



CASSIC

Collectif des Anciens des Systèmes de Surveillance, d'Information et de Communications

..........

Porte-parole du CASSIC et rédacteur de la Gazette CASSIC : Jean BIBAUD – jean.bibaud@wanadoo.fr – 06.62.80.46.09

Édition n° 12 – Juin 2023



Bonjour à toutes et à tous.

L'avenir de notre collectif a été clairement abordé dans les précédentes gazettes du CASSIC, avenir pour lequel rien est à ajouter dans l'immédiat. Il reste malgré tout à vérifier l'"état de santé" du CASSIC en termes d'effectif, d'appréciation générale et de vitalité, action qui fait actuellement l'objet du sondage qui vous a été adressé le 02 mai 2023. Sur 80 internautes concernés, seulement 13 se sont exprimés, participation décevante qui ne permet pas d'établir un état relativement précis du CASSIC en termes d'effectif, d'attentes, d'actions... C'est un "raté participatif" et un sentiment de "relations à sens unique". Après un peu plus d'un mois, les "premiers" résultats de ce sondage font l'objet de la rubrique "CASSIC" suivante.

Me concernant, la solidarité et l'amitié sont heureusement les armes qui me permettent de surmonter ma déception. J'ai besoin de l'adhésion la plus large possible des membres du CASSIC pour poursuivre sans équivoque mon engagement envers notre union collective.

Restant fervent fidèle à l'ACMA, quoi qu'il advienne du CASSIC, j'écris donc ces quelques mots avec inquiétude. J'espère tout simplement que le "chemin" post ANATC / GR 003 FNAM (CASSIC) que nous avons emprunté ensemble ne se transformera pas trop rapidement en impasse.

Alors, chers "retardataires" je vous demande humblement de bien vouloir répondre à ce sondage pour qu'enfin nous puissions avoir une image relativement précise de "l'état de santé" de notre CASSIC à la fin de ces vacances d'été. Cela signifie que la prochaine édition $(n^{\circ} 13)$ de la gazette du CASSIC qui devrait paraître fin septembre / début octobre 2023 nous permettra d'y voir un peu plus clair.

Dans l'immédiat, cette édition reste fidèle aux précédentes en termes de fonds et de forme.

Je vous souhaite de passer un très agréable été.

Bien amicalement – Portez-vous bien et restons zen! Votre rédacteur et porte-parole Jean BIBAUD:

• Courriel: <u>jean.bibaud@wanadoo.fr</u>

• Téléphone: 06.62.80.46.09

CASSIC

Sondage 2023 du CASSIC

Résultats (en date du 10/06/2023) :

- Sondage adressé le 02 mai 2023 aux 80 internautes du CASSIC;
- Nombre de réponses reçues = 13 (dont celle de Jean BIBAUD, soit sur 81 attendues);
- Adhérents à l'ACMA parmi ces 13 réponses = 4 ;
- Ces 13 participants lisent la Gazette;
- Note moyenne attribuée à la Gazette du CASSIC = 9/10 (117points / 13 notes);
- Création d'une rubrique "Avis" anonyme : 4 pour et 9 contre ;
- Pour une rubrique "Avis" dans la Gazette : 8 pour et 5 contre ;
- Remarques:
 - ✓ Résultats de ce sondage non significatifs au vu de la très faible participation → relance nécessaire;
 - ✓ A ce jour, la rubrique "Avis" non anonyme à paraître dans la Gazette CASSIC est "momentanément" majoritaire → à confirmer;
 - ✓ Tous les domaines doivent paraître dans la Gazette (humeur, humour, avis, recherches, nouvelles de "Pierre ou de Jacques"...) → à valider;
 - ✓ Adopter l'appellation "Courrier du lecteur" au lieu de "Avis" dans les prochaines éditions du la Gazette → à valider ;
 - ✓ Autoriser la reprise de certains articles de la Gazette du CASSIC par d'autres associations AAE → à valider;

✓ Ajouter les noms et prénoms des conjoints à l'annuaire des membres du CASSIC → action validée lors du rassemblement du CASSIC 2022 (annexe n° 3 de la Gazette n° 3 de mai 2022 - "L'élargissement des "adhésions gratuites" au CASSIC autres que les anciens de l'ANATC est acté, sachant que les conjoint(e)s de ses membres sont systématiquement membres du CASSIC...").

La très faible participation du sondage qui vous a été adressé le 02 mai 2023 est décevante. Sur 80 internautes concernés, seulement 13 se sont exprimés, résultat qui ne permet pas d'établir un état relativement précis du CASSIC en termes d'effectif, d'attentes, d'actions... C'est un échec ("temporaire", certes, mais un échec tout de même) malgré les rares encouragements reçus "Bien", voire "Très bien". C'est dommage!

Chers "retardataires" je vous demande donc très humblement de bien vouloir répondre à ce sondage d'ici mi-septembre 2023 pour qu'enfin nous puissions établir une image relativement précise de "l'état de santé" de notre CASSIC. Merci d'avance.

Jean BIBAUD - Porte-parole du CASSIC

Pour rappel, la **fiche de sondage du CASSIC** fait l'objet de l'**annexe n° 01 ci-jointe**.

Reportage(s)

Défilé du 14 Juillet 2023 à Paris

Le thème de ce 14 juillet 2023 sera la Solidarité stratégique et la mise en avant des Forces morales de la France, avec pour invité d'honneur au côté du Président



de la République Française, le premier ministre indien, Narendra Modi.

Selon un communiqué conjoint des autorités françaises et indiennes, cette

visite sera l'occasion de fixer de nouveaux objectifs, dans les domaines culturels, universitaires ou économiques : « Pour marquer cette étape importante, un contingent des forces armées indiennes participera au défilé aux côtés des forces françaises ». Sans mentionner explicitement la guerre en Ukraine, ni les tensions autour de Taïwan, l'Elysée précise que « La France et l'Inde partagent une même vision sur la paix et la sécurité, en particulier en Europe. Les deux pays défendent les objectifs et les principes de la Charte des Nations unies, sur lesquels se fondent aussi leurs coopérations dans la région Indo-Pacifique ».

À quoi ressemblera le défilé du 14 Juillet cette année, alors que la guerre a fait son retour en Europe? L'un des objectifs de l'édition 2023 sera de rappeler notre attachement à la solidarité stratégique avec nos alliés selon le gouverneur militaire de Paris (*GMP*), le général Christophe Abad. Sur les Champs-Élysées, un tableau initial mettra en avant 15 pays qui ont aidé la France pendant une décennie d'engagement militaire au Sahel: Américains, Canadiens et Européens. Puis le défilé à

pied sera ouvert par les forces armées indiennes, en présence, rappelons-le, du Premier ministre indien Narendra Modi, invité d'honneur d'Emmanuel Macron. Paris entend donc renforcer le partenariat stratégique avec New Delhi, à l'heure où la Chine multiplie les démonstrations de force. Plusieurs avions étrangers défileront, comme le Rafale indien, le Typhoon britannique et le F-16 belge, après le traditionnel passage de la Patrouille de France qui fête cette année ses 70 ans (voir la page n° 51). Autre mise à l'honneur : des élèves de lycées militaires africains partenaires (Bénin, Congo-Brazzaville, Gabon, Guinée, Madagascar, Côte d'Ivoire, Sénégal) défileront avec les pensionnaires d'écoles militaires françaises. Pour incarner l'aide militaire française à l'Ukraine, des canons Caesar et des blindés AMX10-RC, du type de ceux donnés à Kiev, défileront devant les Parisiens. Ce défilé militaire aura par ailleurs vocation à incarner la hausse du budget des armées, alors que le Parlement doit voter d'ici le 14 juillet une nouvelle Loi de programmation militaire (LPM) d'une enveloppe globale de 413 milliards d'euros d'ici 2030. Le blindé léger Serval défilera pour la première fois. Les "forces morales" de la France constitueront le thème du défilé, une notion chère au chef d'état-major des armées, le général Thierry Burkhard. La réserve opérationnelle sera mise à l'honneur. Et l'animation finale, jouée place de la Concorde par des jeunes réservistes, du service national universel (SNU) et du service civique, célébrera l'esprit de la Résistance en commémorant 1943, année de création de la médaille de la Résistance française, la création du Conseil national de la Résistance, le décès du héros de la Résistance Jean Moulin et la naissance du "Chant des partisans".

Manageurs, si vous vous inspiriez des méthodes de l'armée ?

Les raisons d'être d'une armée et celles d'une entreprise n'ont, a priori, rien de commun. La première vise à protéger et à dissuader le déclenchement de conflits armés, et la seconde cherche à atteindre ses objectifs de profit en distribuant biens ou services sur son marché.

Que pourraient donc bien enseigner les militaires à ces acteurs du monde civil ? En quoi l'expérience d'un chef de section ou d'un escadron pourrait enrichir les réflexions et les actions d'un manageur de département ou d'un responsable d'atelier ? Qu'est-ce qu'un chef de corps pourrait transmettre à un responsable d'une "business unit" ?

Malgré ce qui oppose ces deux mondes, les armées sont devenues, en quelques années, des sources d'apprentissage importantes pour les managers d'entreprise, aux États-Unis d'abord, aujourd'hui en France.

Nos travaux de recherche montrent, en effet, que l'armée a une longueur d'avance dans la manière de conceptualiser l'environnement, dans la préparation des collectifs pour y faire face et dans le fait de reconnaître le leadership comme facteur décisif. Suite à l'annexe n° 02 ci-jointe.

Monthyon: l'ancienne station du RA 70 ("Le radar" comme l'appelaient les habitants de la commune) a été transformée en musée de la miniature



Le site des antennes militaires au sommet de Monthyon accueille désormais un musée de la Miniature.

L'un des plus grand musée de la Miniature de la région, et peut-être même de France, a été aménagé dans l'ancien site militaire au sommet du village. Dans un premier temps, trois salles sont ouvertes et présentent plusieurs collections de miniatures appartenant à des passionnés.

Claude Decuypère, le maire de la commune, explique : « L'ancienne base militaire était à l'abandon. La mairie a trouvé un accord avec le ministère des Armées pour reprendre le site, à condition qu'il soit dédié aux activités communales et aux associations. » Le Rétromobile Club de Monthyon a obtenu l'autorisation de s'y installer. Auparavant, ses expositions se tenaient dans le gymnase de la commune. Suite à l'annexe n° 03 ci-jointe.

Missiles, avions, drones... Solcera, un spécialiste de la céramique militaire à Évreux

Le ministre des Armées Sébastien Lecornu était en visite à Solcera, une entreprise d'Évreux qui fabrique des composants en céramique à destination militaire.

Après la venue de Bruno Le Maire fin février 2023 pour apporter le soutien de l'État à GSK (<u>Glaxo Smith Kline</u> - Géant de l'industrie pharmaceutique), dans le cadre de la défense de la souveraineté industrielle dans le domaine pharmaceutique, c'était au tour de Sébastien Lecornu de se rendre en terres ébroïciennes, vendredi 7 avril 2023. Une visite chez Solcera durant laquelle le ministre des Armées a souhaité s'assurer « que les aides de l'État, notamment, correspondent aux attentes des entrepreneurs ».

Spécialisée dans la céramique, l'entreprise a bénéficié d'un soutien étatique non négligeable pour faire sortir de terre son nouveau bâtiment : 600.000 € du plan France relance (*sur trois millions d'euros*) investis dans une nouvelle ligne industrielle pour produire des céramiques transparentes de haute performance. Suite à l'annexe n° 04 ci-jointe.

Rouler sur l'autoroute en voiture électrique : les Français ne sont pas convaincus

Les Français jugent en majorité que les voitures électriques ne sont pas adaptées aux trajets sur autoroute. Le manque d'autonomie et d'infrastructures de recharge est notamment en cause.

La voiture électrique n'est pas faite pour les autoroutes. C'est du moins ce qu'une majorité de Français pense, selon une étude Viavoice pour le groupe Sanef (société des autoroutes du nord et de l'est de la France).

À l'approche des grandes vacances, 71% des citoyens de l'Hexagone considèrent que ces véhicules ne sont pas adaptés à la conduite sur autoroute. Ils sont 78% à tirer le même constat quant aux trajets de plus de 350 kilomètres.

Les raisons derrière ces résultats sont multiples. Le manque d'autonomie longue distance est d'abord pointé par 75% des sondés. Le temps de recharge suit avec 65%, devant la difficulté à trouver des bornes adaptées à la recharge à 56%.

Des freins à l'utilisation d'une voiture électrique pour ces trajets de vacances qui peuvent parfaitement s'entendre. Les voitures électriques ayant une autonomie acceptable pour ce genre de trajets sont parmi les plus chers. Une Dacia Spring à 15.800 euros neuve propose ainsi une autonomie de 230 kilomètres en cycle mixte WLTP. Il est possible de recharger jusqu'à 80% en moins d'une heure, mais uniquement sur une borne de recharge rapide avec le chargeur Combo DC de 30 kW.

Le nombre de bornes de recharge peut aussi faire peur. Particulièrement lors des départs en vacances, puisque les voitures sont nombreuses à se recharger. Reste que la situation évolue, lentement mais sûrement. Le groupe Sanef investit ainsi dans ce sens, comme le souligne un communiqué de l'étude :

"Le groupe Sanef a installé 650 stations de recharge électrique ultra-rapide (20 minutes en moyenne) sur toutes les aires de service, soit tous les 50 kilomètres environ."

La France a aussi récemment passé le cap des 100.000 bornes de recharge sur son territoire. Reste à voir comment se déroulera l'été pour les propriétaires de voitures électriques.

Le monde est fou!

CARLOS TAVARES, l'homme qui pilote "Stellantis" (*Peugeot / Citroën...*) se lâche. Patron portugais, ex-bras droit de Carlos Ghosn chez Renault, il incarne aujourd'hui la réussite de PSA et des 13 autres marques qui composent la galaxie "Stellantis". A 64 ans, ce passionné de course automobile a imposé sa méthode stricte et son style austère au sein du géant de l'automobile né en 2021. Que dit-il:

« Le monde est fou. Le fait que les autorités nous ordonnent d'aller dans une direction technologique, celle du véhicule électrique, est un gros tournant.

Je ne voudrais pas que dans 30 ans on découvre quelque chose qui n'est pas aussi beau que ça en a l'air, sur le recyclage des batteries, l'utilisation des matières rares de la planète, sur les émissions électromagnétiques de la batterie en situation de recharge?

Comment est-ce que nous allons produire plus d'énergie électrique propre ?

Comment faire pour que l'empreinte carbone de fabrication d'une batterie du véhicule électrique ne soit pas un désastre écologique ?

Comment faire en sorte que le recyclage d'une batterie ne soit pas un désastre écologique ?

Comment trouver suffisamment de matière première rare pour faire les cellules et les chimies des batteries dans la durée ?

Qui traite la question de la mobilité propre dans sa globalité ?

Qui aujourd'hui est en train de se poser la question de manière suffisamment large d'un point de vue sociétal pour tenir compte de l'ensemble de ces paramètres ?

Je m'inquiète en tant que citoyen, parce qu'en tant que constructeur automobile, je ne suis pas audible.

Toute cette agitation, tout ce chaos, va se retourner contre nous parce que nous aurons pris de mauvaises décisions dans des contextes émotionnels. » Suite à l'annexe n° 05 ci-jointe.

Rolls-Royce fait tourner l'Ultrafan, moteur d'avion crucial pour son avenir



A l'approche du grand retour du salon du Bourget, avionneurs, motoristes et équipementiers fourbissent leurs armes. Si aucun nouveau programme d'envergure n'est attendu

chez les principaux acteurs du secteur, cela ne les empêchera pas de mettre en avant les différents progrès réalisés. Le motoriste britannique Rolls-Royce va, sans aucun doute, mettre l'accent sur son concept qui vient de connaître ses premiers essais au sol : "UltraFan". Suite à l'annexe n° 06 ci-jointe.

Armées

LPM: budget historique pour les armées

Le projet de Loi de Programmation Militaire 2024-2030 a été rendu public le 5 avril 2023.

Ce projet qui a vocation à être discuté et approuvé par le parlement avant le 14 juillet 2023 présente de nombreuses innovations par rapport à la loi précédente (*LPM 2019-2025*), tout en conservant une structure similaire.

Entre 2017 et 2030, le budget des armées devrait pratiquement doubler. La loi de programmation militaire (*LPM*) pour la période 2024-2030 présentée à l'Assemblée nationale prévoit une enveloppe de 413,3 milliards d'euros pour transformer les armées et répondre "aux menaces" actuelles, soit 118 milliards de plus que pour la précédente loi de ce type. Un budget conséquent que l'exécutif justifie par la guerre en Ukraine, les ruptures technologiques et les nouvelles conflictualités.

« Il faut qu'on se prépare à un combat majeur de haute intensité », a justifié l'Hôtel de Brienne en amont de ce débat, devant la presse, avant de détailler les projets prévus par cette dépense budgétaire exceptionnelle dans un contexte de fin du "quoi qu'il en coûte". Suite à l'annexe n° 07 ci-jointe.

Vers deux nouveaux porte-avions pour remplacer le Charles de Gaulle ?

C'était le dernier jour, jeudi 1^{er} juin 2023, des débats à l'Assemblée nationale sur le projet de loi de programmation militaire pour la période 2024-2030. Si le lancement d'un nouveau porte-avions pour remplacer le Charles de Gaulle est acté, les députés ont néanmoins proposé un amendement afin de lancer des études pour évaluer la possibilité d'en construire un second.

« Les porte-avions, c'est comme les gendarmes ça va par deux », plaisantait le président Jacques Chirac. Une boutade pour rappeler que les périodes d'entretien de ces navires sont si longues qu'il en faut deux pour assurer une permanence à la mer. Ce format à deux porte-avions, la Marine nationale ne l'a pas connu depuis quatre décennies.

Seulement, pour des raisons budgétaires, la Marine a dû se contenter du seul Charles de Gaulle. Mais puisque les premières tôles du porte-avions de nouvelle génération seront assemblées dans trois ans, les députés aimeraient savoir combien coûterait un second.

Car c'est maintenant qu'il faut y penser pointe le député de la 2^e circonscription du Finistère (Brest), Jean-Charles Larsonneur, auteur de l'amendement. « C'est un signal fort que l'Assemblée nationale a voulu envoyer à la fois à l'exécutif, mais aussi au reste du monde, pour dire que nous avons une ambition, dans un contexte stratégique de plus en plus dégradé, et pour dire : "Au fond, réfléchissons, un deuxième porte-avions, ça coûte à peu près moitié moins cher qu'un seul », dit-il. « Et c'est bien tout l'enjeu de cet amendement qui ouvre la possibilité de se donner encore le choix de le faire dans quelques années. Parce qu'il y a au fond une date butoir, autour de 2028 – 2030, où, si on n'enchaîne pas sur un deuxième porte-avions, un sistership, comme on dit, il sera trop tard pour le faire, et ce n'est pas ça l'enjeu. L'enjeu, c'est qu'il y ait aussi quelques économies d'échelle. »

Les économies d'échelle pourraient atteindre 30 à 40 % du coût total d'un porte-avions. Qu'en décideront les parlementaires (examen de la loi de programmation militaire et suites données) ? A suivre!

Armement : l'industrie française sur le pied de guerre

Un an après le discours volontariste du chef des armées Emmanuel Macron enjoignant aux industriels d'augmenter leurs cadences, la production reste modeste. La prochaine loi de programmation militaire ambitionne de changer la donne.

« Est-ce que chez Coca-Cola ils ont besoin de visibilité pour produire? Non. Eh bien, avec ce qui se passe depuis un an, cela doit être pareil dans les usines d'armement! » La phrase, lâchée ce printemps à l'occasion d'un colloque par un représentant du ministère des Armées, en dit long sur le fossé qui sépare aujourd'hui ceux qui tiennent les armes de ceux qui les fabriquent. Souvent accusés par les pouvoirs publics de frilosité en matière d'investissements, les industriels du secteur de la défense se retrouvent en première ligne, médiatique et politique, depuis le début de la guerre en

Ukraine. Et si ce petit monde habitué à la discrétion a compris que le conflit était parti pour durer, les mots prononcés le 13 juin 2022 par Emmanuel Macron au salon Eurosatory, devant le gratin de l'armement mondial, semblaient fixer un cap bénéfique, la France étant, selon le président, entrée en "économie de guerre". Suite à l'annexe n° 08 ci-jointe.

Char du futur

En parallèle du Scaf (système de combat aérien du futur), la France et l'Allemagne préparent un système de combat terrestre du futur. Son nom : le MGCS, pour "Main Ground Combat System" (en français, système principal de combat au sol). Il doit remplacer le Leopard 2 allemand et le char Leclerc français dès 2040.

Comme le Scaf, successeur du Rafale et de l'Eurofighter, ce programme a été lancé en 2017 mais, à l'inverse de l'avion, il est toujours au stade de la discussion entre Paris et Berlin, au point que beaucoup doute de sa matérialisation.

Selon le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, le retard du programme porte sur l'expression des besoins que les deux armées de Terre (*française et allemande*) doivent formaliser, sur ce qu'on attend du char. Pour le ministre, qui s'exprimait dans le cadre de la présentation de la LPM 2024-2030 à l'Assemblée nationale, « *C'est aux militaires de le faire, pas aux industriels* ».

« J'ai donné un mandat au chef d'état-major de l'armée de Terre pour nous faire des propositions en lien avec le chef d'état-major allemand pour définir clairement ce qu'on attend de ce char de demain : habité ou pas avec son essaim de drones autour ou pas, et avec quel niveau de durcissement de son armement », a expliqué Sébastien Lecornu.

Le programme risque de ne pas être finalisé à court terme. Sébastien Lecornu a précisé qu'un point de situation sera transmis au Parlement en 2025. En novembre 2022, les industriels, KNDS, co-entreprise formée par le français Nexter et l'allemand Krauss-Maffei Wegmann, et Rheinmetall, ont enfin trouvé un accord sur la répartition des tâches à 50/50.

L'objectif d'aboutir en 2035, voire 2040 est inchangé. En février 2023, le ministre déclarait que MGCS est un programme prioritaire.

« Nous aurons besoin d'un char avant, calendairement, l'avion du futur. Quoi qu'il arrive, il nous faudra un avion et un char », assurait Sébatien Lecornu.

En Allemagne, les industriels semblent moins pressés comme l'a exprimé l'industriel Renk, qui fournit la boîte de transmissions du char Leopard 2 et doit participer au MGCS. En avril, dans un entretien à l'hebdomadaire économique "Wirtschaft Woche" repéré par "Opex 360", Susanne Wiegand, PDG de Renk, explique que les commandes de Leopard 2A7+ par les pays qui ont donné des chars à l'Ukraine monopolisent ses lignes de production et celles de Rheinmetall au point qu'il n'y a peut-être plus de place pour le MGCS pour le moment.

« Il faudra évaluer politiquement ce que ce nouveau développement signifie pour la poursuite du MGCS », at-elle estimé.

Autre risque, le "KF-51 Panther", un char ultra moderne créé par Rheinmetall sur fonds propres et présenté

comme le successeur du Leopard 2 pour les clients export. L'industriel se dit prêt à livrer les premiers Panther en 2025. Ce projet n'a pas été approuvé par Berlin qui doit donner son accord pour vendre de l'armement à l'étranger.

KDNS a également un plan avec l'EMBT (*Euro Main Battle Tank*) créé à partir d'un châssis de Leopard 2A7 et d'une tourelle de Leclerc. En attendant le MGCS, ce char pourrait prendre la suite du Leclerc a expliqué le 3 mai 2023 Nicolas Chamussy, PDG de Nexter, lors d'une audition à l'Assemblée nationale.

« Le programme MGCS reste en ligne de mire. Il faudra une solution intermédiaire d'une manière ou d'une autre pour succéder au char Leclerc. On a proposé l'EMBT. Il fait clairement partie des solutions envisagées », a déclaré le PDG de Nexter.

En attendant, la France modernise ses chars Leclerc pour les rendre compatibles avec le programme Scorpion pour le combat collaboratif et allonger ainsi leur durée de vie. Mais, pour Sébastien Lecornu, cette mise à jour ne pourra pas nous emmener sur de nombreuses décennies.

Défense : la France va déployer un satellite d'observation supplémentaire dans l'espace

Question de souveraineté spatiale. Le ministère des Armées compte déployer avant 2030 un satellite d'observation militaire de nouvelle génération, un ajout au projet de loi de programmation militaire 2024-2030 que le gouvernement introduira par voie d'amendement, a annoncé mardi 16 mai le ministre Sébastien Lecornu. « Je vais pouvoir porter un amendement du gouvernement à la loi de programmation militaire qui va permettre d'inscrire un satellite supplémentaire, Iris, dès cette loi programmation militaire sans attendre 2030-2035 », a affirmé le ministre des Armées lors des Questions au gouvernement à l'Assemblée. C'est une bonne nouvelle pour notre souveraineté et pour notre service de renseignement.



Le projet de loi de programmation militaire (LPM), prévoyant une enveloppe de 413 millions d'euros sur sept ans pour les. armées, est examiné l'Assemblée par

nationale depuis le 22 mai 2023. Deux satellites-espions CSO français sont actuellement en orbite. Un troisième est désormais "prévu en 2024, a confirmé le ministre. CSO-3 devrait être finalement lancé à bord d'une Ariane 6, le lanceur russe opéré depuis la Guyane n'étant plus disponible depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

Le projet de LPM prévoyait jusqu'à présent que le programme Iris, qui prendra la suite de CSO, se traduise par la mise en orbite de deux satellites entre 2030 et 2035. Concernant les satellites militaires de communications sécurisées en orbite géostationnaire (à 36.000 kilomètres d'altitude), la loi de programmation

militaire prévoit des études pour la construction de la génération Syracuse 5. Un deuxième exemplaire de la génération Syracuse 4, le 4B, doit être lancé le 16 juin 2023 par la dernière fusée Ariane 5. La LPM acte en revanche l'abandon d'un troisième satellite, Syracuse 4C.

L'armée française va acheter des drones kamikazes américains

Article de Thomas Romanacce • 28/04/2023



Le gouvernement français a dépensé 58,5 millions d'euros pour acquérir des drones kamikazes américains Switchblade 300. Ce type de drone peut voler à plus de 100 kilomètres

par heure et peut surtout détruire des cibles qui n'ont pas de blindage.

Pour ses drones kamikazes ou "munitions rôdeuses", la France ira les chercher du côté de l'Amérique. C'est ce qu'a confirmé, dans un communiqué, l'industriel de la défense AeroVironment qui produit les Switchblade 300. L'Hexagone a dépensé 58,5 millions d'euros pour, selon le site "Zone militaire", acheter 82 appareils de ce type qui devraient équiper les forces spéciales françaises. Ces drones sont actuellement utilisés par l'armée ukrainienne pour résister à l'armée russe sur les lignes de fronts les plus difficiles comme le siège de Bakhmout, par exemple.

Les munitions rôdeuses Switchblade sont essentiellement un appareil hybride entre un drone de reconnaissance et un missile guidé. Cet engin est suffisamment petit pour qu'un soldat puisse en transporter plusieurs dans un sac à dos. Puis lors d'un combat, le fantassin peut installer son tube de lancement en quelques minutes pour l'envoyer dans les airs. Lors de la mise en l'air, les ailes repliées du drone se déploient de la même manière qu'une lame de couteau à cran, d'où le nom de Switchblade.

Ce type d'appareil ne pèse que 2,5 kilos. Il peut atteindre une vitesse de vol de 100 kilomètres par heure et a une autonomie de seulement 15 minutes et un rayon d'action de 10 kilomètres. Malgré tout, les engins Switchblade sont utiles aux soldats ukrainiens, car ces drones leurs permettraient de frapper des cibles derrière les lignes ennemies qu'ils ne pourraient pas atteindre autrement. Le drone utilise un système de commande de tir à écran tactile basé sur une tablette, qui offre la possibilité de piloter la munition rôdeuse manuellement. En fonction des commandes de l'opérateur, ce dernier peut également désengager ou interrompre une mission à tout moment et se réengager rapidement sur une autre cible.

De plus, les opérateurs de Switchblade peuvent même affiner l'angle d'attaque pour causer le plus de dégâts possible. Ces tactiques sont possibles car l'engin est équipé de caméras, de systèmes de guidage et d'explosifs qui lui permettent d'atteindre sa cible en piqué avec précision. Pendant le conflit ukrainien, ces drones kamikazes ont plutôt été utilisés pour détruire des cibles

russes à "peau molle" : camions-citernes, véhicules de transport de troupes, nids de mitrailleuses, positions de tranchées ou simples soldats. Outre son utilisation contre des cibles terrestres, le Switchblade a été conçu pour être très efficace contre les drones hostiles.

Les forces françaises auront-elles bientôt la capacité d'aveugler les satellites adverses avec des lasers ?



En novembre 2021, le chef d'état-major de la Marine nationale [CEMM], l'amiral Pierre Vandier, avait avancé l'idée de doter certains navires d'une capacité d'aveugler

les satellites d'observation hostiles au moyen de faisceaux lasers.

« Les lasers peuvent également être une arme de guerre spatiale opérée depuis les bateaux : ils peuvent ainsi aveugler des satellites d'observation pour assurer la dissimulation de forces navales en situation de conflit », avait-il en effet développé lors d'une audition parlementaire.

Une telle capacité pourrait effectivement avoir un intérêt pour une opération aéronavale ou amphibie, ce qui éviterait, par exemple, de calculer l'heure des raids ou d'un débarquement en fonction des fauchées des satellites, ce qui complique évidemment la tâche.

Visiblement, la Direction générale de l'armement [DGA] y travaille, comme l'a indiqué Emmanuel Chiva, son patron, à l'occasion d'une audition au Sénat [le compterendu vient d'être rendu public].

« Nous avons prévu ce que nous pouvons appeler de grands démonstrateurs signaux, consistant en des capacités au sol d'illumination laser de satellites adverses », a en effet confié le Délégué général pour l'armement [DGA]. « Je pense que nous n'en sommes pas très loin », a-t-il précisé.

Cela étant, la DGA ne part pas d'une feuille blanche en la matière, notamment grâce aux travaux de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales [ONERA] qui, dans les années 1990, mena des essais grandeur nature de neutralisation de satellites en fin contractuelle de vie opérationnelle, ce qui lui permit de recueillir des données, en particulier sur les niveaux d'énergie nécessaires.

« Nous travaillons sur une technologie dite d'optique adaptative. L'effet recherché n'est pas de détruire l'objet, mais de l'empêcher d'effectuer sa mission. En concentrant l'énergie sur la cible, on pourrait endommager les panneaux solaires d'un satellite ennemi, ou pénétrer par ses fenêtres optiques et l'éblouir », avait par ailleurs expliqué un responsable de l'ONERA dans les pages de l'hebdomadaire Challenges, en 2019.

Par ailleurs, et compte-tenu du risque d'interception des communications par satellite, la DGA conduit également le projet Keraunos, dont l'objectif est d'expérimenter une liaison de communication optique, à base de laser haut débit, entre un nano-satellite en orbite basse et une station sol sur Terre.

« Les liaisons laser sont, par définition, difficiles à intercepter et parce qu'avec ce type de technologie, la station au sol pourra être mobile et embarquée dans un véhicule. Cela nous donne des capacités considérables, résilientes à un certain nombre d'actions que pourraient tenter nos compétiteurs », a expliqué M. Chiva, en évoquant ce projet sans le nommer.

Reste à voir l'effort qui sera consenti en faveur des capacités spatiales dans le cadre de la prochaine Loi de programmation militaire. Celle qui est encore en cours avait prévu un investissement de 4 milliards d'euros, afin de renouveler une partie des capacités des forces françaises.

«L'enjeu de la prochaine LPM sera de confirmer cet effort dans la durée et de garantir une cohérence dans les différents programmes, puisque beaucoup ont un lien avec le domaine du spatial », a seulement dit M. Chiva... Mais au moment de son audition par les sénateurs, tous les grands arbitrages n'avaient pas encore été rendus.

KATANA, l'obus 155 mm guidé de Nexter

Sans tambour ni trompette, la division munitionnaire du groupe Nexter poursuit le développement de l'obus d'artillerie guidé de 155 mm KATANA. Une première version atteindra très bientôt le niveau de maturité suffisant pour entrevoir la phase d'industrialisation et de commercialisation en 2024.

Ce besoin pour une artillerie de précision, les militaires français l'ont exprimé de longue date. Le sujet est devenu une priorité pour Nexter Arrowtech. Entre l'obus antichar BONUS et les munitions explosives et éclairantes, ne manque qu'une référence dans son portfolio : "un obus guidé capable de traiter des cibles à haute valeur ajoutée à une distance de 40 km".

La réponse repose plus que jamais sur l'obus KATANA, un développement formellement lancé en juillet 2018 dans la foulée du salon Eurosatory. Le sujet mobilise aujourd'hui une vingtaine d'ingénieurs dans un bâtiment dédié sur le site Nexter de Bourges (*Cher*), contre trois ou quatre pour une munition classique. KATANA requiert en effet un éventail de compétences particulières, en particulier des spécialistes des solutions de guidage. Suite à l'annexe n° 09 ci-jointe.

"Une puissance peut annihiler son adversaire de l'intérieur" : entretien avec un général français

Le cyberespace est de plus en tendu entre les armées de botnet sur les réseaux et les tentatives d'infiltrations de hackers étatiques. Alors que le commandement de la cyberdéfense est engagé dans l'exercice Orion de haute intensité, c'est une rencontre avec le général Thierry Bauer pour comprendre comment la France réagit dans ce contexte.

Cyber-espionnage, campagne d'influence, cyberattaques symboliques contre des sites institutionnels : la France

n'est pas en guerre, mais elle est bien la cible de puissances étrangères. La défense du réseau informatique national est donc un travail quotidien pour les 3.600 cyber-combattants de l'armée française. Suite à l'annexe n° 10 ci-jointe.

Armée de l'air et de l'espace

https://www.defense.gouv.fr/air

L'invention de ce militaire a séduit les forces spéciales françaises et américaines

Armurier à la BA105 d'Évreux, Killian Pezet est revenu d'une mission avec l'envie de créer un établi mobile pour entretenir les différents équipements. Son innovation a été primée.

Militaire à la base aérienne 105 d'Évreux_(Eure), Killian Pezet se définit comme quelqu'un de discret. Pourtant, depuis quelques jours, il se retrouve sous les projecteurs grâce à son invention primée lors d'un prestigieux salon dédié à l'innovation militaire.

Originaire de Cherbourg, le jeune homme de 24 ans est arrivé à la BA105 il y a cinq ans et demi. Un brevet professionnel en poche, il a suivi les traces de son père et est devenu armurier. Un poste "assez rare" (*il y en a quatre ou cinq par base*) qui consiste à entretenir, réparer et modifier les armes, du pistolet au fusil d'assaut utilisé en mission.

C'est lors d'une opération extérieure (*Opex*) dans le Sahel_que les premières graines de son innovation ont germé. En tant qu'armurier, il est installé sur une grande base, quand bon nombre de militaires sont situés dans des avant-postes à deux heures de vol.

Lorsqu'ils ont besoin de réparer leurs armes, ces derniers sont obligés d'attendre la fin de leur mission et doivent se déplacer avec tout leur équipement jusqu'à la base. Une galère logistique. Suite à l'annexe n° 11 ci-jointe.

Sébastien Lecornu annonce 158 millions d'euros pour la base aérienne d'Évreux

Le ministre des Armées était en déplacement à Évreux vendredi 14 avril 2023 pour annoncer des investissements pour la BA 105.

Déplacement ministériel oblige, la base aérienne 105 d'Évreux était en ébullition ce vendredi 14 avril 2023. Une semaine après sa visite de l'entreprise Solcera, spécialisée dans les céramiques à vocation militaire, le ministre des Armées Sébastien Lecornu était de retour dans la capitale de l'Eure pour un discours attendu dans le cadre de la présentation de la loi de programmation militaire (*LPM*) pour 2024-2030.

« L'Armée de l'air et l'espace, en général, et cette base aérienne 105 en particulier, vont être pratiquement dans tous les rendez-vous des différents enjeux », a souligné Sébastien Lecornu, qui joint la parole aux actes en annonçant des investissements pour la BA : 158 millions d'euros pour 2024-2030.

Le ministre a également reconnu la vétusté de certains locaux et a affirmé vouloir « continuer à construire une centaine de logements pour la base aérienne », mais également sur des fonctions stratégiques opérationnelles. Ce sont au total 117 des 158 millions d'euros qui sont prévus rien que pour les infrastructures.

« Les efforts en matière de renseignement vont être de plus en plus clés pour la compréhension des différents théâtres de guerre. La base aérienne d'Évreux va avoir un rôle à jouer, notamment sur les fonctions de surveillance et de reconnaissance, sur la captation de renseignements sur le terrain électromagnétique », développe Sébastien Lecornu, listant une succession de programmes, comme le remplacement du C160 Gabriel par le programme Archange, avec trois Falcon 8X. « Ça va permettre de conforter la base dans son rôle de combat. »

Le ministre annonce aussi un renfort supplémentaire de 250 personnels nouveaux pour la BA, qui s'ajouteront aux 2.150 qu'elle compte actuellement. Le nombre de réservistes de l'Armée va, de son côté, doubler pour atteindre les 433 dans l'Eure à l'horizon 2030. « Il ne peut pas y avoir d'opération extérieure sans réserviste. » Pour accueillir convenablement les nouveaux personnels, le ministre a signé une convention avec les représentants d'une vingtaine de collectivités de l'Eure s'engageant à faire en sorte « que les structures s'adaptent à la vie et au statut des militaires », notamment dans le cadre de l'accès au logement et dans l'accompagnement des familles.

« Réparer ce qui a été réduit dans le passé ». Si la loi est votée par les députés et sénateurs, le budget militaire augmentera de 40 % pour atteindre 413 milliards d'euros. « Nous sommes dans un moment délicat », constate le ministre, évoquant une « addition de menaces ». Retour de la compétition entre les grandes puissances, la guerre d'agression que mène Poutine en Ukraine, le terrorisme, qui est toujours d'actualité, un enjeu de prolifération nucléaire, et bien sûr les menaces nouvelles, avec le détournement d'objets civils à des fins militaires.

Un contexte qui justifie donc l'importance accordée au budget de l'Armée. « On doit essayer de remonter en puissance, continuer de réparer ce qui a été réduit dans le passé », ajoute Sébastien Lecornu, soulignant « les quinze années de réduction des crédits du ministère des Armées ont profondément abîmé notre outil militaire ».

L'AAE n'a rien à cacher au camp militaire du Poteau

Détonations, tremblements, incendies, etc. Vivre en bordure du champ de tir de Captieux n'est pas un long fleuve tranquille pour les riverains. L'armée de l'air et de l'Espace en a conscience.

En semaine, rares sont les jours de calme sur le camp militaire du Poteau à Captieux, au cœur du massif des Landes de Gascogne. Pas de missile air-sol d'entraînement tiré par un Rafale, pas de destruction de munitions historiques retrouvées sur une plage française, pas de tir de fusil d'assaut des forces spéciales, pas de brûlage dirigé des pompiers, pas d'essai de l'Aérospatiale... pour les riverains du champ de tir et polygone d'essai (*CTPE*), géré par la Base aérienne 118 de Mont-de-Marsan. **Suite à l'annexe n° 12 ci-jointe**.

Géopolitique / Infos

Etats-Unis : puissance militaire parfois critiquée, mais jamais égalée

Les États-Unis, 2023. Avec son soutien massif à l'Ukraine, le président américain Joe Biden a rappelé au monde la puissance sans égale de son armée. Les Etats-Unis sont encore à ce jour une puissance militaire inégalée, renforcée par ses alliances atlantique et pacifique, et qui a réalisé des ventes d'armes record en 2022

L'annonce est devenue si commune qu'elle ne fait plus les gros titres. Le 4 avril, la Maison-Blanche a encore débloqué une enveloppe de 2,6 milliards de dollars d'armements pour l'Ukraine. Munitions pour les lanceroquettes Himars, missiles pour systèmes sol-air Patriot, systèmes anti-drones... C'est la 35^e fois en quatorze mois que Washington sort le carnet de chèques pour fournir l'armée ukrainienne.

Selon le Kiel Institute, le soutien américain atteint 43,2 milliards d'euros depuis le début de l'invasion russe en février 2022. Très loin devant tous les autres contributeurs, le Royaume-Uni (6,6 milliards, 2^e), l'Allemagne (3,6 milliards, 3^e)... ou la France (700 millions, 12^e). Cinq mois après son calamiteux retrait d'Afghanistan, à l'été 2021, avec la guerre en Ukraine, Joe Biden a remis les Etats-Unis au centre du jeu géostratégique mondial. Suite à l'annexe n° 13 cijointe.

Washington dévoile son arsenal nucléaire et presse Moscou de faire de même

Les Etats-Unis ont récemment dévoilé les chiffres de leur arsenal stratégique de dissuasion nucléaire, disant vouloir respecter le traité de désarmement nucléaire New Start et appelant la Russie, qui a suspendue sa participation, à en faire de même.

Au 1^{er} mars 2023, les Etats-Unis avaient déployé au total 662 missiles balistiques intercontinentaux dotés de 1419 ogives nucléaires et 800 lanceurs, selon un communiqué du département d'Etat. Ce chiffre comprend les missiles à bord des sous-marins et des bombardiers.

« Les Etats-Unis appellent la Russie à respecter ses obligations légales en réintégrant l'accord New Start et les mesures de stabilisation, de transparence et de vérification qu'il contient », ajoute le communiqué.

New Start, dernier accord bilatéral de désarmement

La Russie a suspendu en février sa participation au traité New Start, en représailles à l'aide apportée par les Occidentaux dans la guerre en Ukraine. Cette décision avait été dénoncée à l'unisson par les puissances occidentales. Signé en 2010, le traité New Start est le dernier accord bilatéral de désarmement nucléaire liant Russes et Américains. Moscou avait déjà annoncé début août suspendre les inspections prévues sur ses sites militaires. L'accord New Start limite les arsenaux des deux puissances nucléaires à un maximum de 1.550 ogives stratégiques offensives déployées chacun, soit une réduction de près de 30% par rapport à la limite précédente fixée en 2002. Il limite aussi le nombre de lanceurs et bombardiers lourds à 800.

Le traité New Start prévoit notamment des vérifications de part et d'autre des arsenaux, qui avaient été suspendues par l'épidémie de Covid-19. L'administration du président américain Joe Biden avait tenté de les relancer, en vain.

Armée populaire de libération chinoise



L'Armée populaire de libération (APL, soit littéralement Armée de libération du peuple chinois) fut fondée sous le nom d'Armée rouge chinoise par le Parti communiste chinois le 1^{er} août 1927 au tout début de la guerre

civile qui l'opposa au Kuomintang. Après la guerre sinojaponaise, les troupes communistes rebaptisées "Armée populaire de libération". C'est depuis le nom officiel de l'armée nationale de la république populaire de Chine. Avec plus de deux millions de soldats actifs, l'APL est depuis la disparition de l'Armée rouge (soviétique) la plus grande du monde en termes d'effectifs. L'APL est composée depuis le 1er janvier 2016 de cinq services : l'armée de terre, la marine, la force aérienne, la Force fusées (auparavant Second corps d'artillerie), la Force de soutien stratégique (créée en 2016) supportée par du peuple (880.000 policiers) et la Police armée la milice. L'insigne de l'Armée populaire de libération se compose d'une étoile rouge portant les caractères chinois "八一" ("8-1"), en référence au 1^{er} août.

Après avoir été surtout une armée de masse grâce à la conscription depuis la création de la République populaire de Chine, elle entame depuis les années 1990 une reconversion pour réduire son personnel, avoir des unités professionnelles et pour obtenir des armements technologiquement évolués. En 1949. l'armée chinoise comptait 5,5 millions de soldats. Depuis le milieu des années 1970, les effectifs militaires sont passés de 4,24 millions de soldats à 3,24 millions en 1987, à 3,12 millions en 1990. En 2014, l'APL comptait 2,11 millions de soldats, restant ainsi la première armée mondiale (avec 3,25 millions de réservistes). Le 3 septembre 2015, le président Xi Jinping annonce une réduction des effectifs de 300.000 d'ici une date non précisée. Suite à l'annexe n° 14 cijointe.

Mémoire

Femmes dans la Résistance intérieure française

Les femmes dans la Résistance intérieure française ont joué un rôle important mais longtemps sous-estimé dans le contexte de l'occupation du pays pendant la Seconde Guerre mondiale. Représentants environ 15 % des effectifs de la Résistance ainsi que des déportés politiques, on les retrouve souvent à des postes noncombattants. Comme le note Arsène Tchakarian, un des survivants du groupe Manouchian, leurs postes étaient les plus dangereux car « si elles étaient prises, elles ne pouvaient pas se défendre ». Selon l'historien Henri Michel, tout acte ou écrit violant les accords passés lors de l'armistice du 22 juin 1940 ou tout acte empêchant leur mise en pratique doit être considéré comme un acte de résistance, même si la résistante Lucie Aubrac voit ses première tentatives de l'automne 1940 plutôt comme une question de conscience qu'un acte de résistance. En effet, la résistance a revêtu des formes si différentes tout au long de la guerre, qu'il semble impossible de tout mettre dans des catégories distinctes.

Après la guerre, contrairement à leurs homologues masculins, elles ne demanderont pas la reconnaissance de leurs contributions, ni le statut d'anciens combattants, considérant qu'elles avaient fait ce qui devait être fait. L'historienne et résistante Marie Granet note que faire une histoire exhaustive de la Résistance est presque impossible car certains de ses membres restent inconnus, notamment ceux qui ont repris leur vie après-guerre sans jamais parler de leur contribution.

La marque des Françaises est visible dans tous les recoins de la Résistance, de l'assistance aux prisonniers de guerre à la lutte armée, même si elles ont constamment dû faire leurs preuves auprès de leurs camarades masculins. Suite à l'annexe n° 15 ci-jointe.

ACMA

http://www.aviation-memorial.com

Amicale de la Chapelle Mémorial de l'Aviation et du Camp Guynemer. Route de l'Aviation RD 289 – 64230 LESCAR. Contact : contactchapelle@free.fr

Suivez l'actualité de l'ACMA sur son site Web (logging ci-dessus mentionné), et profitez de cette visite pour y adhérer!

Messages

Camp du Poteau : quand Captieux, village de Gironde, était un haut lieu de la prostitution

Souvenir pour certains, information pour d'autres en lien environnemental avec une des rubrique précédentes. Le Poteau, à Captieux (*Gironde*), lieu-dit du champ de tir de

l'AAE, fut entre les années 1950 et 1987, un des hauts lieux de la prostitution.

Qu'on le veuille ou non, les maisons de tolérance font partie intégrante de l'histoire de Captieux (*Gironde*). L'histoire de la cité des écureuils, à la frontière des Landes, est étroitement liée à celle de ces maisons closes.

Des années 1950 jusqu'en 1987, alors qu'ils étaient interdits par la loi, les "bordels" étaient nombreux entre Captieux et Retjons. L'endroit était connu de tous. Son nom : "Le Poteau".

Christophe, ancien joueur du SC Captieux, confie : « J'ai déjà croisé des mecs de Lille qui connaissaient le Poteau ».



A l'origine, des maisons de tolérance furent construites pour les soldats US. "Les Lucioles", "Le 421", le "La Grange"... De nombreuses maisons de tolérance ont vu le jour le long de la route départementale 932 : "Le kilomètre 40" pour les montois (*et la*

BA 118). Au début, les clients étaient les soldats américains, qui s'étaient installés à la base militaire de Captieux (un des plus importants dépôts de munitions US en Europe), à partir des années 1950. A partir de 1966, au départ des soldats US, ce sont davantage les gens du secteur qui ont fréquenté ces lieux "très chauds". Mais petit à petit, les maisons de tolérance, tenues par des familles du secteur, sont devenues la propriété de personnes "du milieu". Le Poteau devint alors le centre névralgique d'un réseau international de prostitution, entre l'Espagne, le Portugal, la Belgique, les Pays-Bas ainsi que des pays d'Amérique du Sud. Derrière ces "rencontres", il y avait une autre vérité : celle de la misère sociale, de l'exploitation du corps de la femme. Des filles qu'on voyait quelques mois et qui s'évaporaient en pleine nature. Et les proxénètes, eux, n'avaient plus rien à voir avec ceux des débuts. Une fois, un rugbyman chantait. A côté, des proxénètes faisaient un poker. L'un d'eux est arrivé et lui a mis le calibre sur la tempe : « Tu arrêtes de chanter ! » C'est vraiment le côté noir de cette période-là.

Finalement, les maisons de tolérance ont fermé en mars 1987 après un immense coup de filet, marquant la fin d'une époque qu'une vingtaines de militaires de la station "Super COTAL" de la 91^{ème} EB ("Marco" - 0/91) de Mont-de-Marsan ont bien connu (contrôleurs aériens et mécanos radar stationnés sur la base vie du champ de tir de Captieux).

Bonnes adresses

Mapstr, carte du monde des bonnes adresses : avis et test

Mémoriser tous ses bons plans, adresses de voyage ou du quotidien, ses restaurants ou hôtels préférés, d'une manière simple et efficace, c'est désormais possible grâce à Mapstr! Fini les petits carnets, ou même les notes sur le téléphone! Découvrez Mapstr, la première appli gratuite sur IOS et Android qui vous permet de tout enregistrer en un clic. Le concept? Sauvegarder

facilement sur une carte interactive toutes ses adresses favorites partout dans le monde. Suite à l'annexe n° 16 ci-jointe

Publications



"Au-delà des risques"



"Ceux qui nous protègent racontent" - Auteur : Landry Richard - Collection Guerre de l'information - 262 pages - Parution le 25/05/2023 - Prix : autour de 19,00 €

Cet ouvrage s'intéresse à ces illustres inconnus qui nous protègent au quotidien. Au travers de nombreux récits d'intervention, Landry Richard rappelle au lecteur que derrière l'uniforme, il y a

des hommes et des femmes. Soignants, pompiers, gendarmes, policiers... Comment font-ils face à des situations parfois extrêmes, souvent traumatisantes? Pourquoi se sont -ils engagés ? Leur formation est -elle suffisante pour assumer la difficulté de ces missions à caractère exceptionnel ? À quoi se résume leur quotidien au cœur de l'action ? L'auteur répond à ces interrogations en s'attachant particulièrement aux compétences nontechniques, aux soft-skills (qualités, savoir-être ou compétences comportementales), psychologie et plus globalement aux sciences sociales. De l'affaire Beltrame aux feux de forêt de 2022 en passant par la gestion de la crise COVID ou l'incendie de Notre-Dame de Paris... cet ouvrage apporte un regard nouveau sur les compétences extraordinaires qu'ont développé ces hommes et ces femmes au contact du danger, pour nous protéger au -delà des risques.

<u>L'auteur</u>, Landry Richard, a été sapeur-pompier pendant plus de 20 ans. Il est également officier de réserve de la Gendarmerie Nationale. Spécialiste des comportements des intervenants de la sécurité intérieure, il a écrit deux ouvrages traitants des pompiers, des policiers, des militaires et des gendarmes en situation d'exception.

Un peu de poésie

Relaxation estivale

La période estivale est synonyme de repos, de période privilégiée pour se ressourcer et faire le point. La règle de base est de ne pas culpabiliser en s'imposant une période "relaxante et détendue", déconnectée du monde extérieur...

Faut-il partir loin ou rester à la maison pour se réapproprier son espace et prendre du temps pour soi et sa famille? Tout dépend d'abord de son envie, de son budget, de vouloir couper les "ponts" ou pas, de profiter pleinement de la mer, ou de la montagne, ou de la campagne par exemple.

L'essentiel est de se reposer loin des écrans, du bruit... Ces vacances-là sont l'occasion de retrouver un sommeil réparateur, de faire sa petite sieste journalière de 10 à 15 minutes sans être dérangé, à l'ombre d'un arbre ou dans un endroit frais de la maison. C'est aussi l'occasion de s'aérer, de pratiquer un peu de vélo, de marcher, de nager...

Pour se ressourcer, rien de mieux qu'un séjour, loin de la foule, à la mer, à la campagne ou à la montagne, éléments relaxants tout comme le sont les trois poésies objet de l'annexe n° 17 ci-jointe.

Sondage CASSIC 2023

02 mai 2023



La gazette du CASSIC n° 11 de mai 2023 adressée à tous via le courriel du 22 avril 2023 posait la question (*PS de l'éditorial de ladite gazette*) s'il vous semblait utile de procéder au "recensement" des membres du CASSIC et d'ouvrir ou pas une nouvelle page dans la Gazette du CASSIC, ou en dehors, consacrée à nos avis (*intitulée "Vos avis"*) ?

Cette idée de recenser les membres du CASSIC a séduit un certain nombre d'entre nous, et personne ne l'a contestée à ce jour (02 mai 2023). Par le fait que nous soyons un collectif éparpillé sur l'ensemble de l'hexagone, sans structure administrative loi

1901, la très grande majorité des informations ne remonte pas au niveau central (vers le rapporteur du CASSIC) car plus de cotisation (outil idéal du suivi des membres cotisants) et plus de nouvelle de "Pierre, Paul ou Jacques". Il est par conséquent judicieux de savoir qui répond encore présent. Il vous est donc demandé de bien vouloir répondre au sondage suivant (en complétant et en modifiant ce fichier, puis en l'envoyant une fois renseigné à Jean BIBAUD : jean.bibaud@wanadoo.fr):

- 1/ Nom et prénom : → (Après la flèche)

 2/ Êtes-vous adhérent de l'ACMA : Oui Non (effacer la mention inutile)

 3/ Lisez-vous la Gazette du CASSIC : Oui Non (effacer la mention inutile)
- 4/ Que pensez-vous de la Gazette − Note : → (de 1 à 10, 10 étant la note la plus élevée)
- 5/ Souhaitez-vous qu'une rubrique "Vos avis" soit ouverte :

Anonyme: **Oui** - **Non** (effacer la mention inutile)

Dans la gazette : Oui - Non - Hors gazette : Oui - Non (effacer la mention inutile)

6/ Vos remarques éventuelles (complément d'informations personnelles, relations CASSIC / ACMA, Gazette du CASSIC, archives mémorielles de l'ANATC / GR 003 FNAM, charte / fonctionnement du CASSIC, échanges via Internet aux sein du CASSIC, avenir / perspectives du CASSIC...)

Réponses à	adresser	à	iean.	hihan	d (a	wanad	oo fr	– Merci
ひといいけらとら む	i aui essei	а	tan.	DIDau	u w	wanau	UU.II	- wici ci

Jean BIBAUD : 06.62.80.46.09 24, rue du Monard – 17600 Saujon

Manageurs, si vous vous inspiriez des méthodes de l'armée ?

Les raisons d'être d'une armée et celles d'une entreprise n'ont, a priori, rien de commun. La première vise à protéger et à dissuader le déclenchement de conflits armés, et la seconde cherche à atteindre ses objectifs de profit en distribuant bien ou services sur son marché.

Que pourraient donc bien enseigner les militaires à ces acteurs du monde civil ? En quoi l'expérience d'un chef de section ou d'un escadron pourrait enrichir les réflexions et les actions d'un manageur de département ou d'un responsable d'atelier ? Qu'est-ce qu'un chef de corps pourrait transmettre à un responsable d'une "business unit" ?

Malgré ce qui oppose ces deux mondes, les armées sont devenues, en quelques années, des sources d'apprentissage importantes pour les managers d'entreprise, aux États-Unis d'abord, et aujourd'hui en France.

Nos travaux de recherche montrent, en effet, que l'armée a une longueur d'avance dans la manière de conceptualiser l'environnement, dans la préparation des collectifs pour y faire face et dans le fait de reconnaître le leadership comme facteur décisif.

Les armées conceptualisent le champ de bataille comme un environnement mouvant et imprévisible dans lequel surviennent des situations aussi complexes qu'ambiguës. Le théoricien militaire prussien Carl von Clausewitz l'exprimait ainsi en son temps : « L'incertitude est l'essence même de la guerre. »

Être performant en collectif relève alors du défi permanent. Un acronyme a été forgé au sein de l'armée américaine pour décrire le nouvel ordre mondial post-guerre froide, plus instable, moins prévisible, plus complexe : VUCA, pour "Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity" (volatilité, incertitude, complexité, ambiguïté). Ce terme est maintenant largement répandu en entreprise pour décrire l'environnement concurrentiel, bouleversé hier par la mondialisation, aujourd'hui par la digitalisation ou la pandémie et demain par l'intelligence artificielle.

Le champ de bataille, celui de l'armée comme celui de l'entrepreneur, se caractérise ainsi de manière identique. Le monde militaire ayant conceptualisé cette instabilité permanente, il en a tiré très tôt de nombreuses leçons.

Une autre raison qui fait de l'expérience des armées une source opérationnelle de compétitivité et de performance pour les entreprises est leur rapport à l'humain. Si les entreprises ont un discours centré sur le capital humain, les armées joignent plus souvent, et depuis plus longtemps, le geste à la parole, en particulier en matière de développement du leadership. L'engagement et la résilience, l'entraînement et les compétences, le moral des troupes et l'esprit de corps sont perçus comme des facteurs essentiels à la réussite collective.

Dans un environnement incertain, comme pour un navire en pleine tempête, tout le monde est attendu sur le pont pour contribuer à la réussite collective. L'engagement de chacun, considéré comme une condition de survie, se manifeste par la prise d'initiative, une participation active à l'action, de l'entraide spontanée et de la prise de risque.

Le monde militaire, en particulier les forces spéciales et autres unités d'élite, s'appuie sur les quatre leviers de la motivation intrinsèque pour susciter l'engagement des personnels. Par motivation intrinsèque, on désigne les sources de motivation propres à l'individu, lorsque l'action elle-même est sa propre récompense. On la distingue de la motivation extrinsèque, comme une prime sur objectif ou les félicitations de son manageur, qui trouve sa source à l'extérieur de l'individu.

D'abord, l'armée a une raison d'être claire, convaincante : la défense nationale. Cette raison d'être est régulièrement rappelée au travers de multiples cérémonies. Il peut s'agir de visites d'autorités, de la commémoration de l'armistice du 11 novembre 1918 ou de la victoire du 8 mai 1945, de la célébration de la fête nationale et du défilé le 14 juillet, ou d'autres événements spécifiques à tel ou tel régiment (*Camerone, le 30 avril, célébré tous les ans au sein de chaque unité de la Légion étrangère, par exemple*).

L'engagement passe aussi par un développement permanent de capacités au travers d'entraînements réguliers qui donnent aux personnels le sentiment réel d'apprendre, de davantage maîtriser techniques et méthodes et de progresser dans leur métier. Compte aussi le renforcement de l'esprit de corps au travers de rituels réguliers qui, loin de gommer les individualités, forgent des liens et structurent le collectif par-delà les différences (*la marche au pas, les chants, les pots de départ ou d'arrivée, les dégagements, les compétitions internes*...).

Enfin, dernier levier, l'autonomie dans l'action au service de l'effet final recherché est développée. La motivation intérieure et la performance collective qui en découle seront d'autant plus fortes que le ciment du collectif sera fondé sur l'exemplarité des chefs ; et cela est vrai aussi bien dans l'armée qu'en entreprise.

De là proviennent quelques pistes de réflexion pour le manageur et son équipe : quelle est la vision de l'entreprise ? De l'entité ? De l'équipe ? Est-elle partagée ? Quelles sont les marges de manœuvre des équipes dans la réalisation de la vision ? Quelles sont les opportunités individuelles et collectives de se développer, de s'améliorer ? Quels sont les rituels ? Les rendez-vous incontournables dans le mois ou dans l'année ?

En environnement VUCA, l'action s'effectue dans une incertitude diffuse qui rend difficiles l'interprétation du réel, l'identification des bons leviers et la compréhension des liens entre les décisions et leurs effets. L'interdépendance des éléments de l'environnement, la vitesse d'évolution des situations et le flou qui nimbe les données accessibles, toujours parcellaires, donnent l'impression de "naviguer à vue".

Cette expression sied depuis longtemps au monde militaire et de plus en plus à l'entreprise. Voir plus loin est ainsi une composante de plus en plus importante du leadership. Pour accompagner la réflexion et l'action, des modèles de décision ont été développés au cœur desquels se trouve l'expérimentation ou l'exploration, c'est-à-dire l'apprentissage par l'expérience.

Sur la base de travaux en psychologie sociale et comportementale, l'armée américaine a mis au point une méthode, le débriefing (*After-Action Review*), qui permet à un collectif au sortir d'un "coup de feu" de se mettre en réflexivité, d'analyser la situation, l'effet final recherché et le dénouement. Il s'agit de disséquer l'expérience, puis d'en tirer des hypothèses d'action pour le futur : que doit-on conserver, renforcer ou stopper ?

Son emploi régulier, en entraînement comme en opération, et ce, à tous les niveaux d'un régiment, permet aux acteurs sur le terrain de tirer les leçons de l'expérience de manière très rapide, et de se projeter dans un avenir parfois très proche avec une nouvelle grille de compréhension à mettre à l'épreuve des faits. Comme le dit le général Gordon Sullivan, ancien chef d'état-major de l'armée américaine, « *Toute équipe qui a une mission claire peut débriefer pour améliorer sa performance* ».

Ce mode d'apprentissage on line, forme d'antidote à l'effet "fog of war", au brouillard qui plane sur le théâtre d'opérations, est l'apanage des unités de l'armée de terre américaine aujourd'hui. Il s'est répandu en France depuis les années 1990, avec des adaptations, au sein des forces spéciales, du Raid, du GIGN ou des sapeurs-pompiers.

Le manageur et son équipe sont ainsi invités à se questionner. Comment le débriefing se déroule-t-il? Existe-t-il un protocole adapté au contexte des missions de l'équipe et du secteur d'activité? Qui est concerné par le processus de débriefing? Qui le facilite? Dans quel esprit et avec quels objectifs le débriefing est-il mené? Le débriefing est-il systématique ou seulement pratiqué après un échec?

Le tout, cependant, n'intervient pas sans un leadership par la confiance pour orchestrer le collectif. Le chef d'état-major prussien Helmuth von Moltke encourageait les officiers à "ne donner que les ordres qui sont strictement nécessaires" pour permettre aux subordonnés d'exprimer pleinement leur créativité et leur intelligence, avec des marges de manœuvre, au service d'une vision claire et intégrée par tous. Au fondement du principe de subsidiarité qui rend possible cette autonomie dans l'action se trouve la confiance réciproque entre les subordonnés et les chefs : « Pas de leadership sans confiance, pas d'entreprise sans confiance » affirme le général Vincent Desportes, ancien directeur de l'École de guerre et dirigeant d'entreprise.

Thomas Misslin, sciences de gestion, chef de projet, EM Lyon Business School

Monthyon : l'ancienne station du RA 70 ("Le radar" comme l'appelaient les habitants de la commune) a été transformée en musée de la miniature



Le site des antennes militaires au sommet de Monthyon accueille désormais un musée de la Miniature.

L'un des plus grand musée de la Miniature de la région, et peut-être même de France, a été aménagé dans l'ancien site militaire au sommet du village. Dans un premier temps, trois salles sont ouvertes et présentent plusieurs collections de miniatures appartenant à des passionnés.

Plus de 4.000 voitures miniatures sont exposées.

Claude Decuypère, le maire de la commune, explique : « L'ancienne base militaire était à l'abandon. La mairie a trouvé un accord avec le ministère des Armées pour reprendre le site, à

condition qu'il soit dédié aux activités communales et aux associations. » Le Rétromobile Club de Monthyon a obtenu l'autorisation de s'y installer. Auparavant, ses expositions se tenaient dans le gymnase de la commune.

Le maire indique : « On a beaucoup de collectionneurs privés de Monthyon qui ont trouvé dans ce lieu l'occasion d'exposer leurs miniatures, et on a par exemple une étagère consacrée à tous les véhicules qui ont servi dans les albums de Tintin et Milou. »

Patrice Fumat, le vice-président du Rétromobile Club, est passionné de miniatures. Il a apporté toutes les pièces posées sur les étagères ou mises dans les vitrines. Il précise : « *La plus ancienne date de 1900*. » Sa dernière acquisition est le modèle réduit d'une Ford Mustang en Lego. Sa passion lui vient de sa plus tendre enfance, du temps où son père avait un garage automobile. C'est lui qui a transmis à son fils l'intérêt de la mécanique comme de la miniature. Patrice, ému, aurait aimé que son père soit encore de ce monde pour voir la belle mise en valeur des pièces de collection dans le musée monthyonnais.

Pour découvrir cette très belle reconversion du site militaire de Monthyon en musée de la Miniature, il suffit de naviguer sur les sites Web suivant (*en cliquant dessus pour les ouvrir*) :

https://www.monthyon.fr/Loisirs/61/1029

Monthyon ► [Vidéo] Patrimoine : l'ancienne base militaire a été transformée en musée de la miniature - (magjournal77.fr)

Monthyon ▶ Patrimoine : l'ancienne base militaire a été transformée en musée de la miniature - YouTube

Monthyon ► [Vidéo] L'association Rétro Mobile Club ouvre un atelier de réparation et une permanence mensuelle au musée des voitures miniatures - (magjournal77.com)

(20+) Rétro Mobile Club De Monthyon 77 | Monthyon | Facebook

Bonne navigation!

Retour avant 2002



La station hertzienne RA 70 de Monthyon fut l'un des derniers sites militaires du nord de la Seine-et-Marne. A partir du 31 août 2002, les sept hommes de la station hertzienne de Monthyon quittent la station et ne seront pas remplacés. Le 19 juin 2002, une cérémonie était organisée à cette occasion. « Après leur départ, » explique le colonel Sellier, délégué militaire départemental, « il restera encore quatre militaires à Chambry et quelques hommes au Cirat (centre d'information et de recrutement de l'armée de terre) de Meaux. » Pour les habitants de Monthyon, la station hertzienne RA 70 (Réseau Air 1970) c'était le "radar", système de télécommunications sécurisé interne à l'armée de l'air. Le site se compose toujours de trois bâtiments à l'époque surplombés de trois pylônes

d'une quarantaine de mètres de hauteur : un bâtiment "vie", un bâtiment technique (*hertzien et commutation*), ainsi qu'une centrale électrique temps zéro. L'ensemble lui valait un classement au répertoire n° 1 des points sensibles nationaux.

Une page de Monthyon a donc été tournée avec le démontage des énormes paraboles de l'ancienne station hertzienne et de leurs supports. Ces paraboles qui faisaient partie du paysage monthyonnais, visibles à plusieurs kilomètres à la ronde, ont disparu.

Le site, anciennement utilisé pour les forces opérationnelles de l'Armée de l'air de l'époque, a été construit en 1952 pour moderniser les systèmes de télécommunications d'après-guerre. Dans les années 1960, puis 1970, des rénovations successives des installations ont été assurées, suivant ainsi l'évolution de la technologie en la matière.

Le démantèlement de la station hertzienne était prévu par l'arrêté ministériel du 23 décembre 1998. Malgré tout, une dizaine de militaires (des « rampants » dans le jargon de l'Armée de l'air) ont occupé les bâtiments jusqu'à leur départ définitif en 2002.

Certains militaires, au fil des ans, se sont "posés" dans la commune et y ont épousé des jeunes filles du coin. On parle d'une vingtaine de mariages... Ce que c'est que le prestige de l'uniforme quand même !

Longue vie à ce musée de la Miniature!

Missiles, avions, drones... Solcera, un spécialiste de la céramique militaire à Évreux

Le ministre des Armées Sébastien Lecornu était en visite à Solcera, une entreprise d'Évreux qui fabrique des composants en céramique à destination militaire.



Après la venue de Bruno Le Maire fin février 2023 pour apporter le soutien de l'État à GSK (<u>GlaxoSmithKline</u> - Géant de l'industrie pharmaceutique), dans le cadre de la défense de la souveraineté industrielle dans le domaine pharmaceutique, c'était au tour de Sébastien Lecornu de se rendre en terres ébroïciennes, vendredi 7 avril 2023. Une visite chez Solcera durant laquelle le ministre des Armées a souhaité s'assurer « que les aides de l'État, notamment, correspondent aux attentes des entrepreneurs ».

Spécialisée dans la céramique, l'entreprise a bénéficié d'un soutien étatique non négligeable pour faire sortir de terre son nouveau bâtiment : 600.000 € du plan

France relance (sur trois millions d'euros) investis dans une nouvelle ligne industrielle pour produire des céramiques transparentes de haute performance.

Solcera a installé son site à Évreux en 1962 pour y faire le radôme du missile "Masurca", conçu pour la défense antiaérienne. « *Nous avons un lien historique avec la défense nationale* », souligne son président, Guillaume Lisle. La céramique produite est utilisée dans des habitations, mais une partie non négligeable de l'activité de Solcera est militaire, représentant 30 % de son chiffre d'affaires (50 % en ajoutant les semi-conducteurs).

L'entreprise fournit les composants de nombreux équipements : tuyère de missile, partie de lanceurs, conducteur électrique utilisé dans les sièges éjectables et munitions, composants d'avions, chars et hélicoptères...

Son nouveau bâtiment est intégralement dédié au développement de céramique transparente depuis une dizaine d'années. Entre-temps, le concurrent dans le domaine, un Allemand, a jeté l'éponge, ce qui fait de l'entreprise ébroïcienne la seule à produire ce matériau en Europe. À l'échelle mondiale, les concurrents sont, entre autres, Israéliens ou Russes...

Utilisée pour fabriquer des protections balistiques, des fenêtres embarquées pour des drones ou pour remplacer le saphir sur les dômes de missiles, la céramique transparente est un enjeu de sécurité pour l'Europe, alors que la guerre frappe à ses portes.

« On est capables de faire rapidement des formes complexes. Ce sont des pièces de grande dimension très résistantes » - Guillaume Lisle, président de Solcera.

Un matériau prisé par les clients : Airbus l'utilise pour le cockpit de son "A400" et MBDA pour son "Mistral". Solcera travaille également sur un composant du "Griffon", un véhicule militaire blindé.

Alors que le ministère des Armées va faire voter au Parlement un budget de 413 milliards d'euros pour la période 2024-2030, soit 40 % de plus que dans la loi de programmation militaire pour 2019-2025 (295 milliards), la visite de Sébastien Lecornu est hautement symbolique. Le ministre, d'ailleurs, ne cache pas l'importance de l'enjeu.

« Au fond, notre loi de programmation militaire a un petit côté plan de relance pour l'industrie militaire. Et pour le coup, les 413 milliards que l'on va proposer au Parlement, en fonction qu'ils soient votés ou non, vont avoir un impact sur l'emploi et la vie de l'entreprise ici » - Sébastien Lecornu, ministre des Armées

Et au ministre des Armées de rappeler : « Nous avons un modèle de souveraineté, depuis le général de Gaulle, qui fait que sur l'ensemble des filières et des chaînes de production de beaucoup de composants, comme ici dans l'aéronautique ou sur certains équipements terrestres, nous devons être capables de le faire en 100 % français. Ça nous évite d'être dépendants de puissances étrangères, y compris pour notre sécurité collective, pour notre diplomatie. Lorsque ça touche à la dissuasion nucléaire, c'est 100 % sur le territoire national : c'est notre doctrine. »

Preuve de l'enjeu économique de la souveraineté industrielle militaire, le site ébroïcien est passé de 100 à 145 employés en cinq ans. 50 % d'entre eux sont ingénieurs et techniciens. « *On a de la matière grise chez nous* », sourit son président.

Le monde est fou!

Ce n'est pas moi qui le dis, je cite!

CARLOS TAVARES, l'homme qui pilote "Stellantis" (*Peugeot / Citroën...*) se lâche. Patron portugais, ex-bras droit de Carlos Ghosn chez Renault, il incarne aujourd'hui la réussite de PSA et des 13 autres marques qui composent la galaxie "Stellantis". A 64 ans, ce passionné de course automobile a imposé sa méthode stricte et son style austère au sein du géant de l'automobile né en 2021. **Que dit-il :**

« Le monde est fou. Le fait que les autorités nous ordonnent d'aller dans une direction technologique, celle du véhicule électrique, est un gros tournant.



Je ne voudrais pas que dans 30 ans on découvre quelque chose qui n'est pas aussi beau que ça en a l'air, sur le recyclage des batteries, l'utilisation des matières rares de la planète, sur les émissions électromagnétiques de la batterie en situation de recharge ?

Comment est-ce que nous allons produire plus d'énergie électrique propre?

Comment faire pour que l'empreinte carbone de fabrication d'une batterie du véhicule électrique ne soit pas un désastre écologique ?

Comment faire en sorte que le recyclage d'une batterie ne soit pas un désastre écologique ?

Comment trouver suffisamment de matière première rare pour faire les cellules et les chimies des batteries dans la durée ?

Qui traite la question de la mobilité propre dans sa globalité ?

Qui aujourd'hui est en train de se poser la question de manière suffisamment large d'un point de vue sociétal pour tenir compte de l'ensemble de ces paramètres ?

Je m'inquiète en tant que citoyen, parce qu'en tant que constructeur automobile, je ne suis pas audible.

Toute cette agitation, tout ce chaos, va se retourner contre nous parce que nous aurons pris de mauvaises décisions dans des contextes émotionnels. »

STÉPHANE LHOMME (*Directeur de l'Observatoire du nucléaire*), quant à lui, affirme que le cycle de vie d'un véhicule électrique le rend aussi polluant qu'un véhicule thermique.

Le subventionner n'a pas de sens, explique ce directeur de l'Observatoire du nucléaire.

La fabrication des batteries est tellement émettrice de CO² qu'il faut avoir parcouru de 50.000 à 100.000 km en voiture électrique pour commencer à être moins producteur de CO² qu'une voiture thermique. Soit 15 à 30 km par jour, 365 jours par an, pendant 10 ans !

Par ailleurs, AFP / DANIEL ROLAND de l'AFP s'interroge.

Contrairement à ce que croient la plupart des gens, soumis à une propagande continuelle des politiques et des industriels, la voiture électrique n'est pas plus vertueuse pour le climat que la voiture thermique, essence ou diesel.

Ce sont là les conclusions d'une étude, déjà ancienne, de l'Agence de l'environnement et de la maitrise de l'énergie (ADEME), ignorées délibérément par le gouvernement : élaboration selon les principes des ACV (Analyses du Cycle de Vie) des bilans énergétiques, des émissions de gaz à effet de serre et des autres impacts environnementaux induits par l'ensemble des filières de véhicules électriques et de véhicules thermiques.

Sachant que ces voitures servent essentiellement à des trajets relativement courts, il est probable que le kilométrage nécessaire pour s'estimer "vertueux" ne sera jamais atteint.

De plus, tout le CO² émis par une voiture électrique est envoyé dans l'atmosphère avant même que ne soit parcouru le moindre kilomètre.

Alors qu'il est partout prétendu que la voiture électrique n'émet pas de particules fines, comme le signale le magazine Science et Vie (*janvier 2015*), "les pneus, les freins et l'usure des routes émettent presque autant de microparticules que le diésel".

La voiture électrique émet certes moins de particules que la voiture thermique, puisqu'elle ne dispose pas d'un pot d'échappement, mais elle possède bien des freins, des pneus, et roule sur le goudron!

Finalement, la voiture électrique n'est pas plus écologique que la voiture thermique.

L'argent public consacré à son développement est donc injustifié.

Or, il s'agit de sommes astronomiques. Le gouvernement a lancé un plan d'installation de 7 millions de bornes de rechargement à environ 10.000 euros pièce, soit un cout d'environ 70 milliards d'euros. Il est d'ailleurs poignant de voir les élus de petites communes, croyant faire un geste pour l'environnement, casser la tirelire municipale pour s'offrir une borne.

Le bonus "écologique" à l'achat d'une voiture électrique dépasse 10.000 € par véhicule, souvent complété par une prime de la région. La quasi-totalité des acheteurs sont des ménages aisés, car ces véhicules sont très chers : une fois de plus, l'argent de tous est offert aux plus privilégiés. En réalité, au pays de l'atome, tous les moyens sont bons pour "booster" la consommation d'électricité, en baisse continue depuis des années. Car la voiture électrique en France peut être considérée comme une "voiture nucléaire" : la quasi-totalité des bornes de rechargement installées sont branchées sur le réseau électrique ordinaire, à 80 % nucléaire.

Il ne faut pas se laisser abuser par les certificats mis en avant par M. Bolloré et ses Autolib (*Paris*), Bluecub (*Bordeaux*) et Bluely (*Lyon*), assurant qu'elles sont rechargées aux énergies renouvelables : il ne s'agit que de jeux d'écriture ; l'électricité utilisée est la même qu'ailleurs.

Nous ne faisons pas ici la promotion de la voiture thermique, elle-même une calamité environnementale.

Mais, justement, personne n'aurait l'idée d'offrir 10.000 euros à l'achat d'une voiture diesel, de lui réserver des places de stationnement et de remplir son réservoir à prix cassé...

C'est une très bonne analyse démontrant que nos politiques (*et les verts*) nous font du spectacle. La paranoïa du diésel ne concerne que les automobilistes !!! Les Poids lourds, Autocars, Navires, sont exclus !

Juste pour situer le degré de paranoïa des plus virulents détracteurs du véhicule diesel, il faut leur révéler les données de l'industrie maritime qui a démontré qu'en considérant la taille des moteurs et la qualité du carburant utilisé, les 40 plus gros navires-cargos du monde polluent autant que l'ensemble des 760 millions d'automobiles de la planète. Vous savez, ces porte-conteneurs qui nous alimentent en produits que l'on fabriquait dans nos usines délocalisées, aujourd'hui, ils brûlent chacun 10.000 tonnes de carburant pour un aller et retour entre l'Asie et l'Europe.

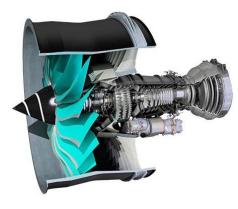
Ces malheureux 40 navires font partie d'une flottille de 3.500, auxquels il faut ajouter les 17.500 tankers qui composent l'ensemble des 100.000 navires qui sillonnent les mers. Pour ne pas quitter le domaine maritime, rappelons que la flotte de plaisance française est d'environ 500.000 unités, dont 5.000 yachts de plus de 60 mètres, et que le plus moyen de ceux-ci brule environ 900 litres de fuel en seulement une heure, alors que les 24 % de foyers français qui se chauffent au fioul ont du mal à remplir leur cuve pour l'hiver. Pour continuer sur le chemin de la schizophrénie paranoïde, prenons en compte toute la flottille de pêche et les 4,7 millions de poids lourds en transit à travers la France et les milliers d'avions qui sillonnent le ciel.

Pour compléter cette petite fable, n'oublions pas l'indispensable domaine agricole où la consommation moyenne d'énergie est de 101 litres de fuel par hectare.

Qu'elle est la "vérité" qui se cache derrière tous ces "intérêts purement économiques" dénués de bon sens et d'humanité ? Allons-nous dans le mur ?

Rolls-Royce fait tourner l'Ultrafan, moteur d'avion crucial pour son avenir





A l'approche du grand retour du salon du Bourget, avionneurs, motoristes et équipementiers fourbissent leurs armes. Si aucun nouveau programme d'envergure n'est attendu chez les principaux acteurs du secteur, cela ne les empêchera pas de mettre en avant les différents progrès réalisés. Le motoriste britannique Rolls-Royce va, sans aucun doute, mettre l'accent sur son concept qui vient de connaître ses premiers essais au sol : "UltraFan".

Un démonstrateur de ce moteur de nouvelle génération a ainsi tourné sur le banc d'essais géant Testbed-80, inauguré en 2021 dans son fief de Derby (Royaume-Uni). Cette première campagne d'essais arrive après plusieurs mois d'attente, voire davantage. Les premiers essais étaient initialement prévus en 2022. Quoi qu'il en soit, cette étape représente un pas important pour Rolls-Royce. Après s'être appuyé pendant plus de 50 ans sur le concept de moteur à triple corps, conçu avec le RB211 (qui motorisa entre autres le Boeing 747) puis développé à travers toute la gamme "Trent", le motoriste britannique a franchi un pas en testant pour la première fois une nouvelle architecture pour les moteurs à forte puissance.

Elaborée à travers son programme "Advance3", cette architecture centrale se distingue par l'adjonction d'une boîte de transmission de puissance ("power gearbox" ou PGB) et l'utilisation de trois arbres indépendants permettant aux différents modules du moteur de tourner à des vitesses différentes. Cela permet d'optimiser la vitesse de rotation de ces modules et de réduire le nombre d'éléments (notamment la turbine basse pression en sortie de moteur). Décrite comme la boîte de transmission la plus puissante du monde aéronautique, la PGB du démonstrateur de l'Ultrafan a développé une

puissance record de 64 MW durant les essais. D'autres innovations sont également intégrées, avec de nouveaux matériaux composites à matrice céramique (*CMC*) ou carbone-titane pour le carter et les aubes, ou encore un système de combustion optimisé "ALECSys" (*Système avancé de combustion à faibles émissions*).

L'Ultrafan doit permettre à Rolls-Royce de préparer ses futurs programmes de moteurs de moyenne à forte puissance (de 25.000 à 100.000 livres de poussée, ou 11,340 à 45,360 tonnes de poussée) et notamment le remplacement de la famille Trent. L'Ultrafan offre ainsi un gain de consommation de carburant de 25 % par rapport à la première génération de moteurs Trent, et de 10 % par rapport aux dernières versions comme le Trent XWB qui équipe l'A350. La famille Trent équipe également les Boeing 787 ou encore les Airbus A330 NEO. Certaines de ces technologies doivent aussi permettre d'améliorer les moteurs actuels de la famille Trent.

Si le gain semble limité par rapport à ce que peut offrir un concept de rupture comme le projet Rise de CFM ("Open Rotor" ou soufflante non carénée), de l'ordre de 20 %, cela reste conséquent, notamment sur le segment long-courrier. De plus, Rolls-Royce annonce une compatibilité à 100 % avec les carburants d'aviation durables (SAF) qui représentent le seul moyen de décarbonation massif pour les vols transcontinentaux. Les essais du démonstrateur ont d'ailleurs été jusqu'ici réalisés uniquement avec du SAF.

Le développement d'une nouvelle gamme de moteurs est primordial pour les activités d'aéronautique civile Rolls-Royce. Le motoriste est certes présent sur l'A350 (en exclusivité) et le 787, mais il ne l'est pas sur le 777X (version remotorisée du 777) en cours de développement. De même, il s'est retiré du segment des moteurs pour les appareils moyen-courriers, laissant le champ libre à CFM International (coentreprise entre Safran et GE Aerospace) et Pratt & Whitney pour motoriser les Boeing 737 MAX et Airbus A320 NEO. Or, celui-ci est le plus dynamique aujourd'hui et de loin. Outre le nombre phénoménal de moteurs vendus (plusieurs dizaines de milliers d'exemplaires) il offre une fantastique manne financière aux motoristes avec les contrats de services associés pour la maintenance et l'entretien de ces équipements.

Rolls-Royce ne doit donc pas rater le coche en cas de lancement d'un nouveau programme d'avion d'ici la fin de la décennie. Et avec l'Ultrafan, le groupe ne veut se fermer aucune porte. Si ce moteur semble davantage destiné à équiper des avions long-courriers au vu de ses performances, sa large gamme de puissance doit permettre au motoriste britannique de se positionner pour des appareils plus modestes. Une version à 25.000 livres de poussée (ou 11,340 tonnes de poussée) peut ainsi permettre de motoriser les remplaçants des A320 NEO et 737 MAX.

LPM: budget historique pour les armées

Le projet de Loi de Programmation Militaire 2024-2030 a été rendu public le 5 avril 2023.

Ce projet qui a vocation à être discuté et approuvé par le parlement avant le 14 juillet 2023 présente de nombreuses innovations par rapport à la loi précédente (*LPM 2019-2025*), tout en conservant une structure similaire.

Entre 2017 et 2030, le budget des armées devrait pratiquement doubler. La loi de programmation militaire (*LPM*) pour la période 2024-2030 présentée à l'Assemblée nationale prévoit une enveloppe de 413,3 milliards d'euros pour transformer les armées et répondre "aux menaces" actuelles, soit 118 milliards de plus que pour la précédente loi de ce type. Un budget conséquent que l'exécutif justifie par la guerre en Ukraine, les ruptures technologiques et les nouvelles conflictualités.

« Il faut qu'on se prépare à un combat majeur de haute intensité », a justifié l'Hôtel de Brienne en amont de ce débat, devant la presse, avant de détailler les projets prévus par cette dépense budgétaire exceptionnelle dans un contexte de fin du "quoi qu'il en coûte".

Cependant, seuls 400 Md € figureront dans les budgets, les 13,3 Md € restant provenant de diverses ressources extrabudgétaires (cessions, redevances...) dont la certitude est loin d'être assurée. Par ailleurs, il s'agit comme dans la loi précédente d'euros courants, qu'il soit prévu sans actualisation de l'inflation (à l'exception d'une clause de sauvegarde qui ne concerne que les hausses de prix durables des carburants opérationnels). Or nous sommes entrés depuis 2021 dans une période inflationniste, qui fausse les comparaisons et conduit à dépenser une partie du budget à couvrir des hausses inéluctables des prix et des salaires. Cela a conduit le ministère des Armées à augmenter considérablement le reste à payer en fin d'année. La Cour des Comptes, dans son rapport public de mai 2022 sur l'exécution de la LPM 2019-2025 s'en inquiète et l'évalue à un montant inégalé de près de 100 Md € en fin 2025. Il est certain que la hausse réelle du budget en euros constants, sera bien inférieure à l'écart apparent, et qu'une part non précisée des crédits sera consacrée à rétablir la situation financière des armées, d'autant que le gouvernement veut diminuer les déficits publics à l'horizon 2027.

Enfin, les hausses les plus importantes auront lieu après 2027. La hausse annuelle en euros courants est fixée à 3 Md € de 2024 à 2027, et à 4,3 Md € en 2028, 2029 et 2030, avec une clause de réexamen en fin 2027. En effet, il est stipulé que la loi de programmation fera l'objet d'une actualisation avant la fin de l'année 2027. Or ce projet de LPM contient sur certains points des innovations importantes, qu'il faut financer. Le rapport annexé à la LPM 2024-2030, bien que nettement moins détaillé que celui annexé à la loi précédente, permet d'en estimer certains.

L'effort est principalement porté sur la défense sol-air, le cyber, le spatial et le renseignement. Parmi les grands programmes, figurent les 109 canons Caesar de nouvelle génération (*portée de 80 km d'ici 2030*) mais aussi 2.300 blindés Scorpion, 3.000 drones, de nouvelles frégates, un hôpital de campagne, de nouveaux Rafale et le lancement du projet de construction d'un nouveau porte-avions à propulsion nucléaire avec un objectif de première mise à l'eau en 2036 avant une mise en service à l'horizon 2040.

En clair, le modèle de l'armée française doit évoluer vers le combat de haute intensité et être capable de s'engager sur un front en menant une coalition. Le texte a été validée en commission de la Défense. Aucun vote contre n'a été exprimé, mais des abstentions ont tout de même été recensées. L'exécutif doit donc convaincre l'hémicycle de façon la plus large possible.

Autres axes majeurs du texte, s'adapter à la "menace hybride" et former les militaires plus tôt à de nouveaux métiers, pourquoi pas avant le Bac, avec des BTS sur la "cybersécurité" ou le développement de l'apprentissage. Un programme de reconversion en interne est également mentionné, afin d'avoir des "cyber-combattants" ou des artilleurs longue portée. Le ministère estime que la création d'emplois au sein des armées atteindra alors 6.300 équivalents temps plein.

Des exercices militaires de type Orion, sur le modèle de la simulation de guerre grandeur nature organisée dans l'Hérault en février dernier, seront reproduits tous les deux ans et d'autres multinationaux verraient le jour.

Les Outre-mer sont particulièrement impliquées avec 13 milliards qui leur sont consacrés, note l'entourage du ministre Sébastien Lecornu. 100 militaires supplémentaires seront par exemple déployés à Mayotte : des équipements en jumelles de visions nocturnes ou encore des moyens d'héliportages sont envisagés pour aller plus rapidement sur les plages.

Les effectifs d'active restent pratiquement inchangés, et le nombre de matériels majeurs aussi, mais leur renouvellement est ralenti. Le rapport annexé à la LPM 2024-2030, bien que nettement moins détaillé que celui annexé à la loi précédente, permet d'en estimer certains tout en laissant dans l'ombre beaucoup de sujets. Par exemple, pour l'aviation de combat : le "tout Rafale" n'est pas pour 2030, mais pour 2035, ce qui signifie que des Mirage 2000 devront continuer à voler jusqu'à cette date. L'armée de l'Air et de l'Espace disposera de 35 avions de transport A400-M en 2030. Pour les 15 autres appareils prévus initialement, rien n'est indiqué. La Marine semble à première vue moins touchée, puisque le nombre des bâtiments de combat est maintenu, avec des livraisons de nouveaux bâtiments et que le lancement des travaux du futur porte-avions est confirmé, ce qui n'exclut aucunement des retards dans les calendriers, s'il est nécessaire d'étaler les paiements. L'armée de Terre aura des livraisons décalées de blindés modernes Jaguar, Serval et Griffon, ce qui conduira probablement à maintenir en service au-delà de 2030 les VAB et les AMX-10RC qui sont encore en état de marche.

Beaucoup d'incertitudes pèsent également sur le remplacement des hélicoptères les plus anciens, pour lequel le rapport annexé ne donne aucun détail.

Enfin le rôle des volontaires de la réserve opérationnelle (105.000 personnels prévus en 2035 avec des limites d'âges portées à 70 ans, voire 72 ans pour certaines spécialités) reste peu clair.

Alors que 80 % des conjoints de militaires travaillent, le ministère veut prêter une attention particulière au bien être des soldats et de leurs familles, ce qui passera par des améliorations des conditions de vie (*logement, garde d'enfants, alimentation...*). Promesses également sur l'accompagnement des blessés et de leurs familles avec une prise en charge conjointement physique et psychologique.

L'exécutif souhaite l'adoption définitive d'ici mi-juillet par le Parlement de ce texte budgétaire, mais les débats promettent d'être agités sur au moins deux aspects : les alliances françaises à l'international, et l'aspect proprement budgétaire, qui est contesté par de nombreux groupes d'oppositions.

Jusqu'à la Cour des comptes qui a un doute sur 13 milliards d'euros qui seraient financés, selon la feuille de route du gouvernement, par des recettes extrabudgétaires comme des cessions immobilières. Pierre Moscovici, premier président de la Cour juge ces estimations incertaines, ce qui devrait alimenter les débats alors que plusieurs députés de l'opposition critiquent déjà le chiffrage gouvernemental.

Bref, les silences du projet de LPM ne permettent pas de se faire une idée précise de ce que seront nos armées dans les 10 ans qui viennent, d'autant que les ressources budgétaires devront être confirmées chaque année par le budget annuel des armées.

<u>ANNEXE 8</u>

Armement : l'industrie française sur le pied de guerre

Article de Sébastien Pommier

Un an après le discours volontariste du chef des armées Emmanuel Macron enjoignant aux industriels d'augmenter leurs cadences, la production reste modeste. La prochaine loi de programmation militaire ambitionne de changer la donne.

« Est-ce que chez Coca-Cola ils ont besoin de visibilité pour produire ? Non. Eh bien, avec ce qui se passe depuis un an, cela doit être pareil dans les usines d'armement ! » La phrase, lâchée ce printemps à l'occasion d'un colloque par un représentant du ministère des Armées, en dit long sur le fossé qui sépare aujourd'hui ceux qui tiennent les armes de ceux qui les fabriquent. Souvent accusés par les pouvoirs publics de frilosité en matière d'investissements, les industriels du secteur de la défense se retrouvent en première ligne, médiatique et politique, depuis le début de la guerre en Ukraine. Et si ce petit monde habitué à la discrétion a compris que le conflit était parti pour durer, les mots prononcés le 13 juin 2022 par Emmanuel Macron au salon Eurosatory, devant le gratin de l'armement mondial, semblaient fixer un cap bénéfique, la France étant, selon le président, entrée en "économie de guerre".

« Ce discours était une prise en compte manifeste que la défense n'était plus simplement importante, mais une priorité nationale », note un député. Une priorité d'autant plus vitale que les missions de nos forces, jusqu'ici dédiées à la projection sur des terrains extérieurs, comme au Sahel, devront s'adapter à ce conflit terrestre de haute intensité. Et les besoins devraient encore s'accroître, l'Europe souhaitant mobiliser 500 millions d'euros, sur son budget, pour augmenter ses livraisons de munitions, au rythme de 1 million par an. Seulement, un an plus tard, sur le terrain productif, l'urgence se fait attendre. « Les pays européens ont fait des dons importants à l'Ukraine, et il faut reconstituer les stocks. Or l'industrie française a du mal à remonter en cadence, car cette filière de haute technologie est taillée au plus juste, sans possibilité de production excédentaire », explique un spécialiste.

Certes, dans les usines d'armes françaises, quelques lignes ont été doublées, notamment à Bourges (*Cher*) pour produire les tubes des fameux canons Caesar, dont un quart des stocks de l'armée de terre a déjà filé en Ukraine. « *Je peux vous annoncer qu'une trentaine de canons neufs seront livrés entre novembre 2023 et mars 2024* », a déminé le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, mi-mars 2023, après s'être assuré que l'industriel Nexter pourrait réduire de trente à dix-sept mois par pièce son délai de production.

Mais ce Caesar est l'arbre qui cache la forêt. Et si la France n'a pas envoyé de chars Leclerc sur le front, c'est tout simplement qu'elle ne peut pas en produire, la fabrication ayant été mise sur pause en 2008. « L'économie de guerre est plus un slogan qu'une réalité. Exemple : nous avons doublé notre capacité de livraison d'obus à l'Ukraine, en passant de 1.000 à 2.000 pièces par mois. Mais cela ne représente même pas douze heures de combat sur place ! », détaille Christian Cambon, président (LR) de la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat. « C'est vrai qu'il y a beaucoup de choses qui changent dans le discours, mais dans les faits, ça tarde à se concrétiser », confirme un des participants aux groupes de travail concoctés par le ministère.

Au sein de la base industrielle et technologique de défense française (BITD), on martèle qu'augmenter la production nécessite de la visibilité, et donc des commandes qui viennent de l'Etat. « Un missile, ce sont 15.000 éléments. Un hélicoptère, c'est entre 30.000 et 40.000. Et un sous-marin, c'est 1 million de pièces. Le problème n'est pas tant les cadences que les composants », rappelle Renaud Bellais, codirecteur de l'Observatoire de la défense à la Fondation Jean-Jaurès.

Et pourtant, du côté des pouvoirs publics, on avance des chiffres inédits. Entre le premier et le dernier jour du double mandat d'Emmanuel Macron, le budget des armées aura bondi de plus de 50%! Mais pour combien de nouveaux équipements? L'actuelle loi de programmation militaire (*LPM*) prévoyait par exemple la livraison, d'ici 2030, de 300 blindés Jaguar et de 1972 Griffon, d'autres blindés. Or la nouvelle LPM (413 milliards d'euros alloués entre 2024 et 2030, soit 40% de plus que la précédente) ne table plus que sur 200 Jaguar et 1.345 Griffon.

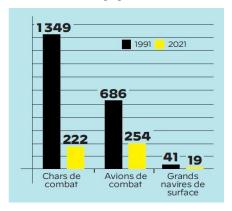
Quand bien même les livraisons manquantes ne seraient pas annulées mais décalées entre 2030 et 2035, cela aurait malgré tout pour conséquence de déstabiliser la production. « Dans l'armée de l'air et de l'espace aussi il y aura moins de Rafale livrés d'ici la fin de la décennie. Quant à la marine, l'indispensable flotte de soutien n'aura pas été intégralement renouvelée d'ici 2030, et on ne disposera que de 15 frégates hétérogènes. C'est peu lorsqu'on se prétend nation de la zone indopacifique », développe Léo Péria-Peigné, spécialiste des questions d'armement au sein de l'Institut français des relations internationales (Ifri).

Cette frilosité dans les commandes a suscité beaucoup de frustration chez les industriels, voire une pointe d'amertume. « Le discours de certains membres de l'exécutif qui consiste à dire que l'on n'est pas capable de produire plus est inaudible. Aux Etats-Unis, ils montent des budgets supplémentaires massifs. Idem en Allemagne avec leur plan à 100 milliards d'euros », déplore un de ces opérateurs. Ce qui conduit certains experts comme Léo Péria-Peigné à affirmer que la nation subirait désormais la "loi d'Augustine", du nom d'un ancien sous-secrétaire d'Etat américain : elle produit des armements ultraperformants, mais trop chers pour être achetés en nombre suffisant, ce qui entraînerait une sorte de désarmement structurel. Imaginez un peu, le missile solaire Mistral, développé par MBDA, n'a pas été acheté par l'Etat depuis 2006!

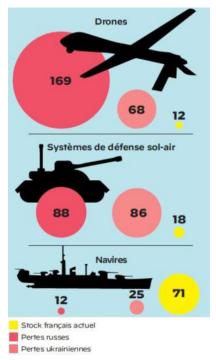
Seules les commandes internationales ont permis de conserver la ligne de production. Signalons toutefois une éclaircie : les industriels auraient obtenu des garanties de l'exécutif pour lever un certain nombre de contraintes normatives ou administratives.

Mais cela n'éliminera pas une dernière menace, celle de la taxonomie européenne, cette classification visant à orienter des investissements vers les activités éthiques, dont l'armement serait exclu. Cela aurait pour conséquence d'assécher les sources de financement sur les marchés, un problème majeur dès que l'on descend dans la chaîne de sous-traitance. Et de soumettre à l'appétit de prédateurs étrangers les pépites françaises de ce secteur. Pendant ce temps, les relations entre le chef d'état-major des armées, le général Burkhard et le délégué général pour l'armement, Emmanuel Chiva, qui a accordé un entretien exclusif à Capital, fonctionnent bien. « *J'ai l'impression qu'ils se sont trouvés* », confiait récemment un industriel. Un peu d'huile dans les rouages de la machine militaire, c'est déjà ça de pris. Mais ça ne fait pas encore de la France une nation en mode "économie de guerre".

La France est mal préparée à un conflit majeur. Le stock de nos équipements militaires est insuffisant



Un arsenal français restreint, face à une guerre de haute intensité



KATANA, l'obus 155 mm guidé de Nexter

Sans tambour ni trompette, la division munitionnaire du groupe Nexter poursuit le développement de l'obus d'artillerie guidé de 155 mm KATANA. Une première version atteindra très bientôt le niveau de maturité suffisant pour entrevoir la phase d'industrialisation et de commercialisation en 2024.



Ce besoin pour une artillerie de précision, les militaires français l'ont exprimé de longue date. Le sujet est devenu une priorité pour Nexter Arrowtech. Entre l'obus antichar BONUS et les munitions explosives et éclairantes, ne manque qu'une référence dans son portfolio : "un obus guidé capable de traiter des cibles à haute valeur ajoutée à une distance de 40 km".

La réponse repose plus que jamais sur l'obus KATANA, un développement formellement lancé en juillet 2018 dans la foulée du salon Eurosatory. Le sujet mobilise aujourd'hui une vingtaine d'ingénieurs dans un bâtiment dédié sur le site Nexter de Bourges (*Cher*), contre trois ou quatre pour une munition classique. KATANA requiert en effet un éventail de compétences particulières, en particulier des spécialistes des solutions de guidage.

Sa maturité est en croissance constante grâce aux campagnes d'essais menées en collaboration avec la Direction générale de l'armement (DGA) et le Bofors Test Center (BTC) de Karlskoga (Suède). « Nous avons investi dans leurs positions de tir afin de pouvoir tirer dans les conditions que nous avons définies », explique Nexter à propos du BTC.

À ce jour, l'équipe KATANA a plusieurs centaines de tirs de mise au point à son actif, dont une poignée de tirs guidés-pilotés depuis

l'été 2021. Un jalon atteint à la suite d'essais conduits en laboratoire avec la DGA, dont des tests en soufflerie et de résistance à des accélérations de près de 18.000 G. Toute la partie "intelligence" avait quant à elle été éprouvée sur un banc HWIL (hardware in the loop) sur lequel sont générés des environnements de guidage. La tête militaire a elle aussi été l'objet d'essais en chambre et de quelques tirs directs.

Les expérimentations vont se poursuivre en 2023, année durant laquelle Nexter conduira "une grosse campagne". Si le jalon final est maintenu, la crise sanitaire aura engendré son lot de difficultés. La crise des composantes électroniques, par exemple, a contribué à décaler d'un an certaines phases. « *Nous n'avons pas encore réalisé de tir balistique à 20, 30 ou 40 km* », indique Nexter. Le premier tir opérationnel, à l'origine prévu pour cette année, devrait normalement avoir lieu à l'été prochain.

Si la DGA a rejoint le train en marche, l'effort financier provient en très grande majorité de Nexter, qui a jusqu'à présent investi quelques dizaines de millions d'euros. De quoi permettre à l'obus KATANA d'atteindre un degré de maturité TRL 7 / 9 (Les Technology Readiness Levels TRL font partie d'une méthode utilisée pour mesurer et évaluer la maturité d'une technologie particulière - https://www.finovup.fr/blog/lechelle-trl-technology-readiness-level-mesurer-la-maturite-dune-technologie/) avant 2024 et d'autoriser son industrialisation dans la foulée.

Pour Nexter, KATANA se résume ainsi : précis, indépendant et plein calibre. « L'objectif est en effet de fournir dans un premier temps le CAESAR mais aussi toutes les artilleries compatibles JBMoU (Joint Ballistic Memorandum of Understanding) de 52 calibres, avec une munition qui permette de garantir un cercle d'erreur probable (CEP) de niveau décamétrique », explique Nexter. Dit autrement, l'obus KATANA est conçu de manière que 50% des coups tombent à moins de 10 m de leur cible. Ce niveau de précision est indispensable pour soutenir les troupes débarquées dans les endroits imbriqués, notamment rencontrés en environnement urbain.

Pour atteindre une telle performance, Nexter mise sur la combinaison de plusieurs composantes : un récepteur GNSS (Global Navigation Satellite Systems – système donnant le position d'un élément partout et en temps réel) et une unité de mesure inertielle (IMU). Pourquoi GNSS ? Parce que les puces qui seront réceptionnées en 2023 par Nexter seront à la fois compatibles GPS et Galileo, contribuant à améliorer encore la précision et la résilience.

Le principe est simple. La munition est programmée avant le tir avec les coordonnées de la cible et quelques données essentielles comme la météo. Le tout en moins de deux minutes. Le système s'initialise lors de la phase de montée et récupère toutes les informations nécessaires pour naviguer, du signal satellite aux capteurs embarqués. L'obus reçoit ensuite l'autorisation de déployer son Canard Actuation System (*CAS*), un ensemble d'ailettes en titane grâce auxquelles il sera possible de former la meilleure trajectoire de rejointe de la cible.

Intégrer un système comme l'IMU peut paraître simple, mais il s'agit en réalité de confronter des modules tenant plus de l'horlogerie que de la munition à des contraintes extrêmes, à commencer par une vitesse en sortie de bouche de 900 m/s et

une accélération de 16 à 20.000 G. Résultat : seuls deux systèmes de ce type existent dans le monde. L'un sur KATANA et l'autre sur l'Excalibur de l'américain BAE Systems.

Bien qu'elle soit conçue prioritairement pour le CAESAR, la munition KATANA a été dimensionnée pour être compatible avec tous les systèmes de chargement automatique. D'où une longueur inférieure à 1 m pour un poids de 45,6 kg. Elle contient une tête militaire de plus de 6 kg d'explosif insensible. Celle-ci, la plus efficace sur le marché des munitions guidées, autorise les opérationnels à étendre le champ des applications aux cibles à haute valeur ajoutée. Seule exception notoire, le char de combat reste la cible privilégiée de l'obus BONUS (https://fr.wikipedia.org/wiki/Obus_BONUS). La précision tend à réduire la consommation de munitions, influant au passage positivement sur le volet logistique. Ainsi, quand il faudrait de 20 à 40 munitions traditionnelles pour s'assurer de détruire une cible à 40 km, KATANA limite

L'obus KATANA comprend également une fusée multimode légèrement différente des fusées traditionnelles. Elle offre cependant les mêmes types d'effets : la détonation à l'impact, un léger retard pour pénétrer avant d'exploser et, pour l'instant en option, une capacité "height of burst" (hauteur de l'éclatement) planifiant une détonation à l'altitude déterminée.

idéalement le besoin à un seul obus.

Contrairement aux obus classiques, le CEP de KATANA n'est pas dépendant de la portée puisque la trajectoire est corrigée en permanence. « Nous ne voulions pas limiter les capacités du CAESAR, dont les 35 à 45 km de portée suivant la munition. Il était hors de question que, pour tirer une munition guidée, les artilleurs soient obligés de rapprocher leur canon ».

L'avenir devrait également voir se généraliser le brouillage anti-GNSS. Nexter travaille donc déjà avec plusieurs entreprises pour déterminer de nouvelles solutions de localisation. Certains travaux sont menés en interne, d'autres dans le cadre du programme européen FIRES financé par le mécanisme EDIDP. Nexter Arrowtech en a pris la tête, notamment grâce aux connaissances accumulées avec KATANA. FIRES est la première marche vers l'élaboration de d'un obus d'artillerie de 155 mm et d'une roquette, deux nouvelles munitions guidées qui pourront venir alimenter la feuille de route du KATANA. « Nous travaillons sur les deux périmètres en même temps afin de maximiser les communalités », pointe l'industriel.

L'autre atout de la modularité du KATANA, c'est l'argument qu'elle représente pour capter des marchés export. Rien n'empêche de délocaliser certaines technologies pour répondre au cahier des charges des clients, ceux-ci pouvant faire évoluer leur projectile suivant leurs besoins et en intégrant leurs industries nationales. Et vice-versa, car l'adaptation d'une brique de KATANA à une autre munition peut être envisagée sous certaines conditions. Nexter finalise aujourd'hui les négociations pour un premier contrat avec un gros client européen. En cas de succès, il s'agira premièrement de parachever le développement et de qualifier le produit avant d'entrevoir l'activation de tranches de production. Régulièrement aperçu sur les salons d'armement, l'obus KATANA a désormais plusieurs prospects dans le viseur, et pas seulement en Europe.

"Une puissance peut annihiler son adversaire de l'intérieur" Entretien avec un général français



Le cyberespace est de plus en plus tendu entre les armées de botnet sur les réseaux et les tentatives d'infiltrations de hackers étatiques. Alors que le commandement de la cyberdéfense est engagé dans l'exercice Orion de haute intensité, c'est une rencontre avec le général Thierry Bauer pour comprendre comment la France réagit dans ce contexte.

Cyber-espionnage, campagne d'influence, cyberattaques symboliques contre des sites institutionnels : la France n'est pas en guerre, mais elle est bien la cible de puissances étrangères. La défense du réseau informatique national est donc un travail quotidien pour les 3.600 cyber-combattants de l'armée française.

Ces derniers ont d'ailleurs pu s'exercer lors de l'exercice de grande ampleur, Orion, lancé à travers la France et mobilisant 12.000 militaires à travers le territoire depuis



février 2023. Si les soldats d'infanteries, les blindés et les hélicoptères sont bien visibles pour la population dans cette simulation d'une invasion de la France, les cyber-combattants sont plus discrets, présents sur le terrain, mais dissimulés.

Alors que la quatrième phase de l'exercice a débuté ce 19 avril 2023, voici l'entretien avec le général Thierry Bauer, adjoint au commandant de la cyberdéfense (*COMCYBER*) et le colonel Ludovic Martin, chef du bureau innovation et ressources.

Comment s'est concrétisé l'exercice Orion dans le cyberespace ? A-ton réussi à reproduire ce à quoi l'Ukraine s'est confrontée ?

Général Thierry Bauer: « L'exercice a été préparé en amont de l'invasion de la Russie, mais ressemble globalement à la situation des premiers jours en Ukraine. Naturellement, nous avons travaillé sur la défense des systèmes, mais cela a aussi été l'occasion de passer à l'offensive et de lutter dans le champ informationnel. Nous avons, par exemple, recréé un réseau social pour s'entrainer à contrer des campagnes de désinformation lancées par des botnets (réseau d'appareils connectés infectés destiné à mener des cyberattaques). Le plus dur dans ce cas précis est d'imaginer l'efficacité de nos actions dans la sphère réelle ».

La bataille dans le champ informationnel n'a-t-elle pas déjà lieu ?

Général Thierry Bauer: « Il y a des campagnes de désinformation évidentes et orchestrées contre lesquelles nous tentons de lutter. En France, nous ne nous amusons pas à créer des milliers de comptes, à lancer des botnets, à piloter des chaines d'infos à l'étranger pour pousser un discours. Nous nous l'interdisons. Évidemment, comme dans toutes les guerres, tous les acteurs ne jouent pas selon les mêmes règles. Maintenant, nous ne pouvons pas toujours savoir qui est derrière un compte. Les gens peuvent avoir leur opinion et nous sommes tenus de les respecter ».

Comment lutter dans ce domaine alors qu'il n'y a aucune limite en face ?

Général Thierry Bauer : « Nous avons du mal à gagner ce combat. Nous avons perdu des batailles informationnelles, mais la guerre est encore longue dans ce domaine. Quand je vois des manifestations téléguidées par nos compétiteurs bloquer des convois militaires français dans certains pays, j'en conclus que nous devons encore intensifier notre travail dans le champ informationnel ».

« La force de nos adversaires est qu'il n'y a plus de vérité. Ils ont généré le doute au point où il est possible de ne plus croire en rien. Heureusement, il y a des médias qui travaillent contre les fausses informations. Nous avons déjà agi publiquement contre des campagnes et nous envisageons de le refaire à l'avenir. Lorsque nous arrivons à démontrer qu'une opération est coordonnée avec des informations inauthentiques, nous pouvons directement répondre à une attaque. Le cas le plus évident est celui de la base de Gossi au Mali après le départ des troupes françaises et le faux charnier organisé à cette occasion ».

La bataille dans le champ informationnel a-t-elle pris autant d'importance que celle contre les cyberattaques ?

Général Thierry Bauer : « La guerre n'est plus seulement l'affaire des militaires, les opérations dépassent le front aujourd'hui. Une puissance peut perturber son adversaire de différentes manières, voire l'annihiler de l'intérieur. Nous voyons avec l'Ukraine et la Russie que la guerre s'étend dans le champ informationnel, et l'Ukraine a su également répondre à grande échelle face à la force médiatique russe ».

Une campagne d'attaques par déni de service a frappé la France et a notamment mis en panne le site de l'Assemblée nationale. Faut-il faire une meilleure communication sur les attaques DDoS (attaques distribuées par déni de service, ou DDOS, consistent à envoyer des requêtes depuis plusieurs machines vers un seul service. En saturant les tuyaux numériques, l'opération empêche ce dernier de fonctionner normalement) et rappeler leur "côté bénin" ?

Général Thierry Bauer : « Nous comptons aussi sur vous, les journalistes, pour ça! Les attaques DDoS créent ce climat anxiogène, mais on espère d'abord que les institutions et les entreprises se préparent suffisamment pour ne pas en entendre parler. Nous avions repéré des consignes d'attaques contre un grand industriel français que nous avions prévenu. Après vérification, le groupe avait déjà été ciblé, mais l'opération avait entièrement échoué, ce qui confirme que la protection est la meilleure réponse. Pour une PME, c'est plus compliqué, car les DDoS mettent à rude épreuve des infrastructures déjà fragiles ».

On a découvert avec les Vulkan files que le Kremlin était constamment à la recherche de failles dans les institutions occidentales. Doit-on s'inquiéter des États qui guettent nos vulnérabilités ?

Général Thierry Bauer : « Beaucoup d'États mènent des opérations similaires. De là à attaquer, c'est une étape sur laquelle peu s'engagent. La France est l'un des premiers pays occidentaux à avoir déterminé une doctrine de lutte informatique offensive, donc nous savons parfaitement répondre, contrairement à ce que beaucoup voudraient croire ».

- « Il n'y a pas que les opérations de cyberattaques, être en capacité de récupérer de l'information pour anticiper les dangers fait aussi partie des missions du COMCYBER. Concernant des exemples d'opérations plus "intenses", nous pouvons parler de celle contre des djihadistes et notamment celles effectuées contre leurs serveurs de propagande –, même s'il s'agit ici d'ennemis qui ne sont pas "une puissance cyber" ».
- « Nous avons parfois des doutes sur les acteurs positionnés derrière une cyberattaque. Nous identifions des attaques type ransomware (Le ransomware fait partie de la famille des logiciels malveillants. Il chiffre vos données, vous prenant ainsi en otage, avec la menace de dévoiler vos informations si vous ne payez pas la somme exigée) qui ciblent des entreprises partenaires et nous sommes amenés à nous demander si c'est un acte purement criminel ou motivé étatiquement ».

La population arrive à imaginer ce que fait un soldat sur le terrain, mais comment lui expliquer le quotidien d'un cybercombattant ?

Colonel Ludovic Martin: « Naturellement, on pense au côté assez classique de protéger un système informatique. Mais, il y a tout un éventail de missions que vous ne rencontrez jamais dans le monde de l'entreprise, comme sécuriser un Rafale ou un véhicule blindé. Pour cela, nos unités se déplacent à divers endroits pour accompagner nos troupes, il y a des cyber-combattants sur tous les théâtres d'opérations désormais. »

« L'autre aspect plus méconnu est le test d'intrusion. Nos équipes sont entrainées à hacker, et le font pour découvrir des failles dans nos propres systèmes, avant qu'un adversaire le fasse. Nous cherchons d'ailleurs de plus en plus de jeunes dans ce domaine, et lançons des concours – sous format ordinaire capture the flag (CTF) – pour des lycéens dès le niveau seconde désormais, jusqu'à BAC +2. À noter que nos hackers ne sont pas qu'en pull à capuche, ils sont en treillis aussi ».

Cyber-espionnage : la Chine est très active contre la France

L'industrie et l'administration françaises ont été visées par de nombreux pirates informatiques travaillant pour les États étrangers, selon l'agence française chargée de la cybersécurité du pays. 9 opérations en 2022 sont attribuées à la Chine.

L'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), la sentinelle cybersécurité en France, a présenté le 24 janvier son panorama annuel de la cybermenace. Le nombre d'attaques répertoriées a baissé en 2022 (831 intrusions avérées contre 1 082 en 2021), mais cela ne signifie pas que l'activité est moins intense. L'administration et les entreprises ont compris le danger et ont commencé à sécuriser leurs systèmes informatiques. La prévention a également permis d'intégrer les bons gestes pour éviter de tomber facilement dans les pièges tendus par les malfaiteurs.

Parmi toutes les opérations se déroulant à travers le cyber, l'espionnage demeure le piratage le plus sophistiqué, puisqu'il est essentiellement exécuté par des acteurs étatiques mobilisant des ressources importantes. « Cette menace est moins spectaculaire et a moins d'impact médiatique, mais c'est celle qui nous occupe le plus » indique Mathieu Feuillet, sous-directeur opérations de l'agence.

En 2022, l'ANSSI a traité 19 opérations de cyberdéfense et incidents majeurs, contre 17 en 2021. Neuf d'entre elles étaient des intrusions imputées à des acteurs chinois. Elles attestent « d'un effort continu pour s'introduire dans les réseaux d'entités françaises stratégiques » note le rapport. L'Empire du milieu est sur une activité constante puisqu'en 2021 sur les 14 affaires d'espionnage, neuf semblaient correspondre à des modes opératoires d'origine chinoise.

Beijing mène une campagne agressive de cyber-espionnage dans le secteur de la défense et les industries critiques.

En juillet 2022, Guillaume Poupard, l'ancien directeur général de l'agence, avait attribué une vaste opération d'infiltration au groupe APT31, lié au gouvernement chinois. Le collectif est par ailleurs connu sous différents noms, comme Zirconium et Panda. En outre, il cible en priorité l'industrie de la défense et les administrations.

La Chine est régulièrement pointée du doigt par de nombreux pays, en raison des suspicions sur les activités de Beijing en matière d'espionnage industriel mondial à travers plusieurs équipes de pirates étatiques. La Russie, un partenaire diplomatique de l'Empire du Milieu, n'est pas épargnée puisque des mails de phishing ont également été envoyés à des officiers du Kremlin.

Une entreprise française de la défense espionnée pendant plus d'un an

« En matière d'espionnage, le ciblage et très vaste ne se limite plus aux acteurs stratégiques, mais aussi à des petites entreprises en relation avec ces entités et souvent moins protégées » précise Vincent Strubel, directeur général de l'ANSSI.

Les campagnes se font au long cours et peuvent viser tous les partenaires et les sous-traitants. L'agence française signale qu'elle a traité la compromission en profondeur du système d'information d'un fournisseur spécialisé du secteur de la défense. Un acteur malveillant était présent dans le réseau depuis au moins mars 2021, exfiltrant les données durant toute cette période.

Une des méthodes rapportées est la compromission de routeur pour relayer l'anonymisation de l'attaque. Des entreprises lambdas ont été touchées et leurs équipements informatiques servaient de point d'entrée pour atteindre la cible initiale tout en brouillant les pistes.

À noter aussi, l'industrie du logiciel de cyber-espionnage est « un marché extrêmement actif » rapporte Vincent Strubel. La société israélienne NSO et sa solution Pegasus ont mis en lumière ces entreprises qui fournissent des solutions clés en main à de nombreux États. Ces derniers les louent sous couvert de lutte contre le terrorisme qui se transforme rapidement en surveillance ciblée de citoyens et dissidents.

La Russie n'est pas en reste puisque des campagnes d'espionnages stratégiques contre des pays européens et de l'OTAN ont été visés par Moscou. Le rapport présage que "ce ciblage devrait se poursuivre à la faveur d'un contexte géopolitique particulièrement tendu". La cyberguerre a bien lieu, mais les tirs sont silencieux.

Un collectif d'hacktivistes russes a saturé de connexions le site de l'Assemblée jusqu'à le rendre inaccessible. Ce groupe de pirates est l'un des plus actifs dans le harcèlement des institutions occidentales.

Un groupe d'hacktivistes russes a fait tomber le site de l'Assemblée nationale le 27 mars 2023. Le collectif de hackers NoName057(16) a revendiqué l'attaque sur sa chaine Telegram dans la foulée. Le site du Sénat aurait également été ciblé. Celui de l'Assemblée nationale est toujours en maintenance après une attaque par déni de service, aussi appelé DDoS. Ces opérations font peu de dégâts concrets et sont surtout symboliques.

« Nous avons décidé de réitérer notre récent voyage en France, où les protestations contre Macron, qui a décidé de se moquer des Français et continue de satisfaire les néo-nazis ukrainiens, sont toujours aussi vives », peut-on lire en russe sur leur canal Telegram. Le message reprend la rhétorique de la propagande du Kremlin.

Ce même groupe avait en effet ciblé la France pendant le dernier discours de Vladimir Poutine en février. Plusieurs sites d'agences étatiques avaient été visées, dont celui du CNES (*Centre national d'études spatiales*).

Un groupe qui s'attaque aux ennemis du Kremlin

NoName057(16), est l'un des collectifs les plus actifs dans le harcèlement des sites occidentaux, avec Killnet. Leur stratégie repose sur presque uniquement sur des attaques par déni de service. Cette stratégie consiste à lancer des vagues de connexion dirigées simultanément vers un site précis. Si le nombre de requêtes est suffisamment élevé, le serveur n'est plus en mesure de les traiter, et la plateforme visée s'éteint, pendant quelques heures le plus souvent.

Durant trois mois de surveillance, entre juin et septembre, l'entreprise de cybersécurité Avast a conclu que NoName057 (16) a participé à des attaques DDoS contre des organisations ukrainiennes, mais n'a réussi que dans 40 % de ses attaques. Le groupe a d'ailleurs tenté de mobiliser plus de monde dans ses attaques en proposant de payer des hackers volontaires.

L'invention de ce militaire a séduit les forces spéciales françaises et américaines

Armurier à la BA105 d'Évreux, Killian Pezet est revenu d'une mission avec l'envie de créer un établi mobile pour entretenir les différents équipements. Son innovation a été primée.



Militaire à la base aérienne 105 d'Évreux_(Eure), Killian Pezet se définit comme quelqu'un de discret. Pourtant, depuis quelques jours, il se retrouve sous les projecteurs grâce à son invention primée lors d'un prestigieux salon dédié à l'innovation militaire.

Originaire de Cherbourg, le jeune homme de 24 ans est arrivé à la BA105 il y a cinq ans et demi. Un brevet professionnel en poche, il a suivi les traces de son père et est devenu armurier. Un poste "assez rare" (*il y en a quatre ou cinq par base*) qui consiste à entretenir, réparer et modifier les armes, du pistolet au fusil d'assaut utilisé en mission.

C'est lors d'une opération extérieure (*Opex*) dans le **Sahel**_que les premières graines de son innovation ont germé. En tant qu'armurier, il est installé sur une grande base, quand bon nombre de militaires sont situés dans des avant-postes à deux heures de vol.

Lorsqu'ils ont besoin de réparer leurs armes, ces derniers sont obligés d'attendre la fin de leur mission et doivent se déplacer avec tout leur équipement jusqu'à la base. Une galère logistique.

« Je me suis demandé pourquoi l'armurerie n'irait pas au plus près de nos hommes » - Killian Pezet

De retour en France après cinq mois de mission, il propose son idée : « Condenser tous les moyens techniques et technologiques d'une armurerie dans un caisson d'un mètre cube ». Une armurerie mobile en somme. La boîte doit être transportable en avion et larguée sur les terrains de conflits si besoin.

Une fois déployée, elle devient une table de 2 m de largeur et de 70 cm de longueur composée de tiroirs comportant l'outillage nécessaire à la réparation et au nettoyage des armes, les pièces, les ingrédients (huiles, colles...), les tablettes (principalement utilisées pour indiquer la marche à suivre pour chaque arme), les éclairages, microscope et endoscope... « Chaque centimètre est utilisé pour caler et emporter le plus de choses », résume l'inventeur.

Dans un premier temps, ses collègues pensent à une blague. Pas de quoi désarmer le jeune caporal. « *Il a fallu démontrer que j'y croyais fort. Au pire on m'aurait dit que c'était nul. Au mieux ça marchait* », explique-t-il, simplement. Il prend ses soirées pour se former à la modélisation en trois dimensions afin de présenter son projet aux autorités.

Un sens de la débrouille qui fait mouche, puisqu'à l'automne 2021, son exposé suscite l'intérêt des autorités. Killian Pezet réalise une maquette en bois à peu de frais, notamment en se servant de déchets et en faisant appel aux menuisiers de la BA105, afin de montrer son concept.

L'établi Artac créé par Killian Pezet.



Pour le prototype, il obtient un financement de la_Direction générale de l'Armement (DGA), qui tient les cordons de la bourse. Ayant la possibilité de compter sur un budget imposant, le caporal se limite à $15.000 \in ... \le Je$ n'avais pas besoin de plus », assure-t-il.

Un coût maîtrisé grâce aux capacités de recherche et de fabrication au sein même de l'armée française. Il met à contribution l'atelier industriel de la base de Bordeaux, unique en France, "qui peut tout construire". Surtout, cette phase permet à son invention de passer entre les mains d'ingénieurs qui peuvent aller dans le détail.

Si le caisson de l'inventeur ébroïcien est crédible, c'est avant tout parce qu'il est issu de l'expérience du terrain et qu'il n'a pas été commandé dans un bureau. Deux panneaux solaires dépliables permettent de recharger tablettes et éclairages si aucune prise n'est disponible. « L'idée, c'est d'être autonome à 100 % », appuie Killian Pezet.

Le côté table de camping pliable est totalement assumé par le jeune homme, qui a voulu rendre le tout simple d'utilisation. « On met moins de soixante secondes à le déployer. Le but, c'est que l'on ne se pose pas de question et qu'on ne le casse pas » - Killian Pezet

Le plan de travail, totalement magnétique, a lui aussi été pensé pour répondre aux exigences du terrain. « Il faut éviter que les petites vis tombent et roulent dans le sable », précise celui qui se définit lui-même comme un « bricoleur maladroit ». Seul véritable point noir du paquetage : son poids. Il pèse une centaine de kilos, mais le caporal a trouvé l'alternative en y ajoutant un système de chariot pour qu'un seul homme soit en mesure de le tirer, quel que soit le terrain.

Killian Pezet a participé au salon SOFINS (special operations forces specials network seminar) à Bordeaux. Un événement très fermé qui se tient tous les deux ans et pour lequel il faut montrer patte blanche.

Ça réunit les forces spéciales du monde entier et les industriels qui fabriquent les gadgets à la James Bond.

Parmi la cinquantaine d'innovateurs présents, il a gagné le prix dans la catégorie GCOS (général commandant les opérations spéciales). « C'est mieux que le concours Lépine », assure-t-il. Un prestige, mais surtout « une crédibilité gigantesque » pour l'invention et l'inventeur.

C'est à cette occasion que Killian Pezet a choisi le nom d' "Artac" (Armurerie tactique). Un intitulé plus punchy que Caisse projetable d'entretien des armes (CPEA), et surtout plus facile à dire. « Je bégayais beaucoup, j'aurais loupé la prononciation », confie l'inventeur ébroïcien. Pourtant, pendant les quatre jours du salon, son handicap ne l'a pas gêné : « Je savais exactement de quoi je parlais, ça a aidé. »

Le caporal Pezet a gagné le prix dans la catégorie GCOS (*général commandant les opérations spéciales*) lors d'un salon dédié à l'innovation militaire.



L'armurerie mobile de Killian Pezet peut être larguée depuis un avion.

L'armée française a déposé le brevet pour son usage et Killian Pezet peut en faire ce qu'il veut pour le civil. Il a déjà été approché par des entreprises qui gèrent des pipelines au Moyen-Orient qui voudraient utiliser le caisson.

Car la structure pourra s'adapter à différents clients en fonction de leurs besoins : armes spécifiques aux différents corps (*armée conventionnelle, forces spéciales, GIGN, Raid...*), réparation de drones, réparation d'hélicoptères, camions...

L'invention a d'ailleurs beaucoup plu aux forces spéciales américaines.

Mais avant de penser à la vendre, Killian Pezet travaille sur sa version finale, « qui doit être efficace sur le terrain ». Pour ça, pas de secret : l'expérience. « On essaye de le malmener », s'amuse l'inventeur. Le caisson est confié à d'autres personnes « un peu plus brutales » pour tester sa solidité. Prochaine étape : un largage en avion.

L'AAE n'a rien à cacher au camp militaire du Poteau

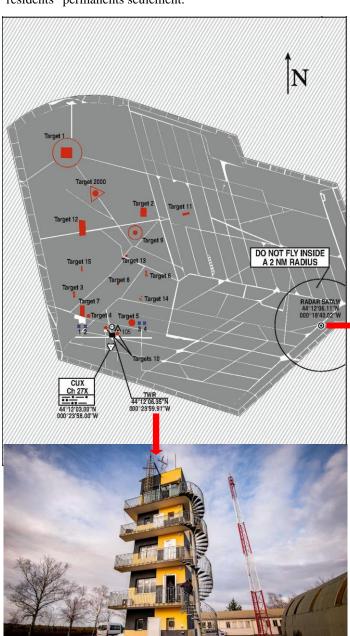
Détonations, tremblements, incendies, etc. Vivre en bordure du champ de tir de Captieux n'est pas un long fleuve tranquille pour les riverains. L'armée de l'air et de l'Espace en a conscience.

En semaine, rares sont les jours de calme sur le camp militaire du Poteau à Captieux, au cœur du massif des Landes de Gascogne. Pas de missile air-sol d'entraînement tiré par un Rafale, pas de destruction de munitions historiques retrouvées sur une plage française, pas de tir de fusil d'assaut des forces spéciales, pas de brûlage dirigé des pompiers, pas d'essai de l'Aérospatiale... pour les riverains du champ de tir et polygone d'essai (*CTPE*), géré par la Base aérienne 118 de Mont-de-Marsan.

Vivre à côté d'un site militaire n'est donc pas un long fleuve tranquille. Les incendies de septembre 2020 (650 hectares de landes brûlés), la perte inexpliquée d'une bombe inerte par un Mirage 2000... ont ravivé les inquiétudes. L'armée de l'air a conscience de ces désagréments. « Toutes nos opérations sont justifiées. Nous n'avons rien à cacher », insiste le commandant de la BA 118.

Un terrain d'entraînement de 10.000 hectares

Ce champ de tir de 10.000 hectares fait 42 kilomètres de périmètre et se situe côté Gironde sur les communes de Lucmau et Captieux, et côté Landes de Callen, Luxey, Lencouacq et Retjons. Il est grand comme Paris avec seulement 40 "résidents" permanents seulement.







Cette séparation administrative entre la Gironde et Les Landes ne facilite pas l'intervention des secours en cas de feu « *Nous avons appris à mieux coordonner les actions des pompiers de la base militaire et ceux du Sdis 33 et 40* », rassure le colonel en précisant que les incendies qui surviennent sur le champ de tir ne concernent pas la partie boisée mais celle de la lande originelle, composée de bruyère et d'ajonc.

Les feux causés par les tirs d'entraînement ne sont jamais sortis du périmètre.

De gros réservoirs d'eau claire ont été ajoutés pour éviter aux soldats du feu de ne puiser que dans les lagunes. L'armée de l'air et de l'espace insiste sur l'entretien des pare-feu, larges comme trois terrains de football. « Depuis que l'armée de l'air a repris la gestion du site en 2004, les feux causés par les tirs

d'entraînement ne sont jamais sortis du périmètre », note le commandant de la BA 118, qui stoppe désormais toutes les activités quand le risque d'incendie devient sévère en Gironde ou dans les Landes.

Le camp militaire n'est pas une zone hermétique aux civils. Au contraire. Elle est ouverte au Sdis, aux entreprises, à l'Office national des forêts (*l'ONF gère cet espace de lande et de forêt en zone Natura 2000*), aux bûcherons du centre de formation de Bazas, aux démineurs de la Sécurité civile chargés de détruire les munitions des deux guerres mondiales, aux sociétés de chasse, etc.

Les pilotes des Rafale de la base de Mont-de-Marsan ne sont pas les seuls à s'entraîner au camp du Poteau. Mirage 2000 de Nancy, les hélicoptères Tigre, etc...volent ici. Toutes les armées de France s'entraînent sur le plus grand champ de tir terrestre du pays, le seul autorisant des tirs de bombes de guerre.

« On ne va pas demander aux militaires de partir en mission sans entraînement. Et je préfère les savoir ici que sur les zones de guerre », relativise une habitante de Lencouacq. « Les explosions et les vols, franchement, on s'y habitue », témoigne une autre riveraine. Les oiseaux aussi car une des plus grandes colonies de grues cendrées se repose ici l'hiver. Un comble.

Etats-Unis: puissance militaire parfois critiquée, mais jamais égalée

Article de Vincent Lamigeon



Les États-Unis, 2023. Avec son soutien massif à l'Ukraine, le président américain Joe Biden a rappelé au monde la puissance sans égale de son armée. Les Etats-Unis sont encore à ce jour une puissance militaire inégalée, renforcée par ses alliances atlantique et pacifique, et qui a réalisé des ventes d'armes record en 2022.

L'annonce est devenue si commune qu'elle ne fait plus les gros titres. Le 4 avril, la Maison-Blanche a encore débloqué une enveloppe de 2,6 milliards de dollars d'armements pour l'Ukraine. Munitions pour les lance-roquettes Himars, missiles pour systèmes sol-air Patriot, systèmes anti-drones... C'est la 35^e fois en quatorze mois que Washington sort le carnet de chèques pour fournir l'armée ukrainienne.

Selon le Kiel Institute, le soutien américain atteint 43,2 milliards d'euros depuis le début de l'invasion russe en février 2022. Très loin devant tous les autres contributeurs, le Royaume-Uni (6,6 milliards, 2°), l'Allemagne (3,6 milliards, 3°)... ou la France (700 millions, 12°). Cinq mois après son calamiteux retrait d'Afghanistan, à l'été 2021, avec la guerre en Ukraine, Joe Biden a remis les Etats-Unis au centre du jeu géostratégique mondial.

Un allié pour l'Europe et l'Asie

« Après 1917, la Seconde Guerre mondiale, la guerre froide, c'est la quatrième fois en un siècle que Washington intervient comme prestataire de sécurité en Europe », relève François Heisbourg, conseiller Europe du think tank "International Institute for Strategic Studies" (IISS). Alors que l'Europe était tétanisée par l'agression russe, qui a mis à nu sa vulnérabilité, l'Oncle Sam a réendossé son rôle de "défenseur du monde libre", chef de file d'une Alliance atlantique (Otan) ressuscitée, élargie à la Finlande et, bientôt, à la Suède.

En Asie aussi, les Etats-Unis ont su régénérer leurs alliances. La fermeté de Washington face à la Russie a crédibilisé l'engagement américain, désormais assumé, de défendre Taïwan. Face à la montée en puissance de la Chine, les liens ont été resserrés avec le Japon, l'Australie et même l'Inde, pourtant proche de Moscou, au sein d'une alliance informelle, le Dialogue quadrilatéral pour la sécurité ("Quad"), Washington a aussi œuvré pour une nouvelle alliance "Aukus", avec l'Australie et le Royaume-Uni. «Le retournement australien, avec le choix de sous-marins nucléaires d'occasion américains plutôt que de sous-marins conventionnels français, conforte sa mainmise sur le Pacifique », souligne François Heisbourg.

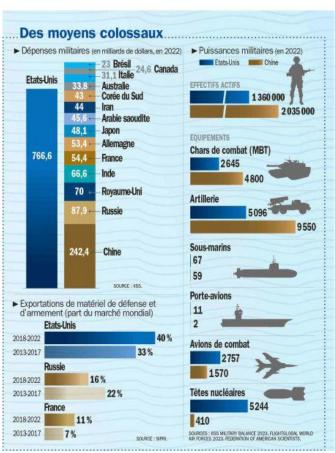
Une capacité de projection mondiale inégalée

Les Etats-Unis comptent plus de 750 bases à l'étranger, notamment dans les pays qu'ils ont occupés dans l'histoire (*Allemagne, Italie, Japon, Corée du Sud*). Chef de file de l'Otan, organisation de défense avec l'Europe en vigueur depuis 1949, ils se renforcent en Indo-Pacifique face à la Chine, avec l'alliance informelle Quad, active depuis 2017.

Une puissance militaire

Dans un monde plus instable, la garantie de sécurité des Etats-Unis se trouve réévaluée, adossée à un budget militaire massif, prévu à 858 milliards de dollars pour 2023. Avec ses 750 bases militaires à l'étranger, l'Amérique est la seule puissance militaire véritablement mondiale, avec une capacité de déploiement et de logistique sans égale. En face, la deuxième armée au monde, la Chine, ne dispose que d'une base hors de ses frontières, à Djibouti.

Et à l'heure où bien des pays se réarment, Washington reste, et de loin, le premier exportateur d'équipements militaires, avec 153 milliards de dollars de ventes en 2022 (+26%). Selon le think tank suédois SIPRI, les Etats-Unis ont accru leur part de marché, passée de 33 à 40%. Les carnets de commandes des industriels américains sont pleins, avec 1.371 avions de combat, 634 chars, 2.658 blindés et 401 pièces d'artillerie à livrer.



De quoi générer une véritable dépendance à l'armement made in USA: les équipements américains représentent ainsi 73% des importations d'armes de l'Australie, 78% de celles de l'Arabie saoudite. La dépendance est encore plus marquée en Europe, à 81% pour le Royaume-Uni, 92% pour l'Italie et 95% pour les Pays-Bas... « Plus la guerre se prolonge en Ukraine, plus les Européens achètent américain », se désolait Eric Trappier, PDG de Dassault Aviation (fabricant de l'avion Rafale), en décembre. « Hormis la Grèce et la Croatie, ils achètent tous des avions F-16 ou F-35! ».

Le F-35 est bien le symbole de cette domination. Développé par Lockheed Martin, cet avion furtif de dernière génération connaît un succès commercial encore plus éclatant que son prédécesseur, le F-16 (4.500 appareils produits). Pourtant, il a connu de multiples retards et problèmes techniques qui ont porté son coût unitaire, annoncé à 68 millions de dollars au lancement du programme en 2001, à 131,3 millions selon le Government Accountability Office, la Cour des comptes américaine. Ces dérives n'ont pas empêché l'avion de cumuler 3.500 commandes, dont un millier à l'export.

Avec une dizaine d'Etats européens clients (Royaume-Uni, Italie, Pays-Bas, Norvège, Danemark, Belgique, Pologne, Finlande, Suisse, Allemagne), qui totalisent 560 commandes, le F-35 est l'avion de combat le plus vendu en Europe. « C'est l'instrument qui permet aux Américains d'avoir les pays européens à leur main », résume Jean-Pierre Maulny, du think tank Iris. « Leur achat a siphonné les budgets d'acquisitions de pays comme le Royaume-Uni

ou l'Italie ». Et ce n'est pas fini : l'Espagne, la Grèce et la République tchèque sont en négociations pour rejoindre le club F-35.

Des efforts sur l'innovation

Inquiet de la montée en puissance de la Chine, vue comme le compétiteur stratégique majeur, l'Oncle Sam continue d'accélérer. Avec une priorité pour l'innovation. « Le budget de R&D du Pentagone est désormais supérieur à 130 milliards de dollars par an, dépassant largement le budget d'investissement total de tous les autres alliés de l'Otan », souligne l'IISS. Ainsi, alors que le prototype du futur avion de combat franco-germano-espagnol SCAF ne volera pas avant 2029, son homologue américain NGAD a déjà effectué son vol inaugural en 2020.

Pour autant, la prééminence américaine est plus fragile qu'il n'y paraît. Au Moyen-Orient, l'Arabie saoudite et les Emirats arabes unis prennent des distances, comme l'a montré l'accueil chaleureux réservé à Xi Jinping par le prince héritier Mohammed ben Salmane à Riyad en décembre. Même vis-à-vis des alliés occidentaux, la position américaine reste précaire. « Le leadership retrouvé de Washington peut être remis en cause par l'élection présidentielle de 2024 », pointe François Heisbourg. « En fonction du nouvel hôte de la Maison-Blanche, on pourrait assister à un retrait des Etats-Unis de leurs zones d'influence, notamment l'Europe, et à une chute drastique du soutien américain à l'Ukraine » ... le parapluie américain pourrait se refermer, comme du temps pas si lointain de Donald Trump.

Le come-back gagnant de la CIA

Manipulations et mensonges comme, il y a vingt ans, l'affirmation que Saddam Hussein détenait des armes de destruction massive pour permettre à George W. Bush d'envahir l'Irak, ou manque d'efficacité, pour ne pas avoir vu venir les attentats du 11 septembre 2001 ou le retour au pouvoir des Talibans à Kaboul à l'été 2021 : la réputation de la Central Intelligence Agency (*CIA*) a été bien ternie. Mais la guerre en Ukraine lui a permis de redorer son blason. La première centrale de

renseignements au monde, dotée d'un énorme budget de plus de 15 milliards de dollars, s'est imposée depuis le 24 février 2022 comme le service qui a su lire et exposer le dessous des cartes de Vladimir Poutine. Grâce aux performances des satellites espions et du système de surveillance des communications (renforcée par l'alliance Five Eyes) de ses services secrets, la Maison-Blanche disposait d'informations de qualité exceptionnelle que l'agence a décidé dès l'automne 2021 de rendre publiques, en affirmant que la Russie se préparait à envahir l'Ukraine. « Les Américains disaient que les Russes allaient attaquer, ils avaient raison. Nos services pensaient plutôt que la conquête de l'Ukraine aurait un coût monstrueux et que les Russes avaient d'autres options », s'est incliné le chef d'état-major de l'armée française Thierry Burkhard en mars 2022.

Le chef de l'agence, Bill Burns, incarne ce retour gagnant. Ce fin connaisseur de la Russie où il a été ambassadeur de 2005 à 2008, proche de Joe Biden, joue les premiers rôles dans cette guerre. En novembre 2021, le président démocrate l'avait dépêché au Kremlin afin de mettre en garde le président russe contre une invasion de l'Ukraine. En janvier 2022, le diplomate-espion s'est aussi rendu à Kiev pour annoncer à Volodymyr Zelensky que les Russes cherchaient à l'éliminer. Deux attentats ont été déjoués. Depuis le début du conflit, Kiev peut compter sur l'appui précieux de la CIA pour suivre les positions et opérations russes, ce qui participe à sa résistance.

Seule fausse note, la fuite récente de quelques documents classifiés sur le Web. L'ancien patron de la CIA John Brennan (2013-2017), interrogé par Challenges en juin 2022, salue le travail et les excellents



William Burns, directeur de la CIA, à Washington.

résultats du service... qui ne doit pas tout à la technologie. En février 2023, dans une interview assez cash à la chaîne CBS, Bill Burns jugeait que « *Poutine pense aujourd'hui qu'il ne peut pas gagner tout de suite, mais qu'il ne peut pas se permettre de perdre* ». Une assurance dans l'analyse qui, couplée à la nature des informations secrètes rendues publiques, implique, selon un ancien cadre du renseignement français, la DGSE, que la CIA a une source de première main au Kremlin, le Graal pour un service de renseignements. Et un fiasco terrible pour l'ancien agent du KGB Vladimir Poutine.

Armée populaire de libération chinoise



L'Armée populaire de libération (APL, soit littéralement Armée de libération du peuple chinois) fut fondée sous le nom d'Armée rouge chinoise par le Parti communiste chinois le 1^{er} août 1927 au tout début de la guerre civile qui l'opposa au Kuomintang. Après la guerre sino-japonaise, les troupes communistes furent rebaptisées "Armée populaire de libération". C'est depuis le nom officiel de l'armée nationale de la république populaire de Chine. Avec plus de deux millions de soldats actifs, l'APL est depuis la disparition de l'Armée rouge (soviétique) la plus grande du monde en termes d'effectifs. L'APL est composée depuis le 1^{er} janvier 2016 de cinq services : l'armée de terre, la marine, la force aérienne, la Force des fusées (auparavant Second corps d'artillerie), la Force de soutien

stratégique (*créée en 2016*) supportée par la Police armée du peuple (880.000 policiers) et la milice. L'insigne de l'Armée populaire de libération se compose d'une étoile rouge portant les caractères chinois "八一" ("8-1"), en référence au 1^{er} août.

Après avoir été surtout une armée de masse grâce à la conscription depuis la création de la République populaire de Chine, elle entame depuis les années 1990 une reconversion pour réduire son personnel, avoir des unités professionnelles et pour obtenir des armements technologiquement évolués. En 1949, l'armée chinoise comptait 5,5 millions de soldats. Depuis le milieu des années 1970, les effectifs militaires sont passés de 4,24 millions de soldats à 3,24 millions en 1987, à 3,12 millions en 1990. En 2014, l'APL comptait 2,11 millions de soldats, restant ainsi la première armée mondiale (*avec 3,25 millions de réservistes*). Le 3 septembre 2015, le président Xi Jinping annonce une réduction des effectifs de 300.000 d'ici une date non précisée.

La Chine est actuellement l'un des plus gros importateurs d'armements de la planète et l'industrie de l'armement de la république populaire de Chine est (par le nombre d'employés, non par la production) le premier complexe militaroindustriel du monde. Son rôle géostratégique consiste, depuis les années 1960, à dissuader les superpuissances de s'attaquer militairement à la RPC, de pouvoir intervenir dans les États frontaliers en cas de besoin, et de lutter contre le séparatisme et autres menaces pouvant peser sur la mainmise du PCC (Parti communiste chinois) sur la Chine.

En 2015, un site estime que ses effectifs globaux s'élevaient à 2.333.000 militaires actifs, 9.150 chars, 4.788 blindés, 2.860 avions, 908 hélicoptères, 180 navires de guerre et 493 autres bâtiments de soutien (*logistique*, *bâtiments amphibies...*).

La Chine disposait d'environ 400 armes nucléaires, d'une trentaine d'ICBM (missiles balistiques intercontinentaux) et de SLBM (missiles mer-sol balistiques stratégiques), 100 missiles de portée intermédiaires, 600 missiles balistiques moyenne portée avec des charges classiques ou nucléaires, dont un certain nombre serait pointés sur Taïwan où les Forces armées de la république de Chine ont une posture défensive face à celle du continent. Cependant, d'autres études incluant celles pour le "Centre d'Études de non-prolifération" suggèrent que ces évaluations sont énormément sous-estimées.

Elle dispose également de plusieurs satellites de communications et satellites de reconnaissance Fanhui Shi Weixing.

Depuis le 17^e congrès du Parti communiste chinois qui s'est tenu en 2007, les quatre "missions historiques" de l'APL sont incluses dans la Constitution de la république populaire de Chine :

- Garantir la position du parti au pouvoir ;
- Garantir la "période d'opportunité stratégique pour le développement national" ;
- Donner un "soutien stratégique pour la défense des intérêts nationaux";
- Jouer "un rôle important dans la sauvegarde de la paix mondiale et la promotion du développement mutuel".

L'armée est sous le contrôle de la Commission militaire centrale. Bien qu'il existe un ministère de la Défense nationale en Chine, celui-ci ne s'occupe que des relations avec les militaires étrangers et n'a aucun pouvoir de commandement. La Corée du Nord, dirigée de facto par le Comité de la défense nationale, et le Viêt Nam sont parmi les rares nations à présenter une structure comparable. Cependant le contrôle du politique sur le militaire est loin d'être garanti en Chine. L'armée disposant d'un pouvoir propre, elle cherche à s'émanciper du pouvoir politique. Ses postures extrêmement nationalistes, parfois même agressives, ont souvent compliqué les relations extérieures de la Chine, notamment vis-à-vis de ses voisins et des États-Unis.

Les forces armées ayant de grands intérêts dans l'industrie chinoise avec le contrôle de quinze mille entreprises (*usines d'armement, banques, agences de voyages et même casinos*), il est malaisé de connaître le budget de la défense de la république populaire de Chine, les chiffres officiels indiquent qu'il est aux alentours de 1,4 % du PIB et de 7 à 8 % du budget de l'État. L'importation de matériel étranger n'est pas comprise dans le budget officiel.

Le budget de la défense officiel chinois est en constante augmentation depuis les années 1990 et se classe désormais au deuxième rang mondial derrière le budget des États-Unis avec en 2008, selon le SIPRI (*Stockholm International Peace Research Institute*), 5,8 % des dépenses de défense mondiale soit 84,9 milliards de dollars soit une augmentation 194 % entre 1999 et 2008.

Il est passé de 14,7 milliards de dollars en 2000 à 283,8 milliards de yuans (*soit 28,6 de milliards de dollars US*) en 2006, 355,4 milliards de yuans (*soit 48,65 milliards de dollars*) en 2007, 417,7 milliards de yuans en 2008, 480,68 milliards de yuans (*près de 56 milliards d'euros*) en 2009 — soit, selon le gouvernement chinois, 1,4 % du PIB en 2008 —, 532,115 milliards de yuans en 2010 (*77,9 milliards de dollars*), soit en parité de pouvoir d'achat avec le budget américain environ 400 milliards de dollars, 106,7 milliards de dollars en 2012, 114 milliards de dollars en 2013. En 2017, le budget de la défense est de 1.000 milliards de yuans soit 140 milliards d'euros, ce qui représente une hausse de 7 % par rapport à l'année précédente, et en fait le deuxième budget militaire mondial derrière les États-Unis. En 2018, il passe à 1.107 milliards de yuans, soit environ 141 milliards d'euros au taux de change de mars 2018.

Il s'est inscrit en hausses de respectivement 17,1 % en 2001, 17,6 % en 2002, 9,6 % en 2003, 11,6 % en 2004, 17,6 % en 2008, 14,8 % en 2009, 13 % en 2010, 10,7 % en 2013. En 2015, il atteint un montant 40 fois supérieur à celui de 1990. En 2018, l'augmentation est de 8,1%.

Il ne prend pas en compte les achats à but militaire passés dans les industries civiles, la construction et la CIA l'estime en 2007 entre 80 et 120 milliards de dollars.

Malgré ces énormes dépenses militaires, il y a un consensus que la capacité opérationnelle de l'armée chinoise est loin derrière celle des États-Unis. Certains analystes occidentaux considèrent l'APL comme encore "un dragon de papier". Cependant, d'autres analystes notent que, malgré les lacunes dans la coordination opérationnelle, les personnels de l'APL (en 2015) sont aussi bien instruits que leurs homologues américains — un facteur important quand la technologie est devenue de plus en plus importante dans la guerre moderne. Pour améliorer l'efficacité de l'APL, un centre de commandement des opérations militaires tripartite a été établi pour la première fois en 2014, pour améliorer les tactiques et la stratégie. Ces mesures améliorent l'équilibre entre les forces armées de la Chine, et réduisent le nombre de personnel non-combattant. Plus important, les bases d'une commande et le contrôle du réseau de style occidental a émergé : Xi a créé une autorité de commandement des opérations conjointes en vertu de la Commission militaire centrale et un système de commandement opérationnel conjoint de théâtre.

Depuis avril 2017, une réorganisation de l'Armée de terre passe le nombre de groupe d'armées à 13 et le nombre de région à 5. L'armée de terre n'avait pas d'organe directeur indépendant jusqu'à la formation, le 1^{er} janvier 2016, du Commandement général de l'armée sous le contrôle direct de la Commission militaire centrale.

À la fin des années 1970, les forces terrestres représentent environ 3,6 millions d'hommes répartis entre les forces de bataille, les forces territoriales et la milice populaire. Le corps de bataille se compose alors d'environ 40 corps d'armée et d'unités indépendantes dont 10 à 12 divisions blindées. L'armée de terre chinoise a subi une profonde mutation à la fin des années 1990, la faisant passer d'une armée de masse dotée d'un matériel abondant mais de qualité aléatoire, à une armée de métier dotée de technologies avancées.

Son effectif est dans les années 2000 de 1,4 à 1,6 million d'hommes. En 2013, un livre blanc gouvernemental dénombre de 850.000 soldats dans l'armée de terre. En 2015, il est estimé à 1,25 million de militaires.

La Chine a en 2008, selon le Département de la Défense des États-Unis, le programme de missiles balistiques et de croisière le plus actif du monde.

En 2008, on estime qu'entre 1.050 et 1.150 missiles balistiques courte portée DongFeng 15 (*code OTAN : CSS-6*) et DongFeng 11 (*CSS-7*) à charge conventionnelle ou nucléaire sont déployés face à Taïwan contre entre 990 et 1.070 en novembre 2007.

Depuis 2004–2005, le DongHai 10 (*DH-10*), un missile de croisière lancé depuis un véhicule terrestre est en service ; en 2008, leur nombre est estimé entre 150 et 350.

La version antinavire du missile balistique DF-21D aurait effectué un essai réussi en janvier 2011 en coulant un navire déplaçant 12.700 tonnes après un tir de plus de 1.500 km depuis un lanceur mobile, cela constituant une dissuasion conventionnelle face aux marines étrangères.

En septembre 2014, la Chine a conduit un test de vol de son missile DF-31B, une version améliorée du DF-31A avec une distance estimée de 10.000 km.

Depuis le 1^{er} janvier 2016, l'ensemble des missiles balistiques stratégiques ont été placés sous le commandement de la force des fusées de l'Armée populaire de libération.

Par ailleurs, peu d'informations sont disponibles concernant les forces spéciales de l'APL. L'immense réservoir humain à la disposition des autorités militaires chinoises a permis, sans aucun doute, de constituer un nombre important de telles unités. Vu la doctrine maoïste d'armée du peuple, le concept de forces spéciales élitistes est apparu relativement récemment dans la doctrine chinoise, les premiers groupes ayant été formés dans les années 1980.

D'après plusieurs sources d'information, il semblerait en 2000 que l'APL aligne deux groupes indépendants d'opérations spéciales, qui porteraient la dénomination de 6° et 8° groupes. Ceux-ci dépendent probablement pour emploi de l'état-major général de l'APL. Il existerait, d'autre part, douze détachements autonomes, également indépendants, de forces dites spéciales. Ceux-ci pourraient être placés soit sous l'autorité des grands commandements des régions militaires disposant chacune d'une de ses unités, soit sous celle de l'état-major général de l'APL, même si la première hypothèse semble plus probable. Tout porte à croire que ces unités sont de type commando ou ranger, donc chargées en premier lieu des actions

directes en profondeur. Dans le même temps, la police armée du peuple avait au moins deux organisations anti-terroristes dédiées de taille à peu près similaire.

Entre 2000 et 2015, le nombre et l'effectif des forces spéciales aurait doublé.

Outre ces unités indépendantes, l'APL aligne, en 2000, au sein du 15° corps d'armée aéroporté dépendant de l'aviation trois divisions parachutistes (43°, 44°, 45° divisions parachutiste) alignant chacune entre 9.000 et 12.000 hommes et au moins une brigade d'assaut amphibie. Chacune des divisions parachutistes intègre sa propre composante d'opérations spéciales, tout comme celle d'infanterie de marine, qui compte des unités de reconnaissance amphibie et des équipes de plongeurs-démineurs et de nageurs de combat.

Les services de renseignements chinois se composent de deux branches distinctes, même si elles sont complémentaires : une gouvernementale, qui dépend du cabinet du conseil d'État (*renseignements militaires*, *sécurité d'État*, *etc.*) et une sous le contrôle du comité central du PCC.

Il y a une croyance parmi l'analyse militaire occidentale que l'APL est depuis longtemps engagé dans la cyberguerre. Il y a eu une augmentation significative du nombre des cyberattaques de 1999 jusqu'à présent. L'unité "61/398" créée dans les années 2000 est chargée de conduire des opérations militaires dans le domaine des réseaux informatiques dont des cyberattaques.

La Force aérienne chinoise est surtout composée d'appareils d'origine soviétique puis russe. Sa flotte d'avions est très impressionnante puisqu'elle comporte dans les années 2000 plus de 3.000 appareils dont environ 2.300 avions de combat. Cependant, en majorité, ces avions accusent le poids des ans, à l'image des 600 Chengdu J-7 (*variante locale du MiG-21*) achetés dans les années 1960/1970 et retirés des premières lignes en décembre 2011.

La Chine a modernisé sa flotte en achetant des Su-27 et Su-30 à la Russie puis en développant des versions nationales de ces appareils tels le Shenyang J-11 et le Shenyang J-15 dérivé du Soukhoï Su-33, ce dernier étant destiné aux porte-avions que la Chine met en service depuis 2011.

La Chine a lancé depuis les années 1990 un programme d'avions de combat 100 % national. Ce programme a donné naissance entre autres au Chengdu J-10, un gros avion de 3º génération, qui aurait, selon certains, les mêmes caractéristiques qu'un Mirage 2000. Cette estimation semble cependant très optimiste, cet avion étant le premier à être conçu en Chine, même s'il correspond à un bond technologique, reste de fait très limité dans ses choix technologiques en grande partie à cause de l'embargo sur les équipements militaires, imposé à la Chine après la répression de 1989.

En janvier 2010, un démonstrateur d'avion de 5^e génération, le Chengdu J-20, a effectué son premier vol suivi d'un deuxième démonstrateur, le Shenyang J-31 le 31 octobre 2012, un chasseur furtif qui serait particulièrement intéressant pour les pays qui sont coupés des exportations d'armes américaines.

Dans les années 1980, la Marine de l'Armée populaire de libération (*MAPL*) était située en deçà du 10^e rang mondial. Selon l'almanach "Flottes de combat", au 1^{er} janvier 2002, la flotte totalisait 402.830 tonnes de bâtiments et son effectif comptait 268.000 marins dont 25.000 dans l'aéronavale, 28.000 dans la défense côtière et 7.000 fusiliers marins.

La majorité de ses bâtiments étaient alors d'une conception datant des années 1960/70 mais elle a entrepris un énorme effort de modernisation avec, notamment, le lancement en 2004 de plus de 20 grands bâtiments de surface et de 10 sous-marins et l'acquisition de bâtiments et d'armement de pointe russes. Le tonnage a très fortement augmenté et au 1^{er} janvier 2005, la marine de guerre chinoise se hissait au rang de 3^e puissance navale mondiale, avec 424 bâtiments de combat pour 788.870 tonnes.

Au 1^{er} novembre 2012, son tonnage atteignait 919.280 tonnes, quasi équivalent à celui de la marine russe qu'elle a dépassée dans les années 2010. Elle dispose dans les années 2010 de tous les attributs d'une grande marine en déployant des SNLE, des sous-marins nucléaire d'attaque et son premier porte-avions désigné "Liaoning". Il est rapporté que la construction d'un deuxième porte-avions, le Type 001A de conception locale (*dite "indigène"*), a été lancée en 2014, au chantier naval Shanghai Jiangnan. Une fois terminé, ce porte-avions sera rejoint par un troisième, le Type 003 déjà en cours de construction à Dalian — donnant à la MAPL deux porte-avions opérationnels prêts au combat. La croissance rapide des forces navales de la Chine est un défi important pour contester le statut de longue date des États-Unis en tant que première puissance navale dans le Pacifique occidental.

À l'horizon 2030, la flotte chinoise pourrait être constituée d'une dizaine de SNLE 094 et 096, d'une vingtaine de sousmarins nucléaires d'attaque Type 093 Shang-class submarine et 095, d'une vingtaine de sous-marins AIP et de Type 039A submarine. Cette force renouvelée pourrait changer la donne dans la zone indo-pacifique. D'une part, la force stratégique chinoise pourrait lancer un plus grand nombre d'ogives depuis son bastion de la mer de Chine méridionale. D'autre part, les sous-marins nucléaires d'attaque pourront agir en profondeur au-delà des deux premières chaînes d'îles contre des groupes aéronavals américains et en océan Indien pour surveiller les SNLE que New Delhi mettra en service dans les années 2030. Enfin, on ne peut pas exclure que la Chine déploie des missiles balistiques anti-navires depuis ses sousmarins, au risque de franchir la ligne entre le tactique et le stratégique, comme c'est déjà le cas pour la composante balistique terrestre de sa force de missiles. En 1955, la Chine a décidé de procéder à un programme d'armement nucléaire. La décision a été prise après que les États-Unis ont menacé l'utilisation d'armes nucléaires si la Chine envahit les îles Quemoy et Matsu, couplé avec le manque d'intérêt de l'Union soviétique pour l'utilisation de ses armes nucléaires dans la défense de la Chine.

Après son premier essai nucléaire (la Chine affirme que l'aide soviétique était minimale avant 1960) le 16 octobre 1964, la Chine a été le premier État à engager la "non-utilisation des armes nucléaires en premier". En 1967, la Chine a testé une bombe à hydrogène entièrement fonctionnelle, seulement 32 mois après avoir testé son premier engin à fission. La Chine a réalisé le développement, de la fission à la fusion, le plus court connu à ce jour.

Les forces de missiles balistiques stratégique dépendent depuis le 1^{er} janvier 2016 de la "force des fusées", quatrième branche de l'APL créée à partir du "second corps d'artillerie".

Un site américain spécialisé dans l'armement nucléaire, www.thebulletin.org, estime en 2008 que la Chine a un arsenal de moins de 200 têtes nucléaires, alors qu'elle en avait 435 en 1993. On faisait état en 2005 d'environ 400 armes nucléaires ce qui est relativement peu par rapport aux arsenaux russes et américains et la place au niveau du Royaume-Uni, mais les ogives stratégiques sont d'une puissance plus importante pour compenser la faible précision de leurs vecteurs, ce qui explique également la portée toute relative de ces vecteurs sachant qu'une partie de ces ogives pèse plus de deux tonnes. Certains organismes pensent que la Chine a produit quelque 600 têtes nucléaires depuis 1964. Mais un rapport de 2011 de l'université de Georgetown spécule que l'arsenal est de 3.600 ogives dont 3.000 dissimulé dans 4.800 kilomètres de galeries souterraines. Fin 2020, la République populaire de Chine est la troisième puissance mondiale en nombre de têtes nucléaires.

Environ 80 à 130 têtes nucléaires sont déployées à cette date sur des missiles balistiques basés à terre.

La composante navale des forces nucléaire se compose en 2005 d'un seul sous-marin nucléaire lanceur d'engins, le type 092 (*immatriculé 406*), équipé de 12 missiles Ju Lang 1 (*CSS-N-3*) d'une portée de 3.500 km portant une ogive de 2 mégatonnes. Ce navire fut lancé en 1981 et entra en service en 1987.

En 2017, le premier missile intercontinental à combustible solide, le DF-41, entre en service dans deux brigades. On suppose qu'il peut emporter 10 à 12 ogives. Le missile est présenté au public lors d'un défilé le 1^{er} octobre 2019 lors de la fête nationale.

Une seconde classe de SNLE, le type 094 équipé de 16 Ju Lang 2 d'une portée de 8.000 km portant soit une ogive de 2,5 mégatonnes ou, selon certaines sources, 3 MIRV de 90 kilotonnes est opérationnelle depuis 2010. En 2015, 4 sont en service et on spécule que 8 le seront en 2020.

L'important retard matériel et technologique chinois dans les années en voie rapide de rattrapage explique en grande partie l'augmentation du budget de la défense. Soumise à embargo sur le matériel militaire depuis 1989, la Chine tente de compenser son retard technologique et l'obsolescence de ses matériels. La défense anti-missile déployée par les États-Unis a amputé les capacités de dissuasion nucléaire du pays, les attaques directes sur le territoire américain étant, virtuellement, complètement inefficaces au vu du faible nombre et de l'âge des ICBM capable de l'atteindre. Ainsi le développement de SNLE vise à rendre sa crédibilité à la dissuasion nucléaire chinoise, le coût d'un tel programme, grève d'autant le budget de modernisation des autres équipements.

La Force de soutien stratégique de l'Armée populaire de libération, cette cinquième armée créée le 31 décembre 2015 s'occupe de nombreux domaines comme le renseignement et l'analyse, l'espace, la guerre électronique, la cyberguerre ainsi que la guerre psychologique.

Concernant son implication internationale, en comparaison de ses effectifs, l'armée chinoise a été peu engagée dans les missions de maintien de la paix jusqu'aux années 2010. En 1992, les premiers Casques bleus chinois sont envoyés par l'ONU au Cambodge, intervention du corps du génie. Depuis, elle est intervenue au Liban (au sein de la FINUL), au Soudan (au sein de la MINUAD), au Libéria (au sein de la MINUL), au Soudan du Sud (au sein de la MINUSS), au Timor oriental (au sein de la MINUT), en République démocratique du Congo (au sein de la MONUSCO), en Côte d'Ivoire (au sein de l'ONUCI)...

En 2012, elle a été déployée pour la première fois dans ce type de mission une unité d'infanterie et elle est devenue le premier contributeur en personnel parmi les cinq membres permanents du Conseil de sécurité des Nations unies avec une moyenne de 2.000 personnels. Sa contribution au budget du Département des opérations de maintien de la paix est de 3,93 %.

Il existe environ 200 écoles de l'Armée rouge en Chine gérées par l'Armée populaire de libération.

Le jour des forces armées est célébré le 1er août, jour de la création de l'Armée populaire de libération.

Femmes dans la Résistance intérieure française

Les femmes dans la Résistance intérieure française ont joué un rôle important mais longtemps sous-estimé dans le contexte de l'occupation du pays pendant la Seconde Guerre mondiale. Représentants environ 15 % des effectifs de la Résistance ainsi que des déportés politiques, on les retrouve souvent à des postes non-combattants. Comme le note Arsène Tchakarian, un des survivants du groupe Manouchian, leurs postes étaient les plus dangereux car « si elles étaient prises, elles ne pouvaient pas se défendre ». Selon l'historien Henri Michel, tout acte ou écrit violant les accords passés lors de l'armistice du 22 juin 1940 ou tout acte empêchant leur mise en pratique doit être considéré comme un acte de résistance, même si la résistante Lucie Aubrac voit ses première tentatives de l'automne 1940 plutôt comme une question de conscience qu'un acte de résistance. En effet, la résistance a revêtu des formes si différentes tout au long de la guerre, qu'il semble impossible de tout mettre dans des catégories distinctes.

Après la guerre, contrairement à leurs homologues masculins, elles ne demanderont pas la reconnaissance de leurs contributions, ni le statut d'anciens combattants, considérant qu'elles avaient fait ce qui devait être fait. L'historienne et résistante Marie Granet note que faire une histoire exhaustive de la Résistance est presque impossible car certains de ses membres restent inconnus, notamment ceux qui ont repris leur vie après-guerre sans jamais parler de leur contribution.

La marque des Françaises est visible dans tous les recoins de la Résistance, de l'assistance aux prisonniers de guerre à la lutte armée, même si elles ont constamment dû faire leurs preuves auprès de leurs camarades masculins.



Plaques en hommage aux femmes dans la Résistance intérieure française posée au 168 rue de la Roquette dans le 11e arrondissement de Paris.

Dans les années d'avant-guerre, la place des femmes dans la société française les marginalise de la vie publique et ne leur accorde que peu d'indépendance. Elles ne sont même pas des citoyennes à part entières. Leur place de mère, assignée par la société, développe chez elles un plus profond sens de culpabilité de laisser leur famille ou leurs enfants derrière elles. En effet, le régime de Vichy adopta une politique visant à encourager les femmes à faire des enfants en favorisant les mères au foyer de trois enfants et plus. Fut mis également en place une allocation de salaire unique, les mères de famille eurent accès à des rations supplémentaires et des traitements de faveur ainsi que des médailles. Le divorce devient également difficile et fut même interdit dans les trois ans suivant le mariage. Ces différents facteurs expliquent en partie pourquoi de nombreuses résistantes étaient de jeunes femmes — certaines étaient encore des adolescentes — sans enfants. Yvette Farnoux raconte : « Il y a peu de gens qui ont eu autant de facilité que moi pour entrer dans

la bagarre. J'étais jeune, je n'avais pas d'attaches. Les femmes mariées étaient forcément moins disponibles. Elles devaient au moins en parler avec leur mari. Et il y avait celles, qui avaient des enfants ». De plus, la guerre éclate les familles dont le père est souvent prisonnier de guerre ou réfractaire et les jeunes filles en profitent pour obtenir une plus grande autonomie. Une forte proportion se trouvent être des juives françaises ou naturalisées (Yvette Farnoux dit n'avoir rien à perdre car, étant juive, elle est de toute façon condamnée à mort), issues du scoutisme ou de formations politiques ou syndicales mais on compte également des républicaines espagnoles dans leurs rangs. Certaines rejoignirent la Résistance de par leur travail dont de nombreuses assistantes sociales.

Durant les deux premières années, la Résistance fut le fait d'une minorité mal accueilli par la population française qui considéraient leurs actes comme illégaux et criminels. Les premier tracts de la Résistance sont donc écrit et tournés dans l'idée de faire comprendre à leurs lecteurs que résister n'était pas un droit mais un devoir.

Effectifs et positions hiérarchiques

Selon les estimations, elles représentent 10 à 16% des résistants et environ 15% des déportés politiques. Selon l'historienne Rolande Trempé, leur rôle a toutefois été systématiquement sous-estimé. Ce faible nombre s'explique d'une part par la condition féminine avant la Seconde Guerre mondiale (les femmes sont traitées en mineures, n'ont pas le droit de vote et ne peuvent, de jure, pas travailler sans l'autorisation de leur mari) et d'autre part par le mode de formation des résistants (le repli dans des maquis, où l'organisation de la Résistance peut prendre une forme militaire, exclut souvent les femmes). Ainsi, l'historien Olivier Wieviorka note : « Bien des obstacles se dressaient à l'entrée des femmes en Résistance, ce qui incite à considérer les pourcentages présentés comme relativement élevés, au regard du contexte qui prévalait alors ».

Considérées comme incapables de se servir d'armes, les femmes sont souvent reléguées à des postes non-combattants, comme celui d'agent de liaison, ou étaient utilisées pour repérer les lieux ainsi le transports d'armes ou d'explosifs avant les attentats. Les germanophones, des Allemandes ou des Autrichiennes ayant fui le nazisme, dotées de papiers d'Alsaciennes, intègrent la Wehrmacht pour y mener des actions de propagande antinazie ou de sabotage. On les nomme aussi à la fabrication des explosifs, souvent en binôme avec un homme, comme Boris et Hadassa Lerner, ainsi qu'à celle des faux papiers, des cartes d'alimentation, de la presse clandestine et des tracts antinazis. Comme le note Arsène Tchakarian, un

des survivants du groupe Manouchian, leurs postes étaient les plus dangereux car si elles étaient prises, elles ne pouvaient pas se défendre.

Peu d'entre elles occupent un poste de commandement mais parmi les quelques exceptions, on peut noter Berty Albrecht qui aide à créer le groupe Combat avec Henri Frenay mais aussi Lucie Aubrac, co-fondatrice de Libération-Sud. Il est à noter que d'autres atteignent des postes à responsabilités lorsque les hommes sont arrêtés ou "grillés", comme Catherine Varlin qui prend le commandement de la 35° brigade des FTP-MOI à Toulouse, puis du maquis MOI, dans la Meuse, ou comme Suzanne Guyotat, qui reçoit le commandement du mouvement Défense de la France pour la zone sud. À ce poste, elle noue des contacts essentiels avec les mouvements Combat et Témoignage chrétien et monte une chaîne de distribution pour les journaux qui lui parviennent de Paris puis en fait assurer l'impression sur place à Lyon et à Grenoble. Marie-Madeleine Fourcade, quant à elle, prend la tête du réseau Alliance après l'arrestation de Georges Loustaunau-Lacau aux débuts de l'Occupation.









Quoique officiers, les agentes du Special Operations Executive sont formées et employées comme sans-filistes et secrétaires de circuits dirigés par des hommes.

- Les femmes sont bien représentées à Combat Zone nord dont l'un des piliers est l'école des surintendantes d'usine. Lors de la réorganisation de ce mouvement, plusieurs d'entre elles sont au comité directeur : Jane Sivadon, Elizabeth Dussauze et Odile Kienlen.
- Le Mouvement de libération nationale est cofondé par Berty Albrecht, ancienne de l'école des surintendantes. Les employées du commissariat au chômage de Lyon dont Berty est directrice jouent un rôle-clef dans le développement de Combat en zone libre.
- Denise Cerneau joue un rôle primordial dans l'animation de réseaux de zone Nord et de zone interdite.
- Hélène Studler, Fille de la Charité de Metz, ville annexée au Troisième Reich, monte son "réseau d'évasions". Des milliers de prisonniers, de réfractaires lui doivent leur liberté. Elle organise l'évasion de François Mitterrand, de Boris Holban fondateur du réseau des FTP-MOI en mars 1942 et aide à celle du général Giraud, le 17 avril 1942.
- L'Organisation civile et militaire (*OCM*) a une section féminine, présidée par Marie-Hélène Lefaucheux, qui est également membre du comité parisien de Libération. Elle deviendra députée puis sénatrice.
- Suzanne Hiltermann-Souloumiac joue un rôle décisif dans la fondation et le fonctionnement du mouvement Dutch-Paris.
- Germaine Tillion devient l'un des chefs de la filière d'évasion de Paul Hauet, dont elle prendra la suite. Après la guerre, elle est chargée de la liquidation administrative de la nébuleuse Hauet-Vildé, qu'elle baptise alors Groupe du musée de l'Homme.
- Marie-Odile Laroche, nom de guerre de Pauline Gabrielle Gaillard, veuve Barré de Saint-Venant, cheffe du réseau "Marie-Odile".
- Claude Rodier, sergent des Mouvements Unis de Résistance (*MUR*) d'Auvergne.

« Faire de la Résistance féminine un vaste service d'aide, depuis l'agent de liaison jusqu'à l'infirmière, c'est se tromper d'une guerre. Les résistantes furent les joueuses d'un terrible jeu. Combattantes, non parce qu'elles maniaient des armes (elles l'ont fait parfois); mais parce qu'elles étaient des volontaires d'une atroce agonie. » - André Malraux

Lorsque les femmes rejoignent les organisation militaires ou paramilitaire de la Résistance, peu d'entre elles reçurent un accueil favorable. Selon l'historienne Paula Schwartz qui a étudié la politique des sexes sous le régime de Vichy, il y a eu peu de partisanes, c'est-à-dire de femmes ayant combattu les armes à la main. La plupart des femmes portant les armes sont enrôlées dans les maquis communistes et affiliés dans les Francs-tireurs et partisans car ils privilégient des formes de guerre moins conventionnelles comme le sabotage ou les embuscades. Bien qu'elles ne puissent les utiliser, elles sont souvent chargées de les transporter dans des caches sûres. Seules deux femmes sont connues pour avoir dirigés des maquis, l'une d'elle étant Georgette (*Claude*) Gérard. Parmi celles qui prennent part à la lutte armée, on peut noter Jeanne Bohec qui sillonne les routes de Bretagne pour apprendre aux maquisards le maniement des armes et des explosifs ainsi que les techniques de sabotage et de la guerre de partisans qu'elle a appris lors de ses mois passés à Londres auprès des Forces françaises libres. Certaines prennent quand même les armes, telles Germaine Lemaire, qui abat un sous-officier allemand le 17 juin 1940, jour où Philippe Pétain appelle à cesser le combat et annonce son intention de demander l'armistice, ou Madeleine Riffaud, membre des FTP, qui abat en plein jour de deux balles dans la tête un officier de l'armée d'occupation sur le pont de Solférino le 23 juillet 1944.

Les journaux ont une place importante dans la circulation de l'information pendant l'Occupation. Les journaux officiels allemands diffusent de fausses nouvelles que la presse clandestine s'empresse de démentir et les femmes jouent un rôle essentiel dans leur création et leur impression en tant que dactylographe mais aussi de rédactrice en cheffe et même de linotypistes. Elles sont également chargées de les faire circuler et de transporter les plombs servant aux châssis d'impression. Aux débuts de "Combat", le journal se compose d'une douzaine de feuillets reproduit au papier carbone et distribué par Berty Albrecht. Lorsque le journal obtint une machine à polycopier, elle demande l'aide à Jacqueline Bernard pour dactylographier les numéros du journal. Par exemple, le "Bulletin de presse de la France combattante" est lui imprimé par deux femmes cachées dans une abbaye. Le journal du mouvement Défense de la France est imprimé sur des presses dont l'emplacement reste secret - une d'entre elles se trouve dans l'appartement parisien de Maryse Guthmann - tandis que sa diffusion est à la charge de Geneviève de Gaulle-Anthonioz, qui recrute une équipe de jeunes filles qui le plient, le mettent sous enveloppe et les distribuent dans les boîtes aux lettres dans Paris. La quantité de titres de journaux clandestins pendant l'Occupation est impossible à évaluer mais la Bibliothèque nationale de France possède plus de 1.000 titres différents, dont près d'une cinquantaine s'adressent spécifiquement aux femmes. Certains les appellent à se rebeller contre le rationnement des denrées alimentaires, leur prodiguent des conseils pratiques et, en janvier 1944, les Cahiers de Défense de la France milite pour le droit de vote des femmes en France.

Dans les postes non-combattants tenus par les femmes se trouve les rôles de messagers ou agent de liaison, le téléphone n'étant pas sûr et le courrier censuré. Elles sont alors chargées de transmettre des informations sans éveiller les soupçons des Allemands pour qui une femme qui fait ses courses n'a rien de suspect. Leurs missions peuvent aussi les faire traverser de larges portions de la France voire devoir passer la ligne de démarcation. Le carburant étant rationné, elles utilisent majoritairement des vélos car ils leur permettent, à Paris, d'éviter le métro où les contrôles sont fréquents et, en province, de passer par des petits chemins de campagne. Par exemple, la docteure Geneviève Congy utilise son statut de médecin et ses visites à vélo à ses patients dans la région de Brie-Comte-Robert (*Seine-et-Marne*) pour délivrer des messages. Parmi les résistantes à vélo, on peut également noter Nancy Wake, une Australienne installée en France avant la guerre, qui couvre 300 km en 72 h ou encore Marie-Jo Chombart de Laüwe qui sillonne la Bretagne pour le compte de son groupe de résistants. Bien que ces tâches puissent paraître faciles, les femmes qui les exécutent risquent leur vie et les règles de sécurité sont strictes. Les messagers devaient obligatoirement avoir un battement d'une heure minimum entre deux rendezvous avant l'interdiction d'aller s'asseoir dans un café pour ne pas être repéré. Lorsqu'elles sont arrêtées, elles sont soumises aux pires tortures pour avouer, les autorités considérant qu'elles disposent d'informations importantes.

La réputation d'élégance des Françaises joue également en leur faveur, certaines utilisant l'astuce de remettre leurs bas pour vérifier qu'elles ne sont pas suivies lors d'une mission. Même prises en flagrant délit, certaines passèrent entre les mailles du filet car considérées comme insoupçonnables. Ida Bourdet, par exemple, dupe les Allemands venus fouiller chez elle, les convainquant de revenir le lendemain continuer leurs investigations, ce qui lui permet de fuir pendant la nuit tandis que France Pejot évite d'être arrêtée en faisant du charme aux soldats venus l'arrêter. Dans le même genre d'idée, Clara Malraux, qui vit avec des faux papiers, a pour mission de frayer avec des soldats allemands pour tenter de découvrir les plus démotivés et tenter de les retourner à l'avantage des résistants. C'est une mission dangereuse où il lui faut réussir à différencier les vrais soldats démoralisés des agents de la Gestapo infiltrés. Les résistantes doivent également étaler leurs talents d'actrices pour accomplir leurs missions, que ça soit en jouant les fausses ingénues - comme Lucie Aubrac qui se fit passer pour la victime d'un séducteur - ou en simulant la folie - comme Berty Albrecht lors de son arrestation.

Aux côtés des femmes membres de mouvements de lutte armée, il ne faut pas oublier tous les mouvements d'assistance, qui ont été délaissés des études alors que c'est le secteur où les postes de commandement sont occupés majoritairement par des femmes. Ces services sociaux se développent dans toute la France pendant l'Occupation. Certains comités se lancent dans l'aide aux réfractaires au Service du travail obligatoire (STO) tandis que d'autres se tournent vers l'aide aux prisonniers de guerre. Tolérés par Vichy, ils n'ont pourtant pas l'autorisation d'entrer légalement dans les prisons et les camps avant la Libération de la France. Pour contrer cette interdiction, les assistantes sociales affiliées à ces organisation se mettent en relation avec leurs collègues accréditées. Certaines obtiennent alors la possibilité d'entrer dans les prisons où elles leurs transmettent des messages cachés dans leur linge propre ou dans des grilles de mots croisés usitées pour emballer les paquets et aident également à procurer des vêtements ou des faux papiers aux évadés. Elles sont également indispensables pour les résistants, dont beaucoup perdent leur moyen de subsistance en entrant dans la clandestinité et certaines de ces assistantes sociales, comme Madeleine Baudoin, sont chargées de se procurer des tickets de rationnement de toutes les manières possibles. Bien que leur rôle soit vu comme accessoire, sa clandestinité et son illégalité les met en danger et elles risquent l'exécution. Après la guerre, Céline Lhotte insistera sur leur importance.

Dans le même esprit que les assistantes sociales, les femmes sont en première ligne en ce qui concerne l'aide à ceux qui tentent d'échapper aux autorités allemandes ou françaises et ce, dès 1940. Peu représentées dans l'historiographie, elles ont pourtant une place importante et dangereuse. Ce sont elles qui récupèrent les évadés mais aussi à tous ceux qui souhaitent continuer à combattre ou qui hébergent des réfugiés d'Alsace-Lorraine - au risque d'être fusillées pour trahison dans ce dernier cas -, puis, au fil des années, des réfractaires au STO ainsi que des aviateurs alliés. On trouve parmi ces lieux sûrs des couvents féminins, qui ouvrent leurs portes dès les premières semaine de l'Armistice, considérant que personne ne viendra chercher un fugitif masculin entre leurs murs, et qui servent de point d'entrée de filières d'évasion. La demande de logements sûrs s'accroissant avant les années, le mouvement Combat créé en 1943 une sorte d'agence immobilière tenue par des femmes chargées de trouver des logements vides ou des familles prêtes à accueillir des clandestins chez eux. Il fallait également trouver des vêtements aux clandestins - ce qui pouvaient devenir compliqué pour les aviateurs alliés qui

étaient plus grands que le Français moyen - mais aussi les occuper durant les longues semaines, voire mois, où ils sont coupés du monde extérieur. Héberger des clandestins engendre aussi de lourdes responsabilités financières, ces hommes n'ayant pas de cartes de rationnement même contrefaites. Claude Bourdet rend hommage à ces femmes dans ses mémoires : « On ne peut imaginer le repos et la détente que représente pour un clandestin la possibilité de se retrouver chaque soir dans un milieu fraternel, parmi des gens qui pensent la même chose que vous, qui vous approuvent, mais qui, pourtant, vivent normalement de la vie privée de toutes les familles de France : cette vie qui, pour un clandestin, n'est plus qu'un souvenir, quelque part au fond de sa mémoire. »

On peut aussi souligner le rôle singulier d'Anna Marly, bien qu'elle ne soit pas à proprement parler une résistante de l'intérieur. Elle composa, alors engagée comme cantinière au Quartier général des Forces françaises libres à Londres, la musique et le texte en russe du Chant des partisans en 1941. D'abord écrit en russe, les paroles sont traduites en français avec son neveu Maurice Druon. Cette chanson sert de générique à l'émission de la BBC Honneur et Patrie et devient un signe de ralliement de la Résistance intérieure sous sa version sifflée. L'année suivante, elle compose La Complainte du partisan.

Résistance et vie privée

Bien que les règles soient faites pour décourager les attachements sentimentaux entre membres d'un groupe de résistants, de nombreux couples se sont formés pendant la guerre. Il est difficile de se faire une véritable idée du nombre de relations nouées durant cette période car c'est une époque où discrétion et pudeur sur le sujet sont de mise. Certains ont même des enfants tels Henri Frenay et Chilena Ciosi, qui font naître leur fils "de parents inconnus" et le confient à un orphelinat jusqu'à la fin de la guerre. Beaucoup se marient juste à la sortie de la guerre et forment pour certains des couples issus de religions ou de milieux sociaux différents.

D'innombrables combattants de l'ombre vivent toute la guerre en couple, et leur résistance serait impossible et invivable sans la présence de leur compagne à leur côté : Cécile et Henri Rol-Tanguy, Raymond et Lucie Aubrac, Gilberte et Pierre Brossolette, Paulette et Maurice Kriegel-Valrimont, Henri Frenay et Berty Albrecht, Reine Joly et Robert Guédon, Hélène et Philippe Viannay, Marie-Hélène Lefaucheux et Pierre Lefaucheux, Cletta et Daniel Mayer, Antoinette Feuerwerker et David Feuerwerker, Pierre et Annie Hervé, Louise et Raymond Losserand, Lise et Artur London etc. forment des couples indissociables.

Certaines résistantes lesbiennes mènent le combat en couple, comme Andrée Jacob et Éveline Garnier, Claude Cahun et Suzanne Malherbe ou encore Marie-Thérèse Auffray et Noëlle Guillou, et quelquefois subissent ensemble la déportation comme Suzanne Leclézio et Yvonne Ziegler.

Nombreuses sont les résistantes qui se marient et qui ont des enfants en pleine clandestinité, sans interrompre pour autant leur combat. Certaines sauvent la vie de leur mari (*Lucie Aubrac, Marie-Hélène Lefaucheux, Annie Hervé*). D'autres feront de la politique après la guerre, comme Gilberte Brossolette qui sera élue sénatrice socialiste et deviendra la première femme vice-présidente du Sénat. D'autres partagent leur sort jusqu'à la torture, à la déportation et à la mort. Le convoi du 24 janvier 1943 emporte à Auschwitz des prisonnières politiques et des otages (*non-juives et en majorité communistes fichées avant-guerre*), parmi lesquelles de nombreuses veuves de fusillés, ainsi Maï Politzer, épouse de Georges Politzer, ou encore Hélène Solomon-Langevin (*gravement handicapée à sa sortie de camp, elle ne put que très difficilement reprendre une vie normale*), fille de Paul Langevin et femme du physicien Jacques Solomon.

Répression

Contexte

L'article 10 de la convention d'armistice du 22 juin 1940 disait : « Art. 10. — Le gouvernement français s'engage à n'entreprendre à l'avenir aucune action hostile contre le Reich allemand avec aucune partie des forces armées qui lui restent ni d'aucune autre manière. Le gouvernement français empêchera également les membres des forces armées françaises de quitter le territoire français et veillera à ce que ni des armes ni des équipements quelconques, ni navires, avions, etc., ne soient transférés en Angleterre ou à l'étranger. Le gouvernement français interdira aux ressortissants français de combattre contre l'Allemagne au service d'États avec lesquels l'Allemagne se trouve encore en guerre. Les ressortissants français qui ne se conformeraient pas à cette prescription seront traités par les troupes allemandes comme francs-tireurs. ». Se fondant sur cet article, le gouvernement du Reich considéraient que les résistants issus de pays ayant signé un armistice n'étaient pas couverts par les conférences de La Haye de 1899 et 1907 sur la protection de tous les belligérants portant les armes.

Dans cette optique, le 7 décembre 1941, Heinrich Himmler fait parvenir à la Gestapo un nouveau décret intitulé "Nuit et brouillard" (*Nacht und Nebel*) qu'il décrit en ces mots :

« Après mûre réflexion, la volonté du Führer est de modifier les mesures à l'encontre de ceux qui se sont rendus coupables de délits contre le Reich ou contre les forces allemandes dans les zones occupées. Notre Führer est d'avis qu'une condamnation au pénitencier ou aux travaux forcés à vie envoie un message de faiblesse. La seule force de dissuasion possible est soit la peine de mort, soit une mesure qui laissera la famille et le reste de la population dans l'incertitude quant au sort réservé au criminel. La déportation vers l'Allemagne remplira cette fonction »

Le maréchal Keitel envoi une lettre plus explicite :

- « A. Les prisonniers disparaîtront sans laisser de trace »
- « B. Aucune information ne sera donnée sur leur lieu de détention ou sur leur sort »

Au fil des mois, cette pratique est utilisée pour les Français soupçonnés d'espionnage, de trahison, d'aide aux ennemis du Reich ou de possession illégale d'armes, tous passibles de la peine de mort.

La déportation

« Ce que nous n'avions pas prévu, ce qu'aucun résistant n'avait prévu, c'est jusqu'où notre engagement allait nous entraîner. On savait, bien sûr, qu'on pouvait être arrêté, torturé. Et ça n'était pas du tout une perspective réjouissante parce qu'on ne sait jamais si on résistera à la torture. Et puis, nous avons envisagé la mort. La mort, ça fait partie du destin d'un soldat. Nous étions des soldats. » - Geneviève de Gaulle-Anthonioz

Pour les Allemands, chacun est responsable des agissements de ses proches et alors que les hommes risquent l'exécution, les femmes, elles, risquent la déportation. Comme leurs homologues masculins, elles risquent la prison, la torture (*elles sont interrogées avec la même brutalité que les hommes*), la déportation vers les camps de concentration voire la mort.

Lorsqu'elles sont condamnées à mort, elles doivent être exécutées avec une guillotine mais une grande partie des peines féminines sont commuées en travaux forcés. La première condamnée à mort en septembre 1940, Blanche Paugam, voit sa peine commuée en travaux forcés à perpétuité et est envoyée dans plusieurs prisons allemandes, dont Lübeck et Cottbus, avant d'être déportée à Ravensbrück puis Bergen-Belsen, où elle meurt d'épuisement.

En effet, les résistantes et les femmes politiques font l'objet de mesures d'internement (en France) et de déportation (vers l'Allemagne ou la Pologne), dans des prisons, des bagnes ou des camps de concentration. Les prisons françaises et allemandes (Cologne, Sarrebruck, Deux-Ponts, Neuenkirchen, Saint-Wendel, etc.) reçoivent nombre de résistantes et de femmes politiques en détention préventive (Schutzhaft). En Allemagne, les déportées sous statut Nacht und Nebel (NN) sont gardées au secret, sans courrier ni colis, les demandes des familles et les investigations de la Croix-Rouge sont vaines. Les prévenues contre qui des preuves sont établies sont jugées par des tribunaux qualifiés d'exception, "Sondergerichte" ou "Volksgerichtshof".

Les condamnées à mort dont l'exécution a été suspendue et les condamnées aux travaux forcés sont détenues dans des bagnes pour femmes (*Frauenzuchthaus*), tels Lubeck, Jauer, Anrath, Aichach ou Cottbus, en compagnie de prisonnières allemandes de droit commun. Quand le régime NN tombe en désuétude, les condamnées et les prévenues sont mises au camp où elles rejoignent les camarades qui avaient purgé leur peine de prison. En particulier, Ravensbrück compte un effectif entretenu d'environ 5.000 Françaises, dont, d'après Germaine Tillion, un tiers de résistantes. D'autres sont transférées dans des camps annexes, des kommandos d'usines, des camps de travail où les conditions sont les mêmes. Trois trains de déportées ont été envoyés directement de Compiègne à Ravensbrück. De plus, quand le Sipo-SD vide les prisons françaises, à la mi-1944, les internées (*politiques, résistantes, otages, droit-commun*) sont déportées vers les camps de concentration.

L'un des exemples marquants et inédits de la répression des résistantes est le convoi des 31.000, parti le 24 janvier 1944 de Compiègne avec à son bord 230 femmes parmi lesquelles Charlotte Delbo, Danielle Casanova ou encore Adélaïde Hautval, à destination d'Auschwitz. Il est le seul convoi composé de membre de la résistance à être envoyé dans ce camp, les autres étant généralement envoyé à Ravensbrück. Arrivée le 27 janvier, elles sont traitées comme toutes les autres prisonnières jusqu'au début de l'été, lorsque leurs familles commencent à s'inquiéter pour elles. En effet, leurs proches envoient des lettres à la Croix-Rouge française et au gouvernement pour demander des nouvelles après que les premiers avis de décès sont arrivés en France. C'est à cette période que l'époux de Marie-Thérèse Fleury envoie le télégramme reçu de l'infirmerie d'Auschwitz annonçant le décès de sa femme à la Résistance française à Londres, qui sera diffusé lors d'une émission de Radio Londres. Peu après, elles sont mises en quarantaine, où elles restent jusqu'à leur départ vers Ravensbrück en janvier et août 1944. Là, elles sont classées "Nuit et brouillard" et ne peuvent ni envoyer de lettres, ni participer aux kommandos extérieurs. Mises dans le Block 32, elles retrouvent d'autres résistantes française dont Geneviève de Gaulle-Anthonioz, Germaine Tillion et Anise Postel-Vinay. 49 d'entre elles survivront à la déportation.

Ces femmes rentrent souvent de la déportation marquées et rencontre l'incompréhension de leur pairs qui veulent oublier la guerre et reconstruire le pays. Beaucoup développent un "syndrome du survivant", ne comprenant pas pourquoi elles ont survécu et pas leurs compagnes. De plus, dans l'après-guerre, le public voulait entendre des récits d'héroïsme et n'était, semble-t-il, pas intéressé par les aspects moins séduisants des temps de guerre. Par exemple, Hélène Renal refusera de parler de son expérience pendant quinze ans avant que ses camarades arrivent à la convaincre d'écrire. D'autres commenceront dès la fin du conflit à s'intéresser à leur histoire, comme Germaine Tillion qui se penche sur l'histoire des femmes à Ravensbrück ou Marie-Claude Vaillant-Couturier, qui témoigne en 1946 au procès de Nuremberg. Physiquement, les déportées reviennent diminuées, certaines doivent faire des séjours en sanatorium pour reprendre des forces. Éligibles à des pensions d'invalidité, les leurs sont moins élevées car beaucoup ne peuvent prouver avoir appartenu à des mouvements — les documents ayant été détruits et/ou les membres étant tous morts en déportation.

À la fin de la guerre, elles n'obtiennent aucune fonction officielle : aucune femme ne fait partie des présidents des conseils régionaux ou départementaux de libération ou des Forces françaises de l'intérieur.

Historiographie

Bien qu'elles représentent près de 15 % des effectifs, dans les manuels d'histoire actuels, les femmes résistantes ne représentent en moyenne que 2 à 3 % des noms cités. Seule l'historiographie communiste évoque leur rôle dans le mouvement national mais seulement pour s'asseoir une certaine légitimité politique à la fin de la guerre. Pourtant, dès la libération de Ravensbrück, Germaine Tillion entreprend, "à chaud", un travail d'historienne méthodiquement poursuivi

pendant plusieurs années, avec l'aide de plusieurs compagnes de résistance et de déportation. Il est à noter qu'à la fin de la guerre, les résistantes n'exigent pas la reconnaissance de leur contribution, au contraire de leurs homologues masculins. Elles mettront du temps à reconnaître que leurs contributions furent aussi importantes même si certaines ont repris leur vie sans jamais parler de leur contributions.

Dans les années 1970, les études historiques connaissent un tournant avec le courant de la "nouvelle histoire", qui s'intéresse aux minorités et aux laissés-pour-compte de l'Histoire. Les mouvements féministes de cette décennie permettent également aux femmes de se rendre compte de l'importance de leurs activités. En 1975, année internationale de la femme, l'Union des femmes françaises organise le premier colloque sur leur place dans l'histoire de la Résistance ; il a lieu en 1975 à la Sorbonne.

Monument Zwei Stehende (Deux mères debout) à Ravensbrück.

Les années 1980 voient un grand nombre de témoignages être publiés, dont certains mettent déjà en avant le fait que les femmes ont vécu la Résistance différemment par leur sexe, comme Lucie Aubrac dans "Ils partiront dans l'ivresse". En effet, elle structure son récit au travers de ses neuf mois de grossesse, durant lesquels elle fera évader son époux Raymond de la prison Montluc à Lyon, montrant comment les stéréotypes féminins et son statut de femme enceinte lui permet de duper aussi bien les autorités françaises que la Gestapo. Certains de leurs témoignages offrent des informations sur des détails ou des incidents demeurés inconnus. Dans le même temps, les débuts de la littérature sur les femmes résistantes se caractérise en partie par la mise en avant d'un palmarès de femmes, dont Marie-Madeleine Fourcade, Berty Albrecht et Danielle Casanova sont considérées comme exemplaires, de par leurs similitudes aux hommes par



leurs statuts de dirigeantes ou de combattantes armées. En effet, la nature des contributions des femmes aux mouvements de Résistance sont souvent éloignés des opérations de nature militaire sur lesquels les historiens mettent l'accent.

À la fin des années 1990, les résistantes témoignent dans un effort pour contrer le négationnisme des camps de concentration et des chambres à gaz, ce qui explique pourquoi leurs textes se concentrent plus sur leurs expériences de la déportation que sur les raisons qui ont entraîné leur arrestation.

Dans la culture populaire

Des timbres-poste ont été créés à l'effigie de certaines résistantes comme Berty Albrecht, Lucie Aubrac, Danielle Casanova, Geneviève de Gaulle-Anthonioz, Laure Diebold, Yvonne Le Roux, Renée Lévy, Simone Michel-Lévy, Germaine Ribière, Élise Rivet et Rose Valland.

Après la guerre, de nombreuses militantes ont reçu la croix du combattant volontaire de la Résistance ou la médaille de la résistance (dont 350 avec rosette sur un total de 4.580 personnes), mais aussi des distinctions (médaille militaire, croix de guerre, légion d'honneur) en général attribuées à des hommes. Cependant, six femmes seulement (sur 1.038 titulaires) ont été faites Compagnons de la Libération : Berty Albrecht, Laure Diebold, Marie Hackin, Simone Michel-Levy, Émilienne Moreau-Évrard et Marcelle Henry.

En 2015, le président François Hollande décide de la panthéonisation de Germaine Tillion et Geneviève de Gaulle-Anthonioz aux côtés de Pierre Brossolette et Jean Zay.

Le mémorial de Valençay (*Indre*) porte le nom de 13 agentes du SOE (*Section F*) mortes au pouvoir de l'ennemi. Celui de Ramatuelle (*Var*) porte le nom de 26 agentes des services spéciaux français mortes aux mains de l'ennemi.

Après la guerre, le gouvernement décide d'ériger un mémorial de la France combattante à ceux qui sont morts au combat et d'y inhumer quinze héros de la guerre dont un homme et une femme morts au combat dans la Résistance. Le 29 octobre 1945, les noms de Berty Albrecht et Renée Lévy sont tirés au sort. La cérémonie d'inhumation a lieu le 11 novembre 1945.

Le 3 décembre 2013, le prince Charles de Galles inaugure à Tempsford, près de Cambridge, sur le lieu du terrain d'aviation d'où elles décollaient pour la France ou l'Afrique du Nord, un monument aux espionnes envoyées d'Angleterre (*travaillant alors pour le SOE*). Au total, 75 femmes en sont parties (notamment Violette Szabo, Noor Inayat Khan et Eileen Nearne), dont 22 sont mortes en mission. Les femmes ont souvent joué un rôle décisif dans la Résistance, notamment comme courriers ou opératrices radio. Charles de Gaulle, qui pour sa part voulait montrer que la Résistance n'était pas organisée de l'étranger, désapprouvait le SOE, ce qui explique encore sa faible notoriété en France. Lors de l'inauguration du monument, la France n'était représentée que par un employé de l'ambassade de France au Royaume-Uni.

65.148 personnes sont titulaires de la médaille de la Résistance, avec ou sans rosette, dont 5.640 femmes (8,7 %). Parmi ces personnes, 4.586 sont titulaires de la rosette dont 349 femmes (7,6 %), quasiment toutes au titre de la résistance intérieure.

Mapstr, carte du monde des bonnes adresses : avis et test

Mémoriser tous ses bons plans, adresses de voyage ou du quotidien, ses restaurants ou hôtels préférés, d'une manière simple et efficace, c'est désormais possible grâce à Mapstr! Fini les petits carnets, ou même les notes sur le téléphone! Découvrez Mapstr, la première appli gratuite sur IOS et Android qui vous permet de tout enregistrer en un clic. Le concept? Sauvegarder facilement sur une carte interactive toutes ses adresses favorites partout dans le monde.

Mais comment fonctionne Mapstr ? Quels sont les pour et le contre ? La rédaction de Generation Voyage s'est penchée sur toutes ces questions : avis et test, en voici une revue générale.

Qu'est-ce que Mapstr?

Mapstr est une application qui vous permet de créer votre propre carte interactive en y enregistrant toutes vos adresses



préférées. Vous pouvez ensuite les trier avec des tags, les partager avec votre communauté et échanger des bons plans, et préparer vos prochains voyages. Application française, Mapstr a été conçue par Sébastien Caron, avec un seul objectif : celui de pouvoir enregistrer toutes ses adresses, d'une manière ultra simple et visuelle, et sans aucune limite. Le but de l'application Mapstr, est de construire la carte de VOTRE monde.

Grâce à Mapstr vous pourrez :

- Enregistrer tous les lieux que vous voulez (même non commerciaux).
- Voir instantanément, sans connexion, toutes ses adresses sur une carte ou en liste.
- Accéder à toutes les infos du lieu (site web, horaires, photos, téléphone, etc.).
- Les filtrer par un système de tags personnalisables.
- Envoyer ses adresses à ses amis.

Créée en 2014, l'application Mapstr est aujourd'hui présente dans plus de 150 pays et a déjà permis d'enregistrer plus de 8 millions de lieux dans le monde!

Comment ça marche?



Mapstr a été pensée pour être facile et rapide à utiliser.

- Dans un premier temps, téléchargez l'application sur iOS ou Android, elle est gratuite! Puis, créez votre compte.
- Vous voulez enregistrer un nouveau lieu ? Cliquez sur l'icône "+" afin d'ajouter une adresse.
- Vous avez le choix :
 - Commencez à taper le début de son nom ou de son adresse, comme sur un GPS, l'application va vous faire des propositions.
 - Choisissez un lieu juste à côté de vous en vous géolocalisant.
 - Prenez en photo l'adresse dans un magazine, et Mapstr la reconnaîtra automatiquement.
 - Ou appuyez tout simplement sur un point de la carte, juste là où vous voulez noter l'adresse!
- Mapstr va ensuite automatiquement récupérer les photos, le numéro de téléphone, les horaires d'ouverture et toutes les données du lieu, vous n'avez plus rien à faire... Vous désirez classer vos adresses ? Utilisez les tags : #resto, #burgers, #hostel... (un peu comme Pinterest!).
- Une fois vos adresses enregistrées, votre "carte de votre monde" est constituée. Vous vous retrouvez face à une carte où seules vos adresses préférées ressortent.

Bon à savoir: Mapstr fonctionne comme un réseau social. Vous pouvez vous abonner à des amis, explorer leur carte carnet d'adresses, enregistrer celles qui vous tentent et que vous voulez découvrir sur votre propre carte (*cela peut se faire via le Facebook Connect ou via une recherche d'amis classique*).

Avantages

- Utilisation simple et intuitive.
- Application gratuite.
- Accès à la carte hors-ligne.
- Ultra personnalisable.
- Application sans pub!

Inconvénients

Honnêtement, pas vraiment d'inconvénients sur cette application. Peut-être l'obligation d'enregistrer les adresses avant de pouvoir les consulter !

Mapstr: l'avis général

Claire, simple, utile et efficace... Cette application est vraiment l'application à avoir en voyage (et même au quotidien) ! Elle connait un énorme succès et est surtout très pratique.

Collectionner ses bonnes adresses sur son téléphone et surtout ne pas les oublier! Voilà, à notre avis, l'atout principal de Mapstr. Votre carte peut exister pour une dimension de partage, mais aussi pour une dimension de projection: en créant les tags "à tester" ou "mes boutiques préférées", vous faites de Mapstr un répertoire personnel, comme un pense-bête.

L'application permet également d'éviter les mauvaises surprises. Avant, on s'introduisait dans un lieu sans trop savoir où on mettait les pieds. Avec Mapstr, grâce aux images, commentaires et choix de vos amis, vous savez à quoi vous attendre pour ne pas être déçu. Cependant, un peu de surprises de temps en temps, ça ne fait pas de mal non plus ?!

Relaxation estivale - POÉSIES

Pour se ressourcer, rien de mieux qu'un séjour, loin de la foule, à la mer, à la campagne ou à la montagne, éléments relaxants tout comme le sont les trois poésies suivantes.

Farniente

Théophile Gautier

Quand je n'ai rien à faire, et qu'à peine un nuage Dans les champs bleus du ciel, flocon de laine, nage, J'aime à m'écouter vivre, et, libre de soucis, Loin des chemins poudreux, à demeurer assis Sur un moelleux tapis de fougère et de mousse, Au bord des bois touffus où la chaleur s'émousse. Là, pour tuer le temps, j'observe la fourmi Qui, pensant au retour de l'hiver ennemi, Pour son grenier dérobe un grain d'orge à la gerbe, Le puceron qui grimpe et se pend au brin d'herbe, La chenille traînant ses anneaux veloutés, La limace baveuse aux sillons argentés, Et le frais papillon qui de fleurs en fleurs vole. Ensuite je regarde, amusement frivole, La lumière brisant dans chacun de mes cils. Palissade opposée à ses rayons subtils, Les sept couleurs du prisme, ou le duvet qui flotte En l'air, comme sur l'onde un vaisseau sans pilote ; Et lorsque je suis las je me laisse endormir, Au murmure de l'eau qu'un caillou fait gémir, Ou j'écoute chanter près de moi la fauvette, Et là-haut dans l'azur gazouiller l'alouette.

Rythme des vagues

François Coppée

J'étais assis devant la mer sur le galet. Sous un ciel clair, les flots d'un azur violet, Après s'être gonflés en accourant du large, Comme un homme accablé d'un fardeau s'en décharge, Se brisaient devant moi, rythmés et successifs. J'observais ces paquets de mer lourds et massifs Qui marquaient d'un hourra leurs chutes régulières Et puis se retiraient en râlant sur les pierres. Et ce bruit m'enivrait, et, pour écouter mieux, Je me voilai la face et je fermai les yeux. Alors, en entendant les lames sur la grève Bouillonner et courir, et toujours, et sans trêve S'écrouler en faisant ce fracas cadencé, Moi, l'humble observateur du rythme, j'ai pensé Ou'il doit être en effet une chose sacrée, Puisque Celui qui sait, qui commande et qui crée, N'a tiré du néant ces moyens musicaux, Ces falaises aux rocs creusés pour les échos, Ces sonores cailloux, ces stridents coquillages Incessamment heurtés et roulés sur les plages Par la vague, pendant tant de milliers d'hivers, Que pour que l'Océan nous récitât des vers.

La Montagne

C'est un endroit sauvage, Beaucoup plus loin que les herbages, Où la nature est angélique, C'est un endroit féérique.

Le vert des alpages à son pied, Le blanc neigeux à son sommet, Le bleu du ciel pour son reflet, Ces trois couleurs lui sont parées.

Les aigles veillent d'en haut, Les truites nagent dans les ruisseaux, Les chamois règnent en rois, Les marmottes courent près des bois.

Tout en haut on peut y voir Ses richesses et son ivoire, Son immensité, sa fraîcheur, Sa liberté, sa splendeur.

Ses lacs et ses forêts, Les edelweiss dans les près noyés De soleil et de fraîcheur. Voilà la montagne et le bonheur.

La Patrouille de France fête ses 70 ans 14 septembre 1953 – 2023

Le 17 mai 1953, cette patrouille composée de quatre Republic F-84 emmenée par le commandant Pierre Delachenal épate le public lors d'une démonstration aérienne à Alger. Ce jour-là, le journaliste et ancien pilote militaire, Jacques Noetinger commentait le meeting et employait pour la première fois le patronyme "Patrouille de France" dans une célèbre phrase : « la Patrouille de France vous salue ! ». Le 14 septembre de la même année, l'état-major entérinait le nom.



