster et radars multifonctions associés).

En effet, ceci impacte des enjeux importants et immédiats tels que la crédibilité de nos forces autonomes et intégrées (ex. déploiement

1. Association aéronautique et astronautique de France

avec l'OTAN comme le Patriot), la coopération (crédibilité de nos technologies) et l'exportation, clé du retour sur investissement pour les milliards déjà investis et donc pour les investissements à venir.

Parallèlement, il faut avancer sur les moyens de surveillance stratégique (alerte radar et satellitaire) et préparer par la R&D les briques technologiques permettant l'extension vers le haut, après 2020, des capacités « couche basse » déployées en validant les concepts au moyen de démonstrateurs technologiques (intercepteur, technologie radar, « kill vehicle ») pour être prêt à apporter des solutions pour la France en coopération et pour l'exportation.

L'IGA Philippe Roger a rappelé la spécificité de l'industrie de défense. Dans ce domaine de forte intensité en R&D, les entreprises ne peuvent s'engager dans des investissements risqués de long terme car le marché est imprévisible. Ceci conduit l'État, seul client, à prendre en charge le financement de la R&D soit en confiant le travail à des entreprises, soit en utilisant un arsenal. Cela conduit aussi à la constitution progressive de monopoles, chaque compétition amenant le ou les perdants à quitter le domaine faute de pouvoir autofinancer le maintien de leurs compétences.

La situation actuelle est doublement dangereuse. D'abord, en période de disette budgétaire, la R&D de défense est la première ciblée dans les arbitrages. Ensuite, la logique adoptée sous la pression libérale de la Commission européenne (directive marchés publics de défense et de sécurité imposant la mise en concurrence de la R&D, sauf pour les programmes en coopération) n'est pas compatible avec la logique, actuellement purement nationale, de financement de la R&D – logique basée sur la recherche d'indépendance nationale ou partagée.

Remettant explicitement en cause l'acceptabilité du financement national de la R&D, cette logique va progressivement le tarir – les budgets correspondants venant des budgets nationaux. Cette approche risque de s'étendre aux programmes en coopération, alors que la directive vise à les favoriser. En effet, la notion d'indépendance nationale étant combattue, la notion d'indépendance partagée qui en est une modalité d'application le sera aussi ; or ces deux notions n'ont pas encore été remplacées par une notion d'indépendance européenne. En pratique, c'est un alignement sur la position d'importateur de matériel américain, déjà choisie par de nombreux Européens, qu'il faut craindre.

Revenant sur la question des définitions dans son « keynote speech », l'IGA Robert Ranquet a souligné que la notion de souveraineté présente certaines spécificités françaises.

Les États-Unis parlent de sécurité nationale, d'intérêts nationaux et de leadership américain, s'appuyant sur une BITD. La notion de technologie critique s'applique avant tout à la lutte contre la prolifération et au contrôle des exportations. La notion de souveraineté est présente au Royaume-Uni. Elle se définit d'abord par un avantage opérationnel, ensuite par une liberté d'action. Il faut toutefois noter que les Britanniques s'attachent plus à l'accès aux technologies qu'à leur maîtrise par un contrôle direct.

Quant à la France, la notion de souveraineté apparaît moins présente que nous ne pourrions le croire. Les livres blancs successifs préfèrent parler d'indépendance et d'autonomie stratégique. La notion de souveraineté semble davantage mise en avant par la communauté technico-industrielle.

Dans ces trois pays, l'effort de R&D de défense est lié à l'objectif d'indépendance, mais pas seulement. Il faut cependant constater un rendement décroissant de cet effort. Les États-Unis ont ainsi dépensé plus pour la lutte contre les IED que pour le programme Manhattan ! Alors que des pays comme la Chine ou la Turquie rattrapent les Occidentaux au prix d'un effort de R&D proportionnellement limité. Le rattrapage des pays à la frontière technologique par les puissances émergentes apparaît ainsi inéluctable sauf si l'apparition de nouvelles technologies vient rebattre les cartes.

Ouvrant la deuxième table ronde, M. Jean-Charles Boulat a souligné la nécessité de définir les spécificités des technologies de défense et le nécessaire lien avec le domaine régalien pour prévenir toute velléité des institutions européennes de leur appliquer des règles indifférenciées.

À ce titre, il a rappelé que la Commission européenne avait mis en place une Task Force Défense chargée de s'intéresser au secteur de la défense et qu'elle prévoyait de publier mi 2013 une Communication qui pourrait comporter notamment des propositions en matière de R&T, de contrôle d'actifs stratégiques dans l'UE, de transferts de technologies...

Il a aussi précisé que ces orientations allaient probablement être confirmées lors du Conseil européen des 13 et 14 décembre 2012 et que le Conseil européen de décembre 2013 aurait pour mission d'approuver le contenu de cette Communication.

Y a-t-il cependant une spécificité ? M. Renaud Bellais a rappelé la complémentarité entre R&D de défense et civile. Du fait des attentes particulières des clients de défense, un recours aux technologies civiles ne saurait être satisfaisant. De plus, la défense couvre des domaines technologiques qui sont peu ou pas explorés par le civil, ce qui conduit à une complémentarité à moyen et long terme avec des retombées économiques et sociales importantes. Un financement est donc utile.

Le danger aujourd'hui est double. Du fait de la raréfaction des crédits, la défense tend à se focaliser sur les projets de R&D les plus proches des capacités actuelles et néglige la veille qui permet pourtant d'éviter des surprises stratégiques. De plus, le retour sur investissement de la R&D n'est pas linéaire avec le niveau d'effort : la baisse des dépenses peut entraîner une perte par paliers des compétences, tout en donnant l'illusion de toujours être à la pointe. Le risque de décrochage est donc important.

En Europe, la mutualisation semble être la seule voie pour préserver le leadership technologique européen. Cependant les États ont des difficultés à travailler de concert, comme le souligne la faible part des dépenses de R&T réalisées en coopération. La constitution de « centres d'excellence » à la bonne échelle, celle de l'Europe, peut s'appuyer sur une action des entreprises soutenue par les États, par exemple dans l'esprit du Traité de Lancaster House. Seule la constitution de tels centres peut permettre de densifier les efforts pour atteindre le seuil nécessaire pour rester à la pointe de la technologie. Parmi les modèles hors défense, l'approche retenue par l'ESA pourrait contribuer à alimenter les réflexions sur la gestion européenne de la R&D de défense.

Maintenir une maîtrise des technologies ne saurait se limiter à un effort de R&D, a rappelé Jean-Bernard Paul. Il est nécessaire de maintenir une capacité complète qui va de la recherche à la production.

Ceci passe par une rationalisation des efforts et des moyens à une échelle appropriée qui dépasse l'approche purement nationale. Il est donc important d'aller vers une spécialisation des capacités à l'échelle européenne, avec un principe de colocalisation de la R&D et de la production, ce qui demande des sacrifices consentis et une interdépendance acceptée par les États.

Jean-Bernard Paul a rappelé 3 points à souligner avec la Commission européenne. Toute évolution du cadre de régulation de l'armement à l'échelle européenne doit promouvoir l'autonomie stratégique de l'Union ; ceci nécessite de renforcer une BITD véritablement européenne dans son implantation ; il n'y aura pas de BITD réellement européenne sans outils spécifiques de financement de la R&D à l'échelle de l'Union associés à une démarche capacitaire.

Analysant spécifiquement la coopération franco-britannique, **Olivier Martin** a rappelé que la difficulté quand nous parlons de technologies de souveraineté est d'identifier les capacités opérationnelles et les technologies associées. Il s'agit in fine d'un choix régalien, comme c'est le cas pour les missiles en France et au Royaume-Uni. Cette communauté d'intérêts explique pourquoi le projet « One MBDA » peut se mettre en place et pourquoi il n'a pas été possible, pour le moment, d'y associer d'autres pays.

Ce projet souligne l'importance d'une logique de filière et d'un dialogue entre l'industriel, les armées et les services d'acquisition pour harmoniser les besoins et favoriser une spécialisation transmanche. Ayant établi une feuille de route technologique, la France, le Royaume-Uni et MBDA ont pu identifier 12 centres d'excellence dont la mise en place améliore les solutions technologiques et industrielles :

- Des centres purement nationaux, pleinement souverains, ne pouvant conduire à un partage (ex. armes à effets dirigés au Royaume-Uni, statoréacteur en France)
- Des centres fédérés, partageant des compétences, s'appuyant sur des outils et des processus communs et permettant un lissage de la charge de part et d'autre de la Manche (ex. développements logiciels)
- Des centres spécialisés, colocalisant R&D et production, conduisant à une interdépendance entre la France et le Royaume-Uni (ex. actionneurs de gouverne au Royaume-Uni, calculateurs en France)

Ceci n'a été possible que parce que les deux États prévoient de signer en parallèle des accords garantissant un accès réciproque, une sécurité d'approvisionnement, une harmonisation des politiques de contrôle export, de protection et partage des droits de propriété intellectuelle... Cependant de telles réorganisations transnationales seront difficiles à mettre en œuvre sans lancement de nouveaux programmes en coopération.

Revenant sur une possible régulation européenne en devenir au travers d'un « Paquet Défense 2 », l'IGA Philippe Roger a insisté sur une double nécessité :

- éviter une mise en concurrence de la R&T de défense ;
- créer un cadre permettant le partenariat entre les États et les industriels qui sont déjà ou que la compétition amènera à être en monopole, à l'instar du modèle MBDA au Royaume-Uni.

Il a souligné avec force la nécessité de proposer à Bruxelles, et cela par un lobbying de plusieurs années, la création d'une ligne « défense » dans le budget communautaire, permettant de créer un outil de financement européen adapté pour la R&D de défense, de financer une partie des codéveloppements issus de l'AED et de couvrir le mécanisme Athena et tout autre financement d'interventions extérieures.

Dans sa conclusion du séminaire, le **général Jean-Paul Perruche** a souligné la nécessité de discuter avec les pays partenaires de la France des notions de souveraineté et d'indépendance pour pouvoir construire des approches communes. Un effort de pédagogie est donc nécessaire, ce qui appelle d'autres réflexions pour l'AACHEAr et pour Eurodéfense France qui pourraient prendre des formes comparables à celles de ce séminaire.



École militaire - Case 41 - 1 place Joffre - SP 07 - 75700 Paris  
Tél. : 01 44 42 42 25 – Fax : 01 44 42 34 46  
E-mail : [aachear@free.fr](mailto:aachear@free.fr)



Délégation à l'Information et à la Communication de la Défense