



GAZETTE

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° 17 – Avril / Mai 2024

Éditorial

Chers CASSICiens et CASSICiennes, cette 17^{ème} édition de la Gazette suit de très près la précédente, celle-ci rappelant aux participants du rassemblement 2024 du CASSIC (*Angers des 13 et 14 juin prochains*) n'ayant pas encore versé leur dû participatif (*échéance fixée au 1^{er} mai dans le bulletin de participation*) de bien vouloir s'en acquitter pour qu'acompte et solde de ce rassemblement puissent être honorés : merci.

Le compte-rendu du rassemblement CASSIC des 13 et 14 juin 2024, largement "conté" et illustré, paraîtra dans la prochaine édition qui devrait être diffusée fin juin prochain.

En attendant, fidèle à la tradition, cette 17^{ème} édition de la Gazette relate un large panel d'informations : actualités, passé, avenir... gazette toujours ouverte à la discussion par le biais de sa rubrique "Courrier du lecteur". Parmi toute cette variété d'articles, notons particulièrement le 50^{ème} anniversaire de la puce de notre carte bancaire (*Carte Vitale...*), le 220^{ème} anniversaire (*18 mai 1804*) de la proclamation d'empereur de Napoléon Bonaparte, une "page" d'histoire sur le maquis de Vigne-Houdide (*dans le Médoc*) qui mérite d'être connu, le calendrier des nombreux grands événements nationaux 2024...

Bonne lecture à tous, et surtout n'hésitez pas à réagir et à proposer des articles, et d'exprimer vos remarques et/ou suggestions...

« Amitié, Agilité, Engagement, Partage, Persévérance »

Portez-vous bien et restons zen !

Bien amicalement

Votre rédacteur et porte-parole Jean BIBAUD :

- Courriel : jean.bibaud@wanadoo.fr
- Téléphone : 06.62.80.46.09

CASSIC

Rappel

Chers amis, je vous invite à poser vos questions et/ou vos suggestions à débattre dans le cadre du rassemblement du CASSIC des 13 et 14 juin 2024, que vous soyez participant(e)s ou pas. La synthèse des réponses (*à ces questions et suggestions*) figurera dans la gazette de fin juin 2024, dans la rubrique CASSIC, juste après le compte-rendu de ce rassemblement 2024 d'Angers. Je rappelle qu'au cours du rassemblement, lors du pot de bienvenue, des repas et des "temps morts", nous aborderons :

- ✚ La relation ACMA / CASSIC...
- ✚ Les archives mémorielles et administratives de l'ANATC / GR 003 FNAM...
- ✚ Le présent et l'avenir de la gazette CASSIC ; bilan – avenir – contenu – diffusion – forme – fonds...
- ✚ L'avenir du CASSIC au-delà de 2024 et plus particulièrement après le "dépôt" des archives mémorielles de l'ANATC / GR 003 FNAM à la Chapelle Mémorial de l'Aviation ...
- ✚ Vos questions et suggestions ... qui seront portées à la connaissance des participants du rassemblement pour enrichir les débats. Je compte sur vous toutes et tous pour apporter de "l'eau au moulin". Merci !

Par ailleurs, concernant ce rassemblement 2024 à Angers (*du 12 juin après-midi au 15 juin matin*), je précise que le deuxième acompte de réservation de notre hôtel Kyriad doit être versé début mai 2024. Je demande donc aux participants n'ayant pas encore payé leur participation de bien vouloir s'en acquitter au vu du bulletin de participation qui leur a été adressé. Merci d'avance !

Jean BIBAUD

Courrier du lecteur

Grands événements 2024 à venir

2024 est une année riche en manifestations en France, sportives, commémoratives, sans oublier les meetings aériens, les expositions... Cette année est également forte en jours fériés facilitant ainsi certains événements

locaux, régionaux et nationaux : 10 des 11 jours fériés tombent en semaine dont 2 grands ponts (*l'ascension et l'assomption*), 5 petits ponts (*un lundi ou un vendredi*), 2 jours fériés consécutifs les 8 et 9 mai.

Voici donc les principales dates à retenir de mai à fin 2024. **Suite à l'annexe n° 01 ci-jointe.**

Reportages

Odysseus s'est éteinte pour toujours

Odysseus, ou encore "Odie", première sonde privée sur la Lune, est éteinte. Cet article fait suite à celui de la page n°3 de la gazette n°16 de mars 2024 ("*Premier alunissage américain à demi-réussi depuis plus de 50 ans*").

Initialement lancée par Intuitive Machines, entreprise pionnière dans le domaine de l'exploration spatiale privée, l'illustre sonde nommée Odysseus, ou plus amicalement "Odie", aura marqué l'histoire en devenant la première sonde privée à se poser sur la Lune. Cet événement mémorable a eu lieu le 22 février, marquant une nouvelle ère dans l'exploration lunaire.

Malgré des défis techniques inévitables, tels qu'une défaillance de son système de navigation menaçant d'interrompre la mission, Odie a néanmoins réussi à surmonter les obstacles. Même avec une position inclinée, la sonde a pu profiter de l'énergie de ses panneaux solaires pour fonctionner.

Après avoir bravé les défis et vécu un mois sur la Lune, le sort d'Odie était cependant inévitable. Après une mise en sommeil suivant sa mission principale, les ingénieurs de l'entreprise ont dû faire face à une réalité décevante : la sonde Odie s'est effacée pour toujours après la nuit lunaire.

Alors même que l'on tend à regretter la disparition prématurée d'Odie, il convient de ne pas oublier l'impact significatif de cette première mission privée sur la Lune. En dépit de son arrêt définitif, la sonde a pu transmettre de précieuses images lunaire et participer activement à l'avancement de la recherche spatiale. Ainsi, bien qu'éteinte, l'Odyssée d'Odie continue de briller dans les annales de l'histoire spatiale.

L'astéroïde Apophis en route vers la Terre

L'astéroïde Apophis, officiellement désigné sous le nom "99942 Apophis" [[\(99942\) Apophis — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)], est un objet qui a captivé l'attention des scientifiques et du public en raison de sa trajectoire. Découvert en 2004, Apophis est classé comme un astéroïde géocroiseur, ce qui signifie qu'il suit une orbite qui croise celle de la Terre.

Ce qui rend Apophis particulièrement intéressant, c'est sa taille et sa proximité potentielle avec la Terre. Avec un diamètre estimé à environ 340 mètres, Apophis est suffisamment grand pour causer des dégâts significatifs en cas d'impact. **Suite à l'annexe n° 02 ci-jointe.**

L'Élysée soutient financièrement le décollage de mini fusées

Quatre projets de "petites fusées" privées ont été sélectionnés par l'Élysée, qui va financer leur premier décollage, dans la quête d'un potentiel "bébé SpaceX" français parmi les lauréats. Alors, qui sera le SpaceX français ?

- La France ambitionne de rivaliser avec SpaceX en stimulant le secteur des fusées privées.
- Le gouvernement français financera le premier vol de quatre projets de mini-fusées.
- Les projets lauréats sont portés par Latitude, HyperSpace, Sirius Space et Maiaspace.
- Ces projets soutiennent la compétition prochaine de l'Agence spatiale européenne pour les micro-lanceurs.

Suite à l'annexe n° 03 ci-jointe.

Airlander 10



Les dirigeables sont-ils l'avenir du transport aérien décarboné ?

Développé au 19^e siècle, le dirigeable revient sur le devant de la scène à travers plusieurs projets en France et à l'international. Présenté comme une alternative plus durable aux avions, il pourrait permettre de transporter des voyageurs dès 2026. Ce moyen de transport du passé pourrait devenir un moyen de transport du futur.

Si les dirigeables refont parler d'eux aujourd'hui, ce n'est pas pour des raisons militaires, mais plutôt pour des raisons écologiques. Fonctionnant à l'hélium, à l'hydrogène ou à l'énergie solaire, les nouveaux appareils pourraient décoller et voler sans consommer de carburant. **Suite à l'annexe n° 04 ci-jointe.**

Agence France-Presse (AFP)



Souvent considérée comme le héraut (*personne qui annonce quelque événement remarquable*) de la liberté d'expression, la profession de journaliste est souvent remise en question. Dans la société de l'information où la communication se trouve au centre de toutes les stratégies, les médias et leurs agents sont de plus en plus l'objet de violentes contestations. Manipulateur-manipulé, le journaliste dispose-t-il encore du pouvoir dont on le crédite ? Participe-t-il à cette fabrication de l'opinion où tous les sujets sont passés au tamis du système médiatique ? N'oublions pas que les journalistes sont les premières victimes des conflits qui embrasent le monde, même si les puissances politiques et militaires essaient de les embrigader.

L'AFP, agence d'information mondiale, assure une couverture rapide, complète et vérifiée des événements de l'actualité comme des thèmes qui façonnent notre quotidien. **Suite à l'annexe n° 05 ci-jointe.**

SFR - L'hémorragie

Source : "La Tribune"



Lors de la présentation de ses résultats pour l'année 2023, SFR a confirmé la déliquescence de sa situation financière, c'est presque un demi-million d'abonnés en moins sur un an.

La nouvelle n'étonnera pas les observateurs et observatrices du monde des télécoms, mais elle est tout de même symptomatique de la descente aux enfers que traverse SFR en ce moment. L'opérateur, un temps joyau du groupe Altice, continue de perdre des abonnés en masse ces derniers mois. **Suite à l'annexe n° 06 ci-jointe.**

50^{ème} anniversaire de la puce de la carte bancaire

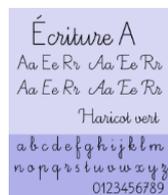


A l'occasion du 50^e anniversaire du dépôt du brevet de la carte à puce par le Français Roland Moreno, MoneyVox dévoile les petits secrets sur cet objet devenu omniprésent dans nos vies, notamment pour régler nos achats.

C'est, en effet, le 25 mars 1974 qu'un inventeur français, Roland Moreno, a déposé à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) le brevet d'une "carte à mémoire", intégrant, dans un rectangle en plastique de moins d'un millimètre d'épaisseur, un circuit intégré capable de stocker et de traiter des informations.

C'est une invention qui a fait florès, s'imposant comme un standard d'authentification dans les télécoms (*la carte SIM, après l'ancienne Télécarte*), dans les transports et bien sûr dans les paiements. Aujourd'hui, ce sont plus de 80 millions de cartes bancaires à puces qui circulent en France. Et le nombre de paiements effectués a approché les 10 milliards au cours du seul 1^{er} semestre 2023. **Suite à l'annexe n° 07 ci-jointe.**

Écriture cursive



L'écriture cursive est un style d'écriture manuscrite, dans lequel les traits constituant une lettre ou les traits entre deux lettres adjacentes sont liés, avec pour objectif d'aboutir à un tracé rapide d'écritures "officielles". Les écritures cursives ont largement évolué

à travers le temps en fonction du support et de l'outil scripteur (*plume, stylo, etc.*) utilisé. À la suite d'études montrant une efficacité moindre par rapport à l'écriture scripte, l'écriture latine cursive cesse progressivement d'être enseignée dans de nombreux pays. D'autres, au contraire, choisissent de maintenir son enseignement en la réformant, notamment en remplaçant les anciennes majuscules cursives par des majuscules dérivées de l'écriture scripte ou en supprimant certaines boucles. C'est le cas de la France qui a ainsi introduit les modèles

d'écriture scolaire A et B. **Suite à l'annexe n° 08 ci-jointe.**

Quand la guerre est aussi psychologique

Source : "La Revue d'Histoire Militaire" (LRHM)

À l'heure où l'Ukraine est envahie par la Russie, la guerre a marqué son grand retour sur le sol européen mais aussi dans les préoccupations de ses habitants. Non contente de frapper physiquement la population d'un État, "l'opération militaire spéciale" de Vladimir Poutine agit comme une piqûre de rappel des dangers du monde contemporain, dont nos esprits ont longtemps fait abstraction, sauf à l'occasion de quelques dramatiques attentats. Nombreux sont ceux qui ont passé des heures pendus aux chaînes d'informations en continu ou aux "live" de médias en ligne, dont le caractère anxiogène n'est plus à prouver. Mais notre mental n'était alors atteint qu'à distance, et de manière collatérale, quand les Ukrainiens présentaient, entre autres, des risques "d'exacerbation de problèmes chroniques de santé mentale" et un "haut niveau de trouble de stress post-traumatique (PTSD)", alertait l'Organisation Mondiale de la Santé. Le 27 février, au quatrième jour de l'invasion, Vladimir Poutine répondait aux sanctions économiques occidentales en donnant publiquement l'ordre de mettre en état d'alerte les forces de dissuasion russes, dotées d'un volet nucléaire. De la sorte, le locataire du Kremlin entendait briser toute volonté de nuire à son pays. En effet, si l'arme nucléaire n'a pas servi une fois à la guerre depuis 1945, cela ne signifie pas qu'elle serait inutile, loin de là : servant à agiter la menace du pire, "la bombe" est une arme de guerre psychologique. **Suite à l'annexe n° 09 ci-jointe.**

Géopolitique / Infos

"L'armée française, c'est l'armée américaine version bonsaï"

Emmanuel Macron a provoqué de vives réactions en évoquant la possibilité d'envoyer des troupes au sol en Ukraine. Derrière une communication mal maîtrisée se cache une logique de dissuasion pertinente, analyse Jean-Dominique Merchet de l'Opinion.

Jean-Dominique Merchet est un journaliste français spécialisé dans les questions militaires, stratégiques et internationales. Il travaille pour le quotidien L'Opinion, dont il est le correspondant diplomatique et défense. Son avis est donc pertinent et autorisé : « *C'est Intéressant, parce que ce que le président de la République a dit est plus nuancé que ce qui en a été retenu. Il ouvre des possibilités, il crée de l'incertitude, de l'ambiguïté stratégique, ce qui est une logique de dissuasion efficace. De plus, c'est une réponse très forte à l'agression russe, non seulement contre l'Ukraine, mais aussi contre l'Europe de l'Ouest plus globalement.* » **Suite à l'annexe n° 10 ci-jointe.**

Connaissez-vous la Transnistrie (État) ?



La **Transnistrie** (*RMD*), du préfixe "trans", signifie "au-delà", suivi de "Nistru", nom roumain du fleuve Dniestr.

En forme longue, cette "république moldave du Dniestr" est un État autoproclamé indépendant de fait depuis la "guerre de Transnistrie" et l'intervention militaire russe de 1992 qui a conduit à l'établissement d'une présence militaire russe en Transnistrie de manière permanente. Le statut de la région et le retrait de l'armée russe se trouvent depuis au cœur des relations entre la Moldavie et la fédération de Russie. Sa capitale est Tiraspol. **Suite à l'annexe n° 11 ci-jointe.**

Armées

La nouvelle force opérationnelle terrestre de l'armée de Terre

Publication du 29/02/2024.

Dans un contexte stratégique international incertain où la confrontation entre les grands compétiteurs revient dans le triptyque compétition-contestation-affrontement, l'armée de Terre poursuit sa transformation pour se préparer aux combats futurs. En s'appuyant sur la LPM 2024-2030, elle accroît sa puissance afin de répondre aux exigences de la guerre moderne. Sa transformation se réalise selon quatre grands principes : **être et durer, protéger, agir et innover**. Ce dossier est consacré au volet "Agir", autrement dit être capable de déployer une armée de Terre de nation-cadre prête, dès ce soir, à tous types d'engagements, de la gestion de crise au conflit majeur. Cette ambition passe par la capacité à engager une division à échéance 2027. À cet effet, la Force Opérationnelle Terrestre (*FOT*) poursuit la modernisation de ses capacités, réorganise et simplifie sa structure, tout en développant un esprit tourné vers plus d'autonomie de ses unités. Par ailleurs, l'évolution de la FOT se traduit par la régionalisation des divisions et la sectorisation des brigades. La préparation opérationnelle et le dispositif d'alerte de "l'échelon national d'urgence" sont ainsi adaptés au contexte des hypothèses d'engagement les plus probables et les plus réalistes. **Suite à l'annexe n° 12 ci-jointe.**

Defnet



Piloté par le Commandement de la cyberdéfense (*COMCYBER*), DEFNET, l'exercice interarmées de cyberdéfense, s'est déroulé

du 18 au 29 mars, partout en France, pour la 10^{ème} année. Jusqu'à 30 incidents simultanés sont simulés et 15.000 cyber-combattants ont été mobilisés.

« L'objectif est d'améliorer et de tester régulièrement la cyberdéfense française face aux attaques de plus en plus fréquentes », explique le général Aymeric Bonnemaïson, commandant de la cyberdéfense, interrogé par France Info.

Une trentaine d'incidents cyber simultanés ont permis aux cyber-combattants et cyber-combattantes de s'entraîner. Dans un contexte de menace cyber élevé, l'exercice DEFNET répondait à un enjeu majeur de préparation opérationnelle cyber pour les Armées. **Suite à l'annexe n° 13 ci-jointe.**

Création du CAPR

Créé cette année 2024, le Commandement des Actions dans la Profondeur et du Renseignement (*CAPR*) est, comme son appellation l'indique, un commandement de l'armée de terre dédié à l'action dans la profondeur et au renseignement.

La mission fondamentale du CAPR réside dans la conduite d'actions dans la profondeur ennemie et l'acquisition de renseignements cruciaux. Cela englobe la détection précoce des menaces, la collecte d'informations stratégiques, et la mise en œuvre d'actions décisives au-delà des lignes adverses. Le CAPR se positionne ainsi comme un acteur essentiel dans la définition des tactiques et des stratégies nationales visant à préserver la sécurité et l'intégrité territoriale. **Suite à l'annexe n° 14 ci-jointe.**

Un simple gadget peut stopper un blindé

"Numerama" a assisté à un exercice de l'armée française durant lequel un militaire a mis en panne un Griffon, un véhicule blindé multi-rôles, avec un appareil électronique.

On connaissait la cyberattaque stratégique lancée pour perturber le système informatique adverse. Découvrez maintenant la cyberattaque tactique capable de bloquer son matériel militaire, et les parades pour se défendre. C'était justement l'un des axes de l'exercice annuel DEFNET, organisé du 18 au 29 mars. **Suite à l'annexe n° 15 ci-jointe.**

"Quid du service militaire ?"

Article construit au vu d'une lettre de l'ASAF

Instaurée en 1798, la conscription a été officiellement suspendue par la loi du 28 octobre 1997 par Jacques Chirac. Alors que le rétablissement d'une forme de service obligatoire fait conjoncturellement son chemin, retour sur plus de 200 ans d'histoire.

Faut-il rétablir le service national obligatoire ? Depuis les attentats de janvier et novembre 2015, de nombreux élus se sont prononcés pour le retour d'une forme de conscription. Dans la population également, l'idée semblait gagner du terrain. Les centres de Service militaire volontaire (*SMV*), qui proposent un dispositif d'insertion professionnelle encadré par des formateurs issus de l'armée, enregistrent encore de nombreuses demandes d'inscriptions.

C'est le 1^{er} juillet 2015, qu'a été créé le Service Militaire Volontaire (*SMV*), toujours en vigueur actuellement mais onéreux et confidentiel. **Suite à l'annexe n° 16 ci-jointe.**

Armée de l'air et de l'espace



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

Missions de la 30^{ème} escadre de chasse de Mont-de-Marsan



"20 Minutes" est allé à la rencontre des pilotes de la 30^{ème} escadre de chasse de la BA 118 de Mont-de-Marsan (Landes), composée de deux escadrons, le 2/30 Normandie Niémen, et le

3/30 Lorraine, pour mieux comprendre le rôle de ces militaires. Décollage.

Si l'Armée française devait être engagée un jour sur le théâtre d'un conflit en territoire ennemi, « *ce sont les Rafale, les escadrons de première ligne, qui partiraient en premier* », explique le capitaine David, pilote de chasse. C'est, en partie, pourquoi les pilotes s'entraînent quasiment quotidiennement : ils doivent se tenir prêts à décoller "au coup de sifflet" pour se projeter rapidement sur zone, afin d'apporter "la capacité de destruction" de l'appareil. **Suite à l'annexe n° 17 ci-jointe.**

Sécurisation de l'espace aérien pendant les JOP24



Le Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA) assure la posture permanente de sûreté aérienne

(PPS-A), via son unité dédiée, le Centre national des opérations aériennes (CNOA).

Mission prioritaire et permanente de l'armée de l'Air et de l'Espace, ce dispositif assure la souveraineté de l'espace aérien français en détectant, en identifiant et en interceptant tout intrus dans le ciel national, et ce, dans un très court délai. Dans le cadre des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, l'armée de l'Air et de l'Espace renforcera ces moyens par la mise en place d'un dispositif particulier de sûreté aérien (DPASA) afin de garantir la protection aérienne de l'événement. **Suite à l'annexe n° 18 ci-jointe.**

Retour sur une année dense pour l'Escadrille Aérosanitaire

Source AAE du 22/12/2023

En 2023, l'escadrille aérosanitaire 6/560 "Etampes", en charge des évacuations de ressortissants (RESEVAC) a eu de nombreuses missions au sein desquelles les "convoyeuses / convoyeurs" de l'AAE (ICvA : infirmier / infirmière convoyeur / convoyeuse de l'air), personnel

dont on parle rarement, sont très sollicités. Retour sur cette année dense.

Le 18 avril 2023, l'opération Sagittaire est lancée. Suite à une montée de violence au Soudan, l'évacuation des ressortissants (RESEVAC) français est demandée, à laquelle seront intégrés des alliés européens. Conformément à sa mission d'assistance, l'escadrille aérosanitaire 6/560 "Etampes" (EAS) est immédiatement sollicitée. « *Les premiers éléments laissent d'abord penser à un déroulement similaire à Apagan, la précédente opération RESEVAC d'envergure réalisée en 2021 en Afghanistan* » relate le commandant en second de l'EAS. **Suite à l'annexe n° 19 ci-jointe.**

Nouvelles technologies

Un nouveau supraconducteur minéral



Sur les rives de la rivière Miass, en Russie, on trouve un minéral unique en son genre, la miassite. La miassite n'intéressait jusqu'à présent pas énormément les scientifiques. Mais cela risque de changer. Des chercheurs d'un laboratoire national du Département de l'énergie américain ont mis au jour sa caractéristique supraconductrice. Ils l'exposent dans une étude parue le 17 février 2024 dans la revue "Communications Materials". C'est une découverte clé pour de nombreux secteurs, notamment pour la médecine ou l'énergie. **Suite à l'annexe n° 20 ci-jointe.**

Internet quantique : une étape importante franchie

Dans un laboratoire de l'Université de Stony Brook, une équipe de physiciens vient de franchir une étape cruciale vers la concrétisation d'un internet quantique.

Cette avancée repose sur l'utilisation de mémoires quantiques à température ambiante, un élément essentiel pour le développement des réseaux quantiques de demain. Leur recherche, publiée dans le journal "Quantum Information", démontre la faisabilité d'une mesure de réseau quantique fondamentale, marquant ainsi un progrès significatif dans le champ de la communication et du calcul quantiques.

L'internet quantique, vision futuriste de la connectivité, promet de révolutionner notre système internet actuel en offrant une sécurité renforcée et des capacités de traitement de l'information jusqu'alors inégalées. À la différence de l'internet classique, il reposera sur l'état quantique des particules et sur l'intrication quantique pour transmettre des informations de manière pratiquement inviolable. **Suite à l'annexe n° 21 ci-jointe.**

Radar Ground Master 400 "Alpha"



Conçu par Thalès, le GM400 a été nommé à l'époque de sa conception en fonction de sa portée. Aujourd'hui, il devient le GM400α avec une portée étendue de 470 à 515 km.

Au cours de ces dernières années nous avons tous pu constater une évolution considérable des besoins en matière de surveillance aérienne, compte tenu de l'émergence de nouvelles menaces. Dans le même temps, de nombreuses régions du monde doivent faire face à des tentatives malveillantes. Celles-ci sont destinées à tester les capacités de protection de leur espace aérien, avec des vols non identifiés qui doivent pouvoir être localisés malgré un trafic aérien civil souvent très dense. Sans même évoquer le défi que constitue en soi le déploiement croissant de parcs éoliens à terre et en mer. **Suite à l'annexe n° 22 ci-jointe.**

Mémoire

Les ballons d'observations



Les prémices de la reconnaissance aérienne remontent à la fin du XVIII^e siècle. La France a donné le pas pour quelques fondamentaux. En France, en 1794, elle crée la première Compagnie d'aérostiers.

Le Comité du Salut Public a en effet été informé de l'importance des ballons et autres montgolfières dans les armées. Pendant la bataille de

Fleurus, des ascensions sont réalisées à bord du ballon captif "l'Entrepreneur" et l'observation aérienne naît véritablement pendant les sièges de Maubeuge et de Charleroi. Le général Morlot tient en effet informé le général Jourdan des mouvements adverses pendant plus de 9 heures et contribue de façon déterminante à la victoire du 26 juin 1794.

A partir de là, le brouillard de la guerre se dissipe peu à peu puisque maintenant, on peut observer l'ennemi à distance et manœuvrer en fonction des réactions de ce dernier. Mais cette invention sera abandonnée pendant un siècle à l'initiative de Napoléon. Cependant les ballons d'observation reviendront sur le front durant la première guerre mondiale. Pour quelles raisons ces ballons furent abandonnés par Napoléon et par la suite ? **Suite à l'annexe n° 23 ci-jointe.**

La Résistance, le maquis de Vigne-Houdide...

Sur un aussi petit territoire fait de marécages, de forêt guère inextricable et de dunes et sable, il n'était pas facile de se cacher et d'organiser un maquis. Néanmoins, fin 1943, Hervé Nicoleau, alias "Michel Masson", connu des résistants sous le nom de "Michel", crée un groupe réduit mais actif de résistants qui mène de front des

sabotages, des repérages, et l'aide aux aviateurs alliés en difficulté. Au mois de mai 1944, le maquis médocain est mieux organisé, les résistants plus nombreux multipliant les coups de main dans les environs. Quand Michel Masson est arrêté en 1944, son second Jean Dufour, dit "Jean", le remplace aussitôt.

Au début de l'été 1944, le quartier général des maquisards a été établi au lieu-dit "Vigne-Houdide" (comme écrit sur les stèles commémoratives mais parfois écrit au pluriel "Vignes-Oudides"), à Saint-Germain-d'Esteuil.

L'abbé Baurein nommait déjà l'endroit Vignes-Houdides dans son livre "Les variétés bordelaises, tome premier", en 1784, parlant d'anciennes vignes arrachées : le mot "houdide" a une origine gasconne signifiant une terre défrichée, labourée, bêchée... **Suite à l'annexe n° 24 ci-jointe.**

Biographie de Napoléon

Qu'évoque cette date du 18 mai 1804, il y a 220 ans ? La proclamation d'empereur des Français de Napoléon Bonaparte qui prend alors le nom de Napoléon I^{er}.

Né le 15 août 1769 à Ajaccio en Corse, devenue française en 1768, Napoléon Bonaparte est le second fils de riches propriétaires terriens, Charles de Bonaparte et Laetizia Ramolino. Il rejoint le continent pour suivre des études militaires.

Après avoir fréquenté les écoles militaires de Brienne et de Paris, il entre dans l'infanterie et est affecté en 1787 à Valence. Napoléon Bonaparte mesurait 1,68 mètre. Connaissez-vous l'expression "le complexe de Napoléon" ? Celle-ci se réfère à la soi-disant soif de pouvoir de ceux qui sont petits et donc frustrés. La taille de Napoléon fait pourtant surtout l'objet de clichés : selon son valet de chambre, le grand homme mesurait "cinq pieds deux pouces trois lignes", soit le fameux 1,68 mètre. Une taille conforme à celle décrite par l'autopsie et se situant dans la moyenne de l'époque. La légende du "Nabot" pour désigner Napoléon proviendrait du fait que l'Empereur soit souvent aux côtés de sa Garde impériale, sélectionnée pour sa haute taille. Pour d'autres, il s'agit soit d'une erreur de conversion des tailles faite à l'époque, soit de calomnies de la "perfide Albion" (*Albion était un géant, fils de Neptune qui occupa la Grande-Bretagne. A travers le mot perfide, il s'agit de souligner les relations peu cordiales qui existaient entre la France et l'Angleterre*). **Suite à l'annexe n° 25 ci-jointe.**

Les Invalides - Tombeau de Napoléon 1^{er}



Napoléon I^{er} est mort en exil le 5 mai 1821 (il y a un peu plus de 2 siècles), sur l'île de Sainte-Hélène. En 1840, 19 ans après la mort de Napoléon, le roi Louis-Philippe décide de rapatrier le corps de l'empereur pour le faire enterrer à Paris. Après plusieurs semaines de voyage, le cercueil de Napoléon arrive à Paris pour être déposé sous le dôme des Invalides en décembre 1840.

Pourquoi ce lieu ? Comment a été construit le tombeau ? Peut-on le visiter ? **Suite à l'annexe n° 26 ci-jointe.**

ACMA

Chapelle Mémorial de l'Aviation et du camp Guynemer



Rappelons que cette Chapelle, construite en 1927 et entièrement restaurée, rend hommage aux pionniers de l'aéronautique disparus de 1912 à nos jours.

Elle est au cœur du territoire de la commune de Lescar qui a accueilli en 1908 la première école d'aviation des frères Wright. C'est là que le 9 janvier 1909, ils réussissent les premiers vols de 7 mn, puis de 4 mn. C'est dans cette école que les trois premiers pilotes français ont été formés : Paul Tissandier, le Comte de Lambert et le capitaine Lucas Girardville.

La promotion du site est assurée par l'Amicale de la Chapelle Mémorial de l'Aviation (ACMA) qui accueille les visiteurs tous les jeudis non fériés de 10h00 à 17h00.

<http://www.aviation-memorial.com>

ACMA - Route de l'Aviation RD 289 – 64230 LESCAR.
Contact : contactchapelle@free.fr

Messages - Actualités

Technique pour gérer le stress

Imaginez que vous pilotez un avion de chasse, que vous foncez à plus de 1.000 km/h, à 15.000 mètres d'altitude en milieu hostile ou en "radada" au-dessus un relief accidenté, que la zone que vous survolez est truffée de pièges, et que dans ces conditions la moindre erreur est synonyme de crash. Tout votre corps serait alors en tension, que vos sens seraient à l'affût. À tout moment, un avion ennemi pourrait surgir d'entre les montagnes. À tout moment, on pourrait vous prendre en chasse, et vous abattre en plein vol.

Pour un pilote de chasse, ce risque, il le connaît. Sa formation l'y a préparé. Comment fait-il pour gérer une telle pression ? Il a d'abord appris à voler, puis à combattre dans un milieu qu'il apprivoise au fil du temps. Il connaît les figures de voltige. Il sait s'éjecter d'un avion en feu. Il a appris à se contrôler, à maîtriser sa respiration, à faire des gestes "réflexe" quasi automatiques...

Mais vous, quand vous êtes confronté au stress sans qu'on y ait véritablement préparé, c'est une autre paire de manches. Quand les conditions sont extrêmes, la moindre incertitude, ou épreuve brutale, peut vous "balayer". Un faux mouvement, une erreur d'appréciation, et tout peut partir en vrille. **Suite à l'annexe n° 27 ci-jointe.**

La discrétion

Le terme vient du latin "discretio", qui signifie "séparation, distinction, différence", sortir ou suspendre les formes de relation et de visibilité ordinaires.



L'adage le dit bien : « pour vivre heureux, vivons caché ». Être plus discret (*discrète*) peut vous faciliter la vie.

La discrétion est une attitude qui consiste à faire preuve de réserve et de retenue dans le comportement. C'est plutôt difficile à l'ère des réseaux sociaux et de l'affichage de toute sa vie. Et pourtant il est possible d'être présent sur les réseaux sociaux mais discret ! Tout comme il est conseillé d'être discret de manière générale. Cultiver la discrétion a en effet des avantages, qualité appréciée des recruteurs. **Suite à l'annexe n° 28 ci-jointe.**

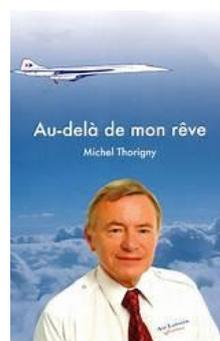
Bonne adresse

Adresse Postale

Pour vérifier et bien rédiger vos adresses postales en France, la Poste vous propose d'utiliser son outil <https://www.laposte.fr/outils/tester-une-adresse>. Une fois vos adresses postales correctement présentées par cet outil, le petit logo "map-grey.aeca..." (*Google Map*) situé à droite de l'adresse sélectionnée permet de les visualiser géographiquement et automatiquement.

Publication

"Au-delà de mon rêve"



Autobiographie de Michel Thorigny
Livre de 348 pages ; 16 x 24 cm ; broché
ISBN 978-2-490702-06-0
EAN 9782490702060
20.00€ + port
<https://michel-thorigny.fr/boutique/produit/livre-michel-thorigny-autobiographie/>

Michel Thorigny est né à Roissy en France avant même que s'y établisse l'un des plus importants aéroports au monde. Enfant, il rêvait en scrutant le ciel, en proie à une passion naissante pour l'aviation : un jour, il serait pilote et il créerait sa propre compagnie.

Les années passant, il a fait de son rêve une réalité. De Saintes ("*Arpète P50*") à Roissy en passant par Dijon, il a gravi chaque marche de son métier d'aviateur jusqu'à devenir le dernier exploitant du supersonique "*Concorde*", avion mythique au défi technologique toujours inégalé, sur lequel il a volé durant six ans, assurant le dernier vol Air France du bel oiseau, le 31 mai 2003. Ce soir-là, son équipage a

posé "Concorde" sur la piste qui traverse le chemin de terre sur lequel il a appris à marcher...

L'expérience de l'auteur le confirme : le rêve d'aujourd'hui mène au succès de demain ! Dans cet ouvrage, il retrace avec émotion et précision l'aventure unique au monde qu'il a pu vivre à force de courage et de foi en son rêve. Son objectif est que vous, cher lecteur, vous sentiez boosté et convaincu qu'avec le rêve, tout est possible.

Conférencier, Michel Thorigny s'appuie sur son expérience et son expertise Concorde pour transmettre d'innombrables enseignements au bénéfice des projets d'entreprise : motivation des collaborateurs, travail en équipe, conduite du changement, recherche de l'innovation, gestion de la réussite, gestion de l'échec, du rebond, culture des réseaux... Avec sa conférence "Faites décoller vos rêves", il démontre que le rêve est une énergie et un tremplin, un générateur d'audace et d'ambition.

Pour en savoir plus :

<https://michel-thorigny.fr/index.html>

Poésie / Conte

"Verbe être et verbe avoir"

Poème de Yves Duteil

Oublies ton passé, qu'il soit simple ou composé,
Participes à ton Présent pour que ton Futur soit Plus-que-Parfait...

Mystères autour du verbe être et du verbe avoir.

Vive la langue française !

Suite à l'annexe n° 29 ci-jointe.

ANNEXE 1

Grands évènements 2024 à venir

2024 est une année riche en manifestations en la France. Cette année est également forte en jours fériés facilitant ainsi certains évènements locaux, régionaux et nationaux : 10 des 11 jours fériés tombent en semaine dont 2 grands ponts (*l'ascension et l'assomption*), 5 petits ponts (*un lundi ou un vendredi*), 2 jours fériés consécutifs les 8 et 9 mai. Voici donc les principales dates à retenir de mai à fin 2024.

8 mai

Arrivée de la Flamme Olympique à Marseille d'où débutera son épopée en France. La 1^{ère} torche du relais de la Flamme Olympique de Paris 2024 allumée le 16 avril 2024 au Sanctuaire d'Olympe, en Grèce, fera son trajet jusqu'à Marseille à bord du Belem.

18 et 19 mai

Meeting aérien de La Ferté Alais : <https://letempsdeshelices.fr>

29 mai

Rêve d'Icare de Royan : <https://lerevedicare.com>

6 juin

Pour les 80 ans du Débarquement, Emmanuel Macron présidera une grande cérémonie à Saint-Laurent-sur-Mer, commune qui borde Omaha Beach, plage où plus de 2.500 soldats américains perdirent la vie le 6 juin 1944. Pour les 70 ans de cette commémoration, en 2014, c'était au total 9.000 invités qui avaient été recensés, dont 1.800 vétérans et 19 chefs d'État.

8 et 9 juin

Les Français seront de retour aux urnes, deux ans après l'élection présidentielle, pour élire leurs eurodéputés. Ils seront 81 à siéger sur les 720 places du Parlement européen, pour un mandat de cinq ans. Les outre-mer voteront dès le 8 juin.

14 juin

Jusqu'au 14 juillet se tiendra l'Euro de football, cette année en Allemagne. Éliminés précocement contre la Suisse en 2021, les Bleus feront leur entrée dans cette édition le 17 juin, face à l'Autriche. En tant que pays hôte, c'est l'Allemagne qui inaugurera la compétition face à l'Écosse.

28 juin

90 ans de l'Armée de l'Air et de l'espace au château de Versailles : <https://www.chateauversailles-spectacles.fr/event/grandes-eaux-nocturnes-90-ans-de-larmee-de-lair>

29 juin

Départ du Tour de France 2024 (*29 juin-21 juillet*), qui s'élancera de Florence en Italie pour s'achever à Nice.

14 juillet

Le défilé de la fête nationale du 14 Juillet en 2024 sera organisé en présence de la flamme olympique entre Vincennes et la place de la Nation, au lieu de la traditionnelle avenue des Champs-Élysées.

26 juillet

Tous les regards se tournent vers Paris, ville hôte de ces très attendus Jeux olympiques et paralympiques d'été. Ils se dérouleront du 26 juillet au 11 août. 15,1 millions de touristes sont attendus, d'après l'office du tourisme et des congrès de Paris.

11 août

Les Jeux paralympiques se tiendront du 28 août au 8 septembre, à peu près deux semaines après la fin des Jeux olympiques. Vingt-deux sports seront mis à l'honneur pour cette 17^e édition, dont la boccia (*sport de boule apparenté à la pétanque, d'origine gréco-romaine, pratiquée par les personnes en situation de handicap en catégorie handisport*), le goalball (*sport de ballon qui est pratiqué par des sportifs déficients visuels, malvoyants ou non-voyants, et qui fait partie des sports paralympiques*) et la dynamophilie (*comme l'haltérophilie à lever des barres, mais elle s'en distingue par ses mouvements techniquement plus basiques, où les charges sont plus lourdes et où l'amplitude est plus réduite. Ce sport est appelé dynamophilie au Québec*), qui sont des sports exclusifs.

15 août

Point d'orgue des commémorations du Débarquement de Provence en 1944. L'Élysée a annoncé une reconstitution grandiose de cette opération amphibie, baptisée Dragoon, qui se déroulera sur une plage varoise. Des militaires français ainsi que des bénévoles passionnés d'histoire participeront à cette reconstitution, qui promet d'être aussi émouvante que spectaculaire.

5 novembre

Quatre ans après le sacre de Biden, les cartes sont rebattues. Le 5 novembre, les électeurs éliront les 538 grands électeurs, qui choisiront à leur tour le prochain président américain.

11 novembre

Cérémonie du 11 novembre 2024 à Paris - La France célébrera l'Armistice de la Grande Guerre de 1914-1918. La cérémonie devrait être organisée à Paris en présence du président de la République.

Après les Émirats arabes unis, c'est au tour de l'Azerbaïdjan d'obtenir l'organisation de la COP29, qui se tiendra à Bakou.

8 décembre

La cathédrale Notre-Dame de Paris rouvrira ses portes.

PS: Calendrier complet des meetings aériens 2024 = <https://french-airshow-tv.jimdofree.com/airshows/dates-lieux/2024/>

ANNEXE 2

L'astéroïde Apophis en route vers la Terre

L'astéroïde Apophis, officiellement désigné sous le nom "99942 Apophis" [[\(99942\) Apophis — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)], est un objet qui a captivé l'attention des scientifiques et du public en raison de sa trajectoire. Découvert en 2004, Apophis est classé comme un astéroïde géocroiseur, ce qui signifie qu'il suit une orbite qui croise celle de la Terre.

Ce qui rend Apophis particulièrement intéressant, c'est sa taille et sa proximité potentielle avec la Terre. Avec un diamètre estimé à environ 340 mètres, Apophis est suffisamment grand pour causer des dégâts significatifs en cas d'impact.



Dans une démarche audacieuse, la mission spatiale OSIRIS-REx, rebaptisée OSIRIS-APEX, s'élance vers un nouvel objectif : l'étude de l'astéroïde Apophis. Cette mission de la NASA, après avoir brillamment accompli son voyage de sept ans et plus de six milliards de kilomètres pour rapporter un échantillon de l'astéroïde Bennu sur Terre, se prépare à saisir une occasion unique : l'approche d'Apophis en 2029, un événement d'une rareté astronomique.

Quittant Bennu [[https://fr.wikipedia.org/wiki/\(101955\)_B%C3%A9nou](https://fr.wikipedia.org/wiki/(101955)_B%C3%A9nou)] en mai 2021, OSIRIS-REx, encore performant et doté d'un quart de son carburant, a été désigné pour étudier Apophis. Ce choix s'explique par la nature intrigante de cet astéroïde de type S [[Astéroïde de type S — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)], composé de silicates et de nickel-fer, différent du Bennu riche en carbone. Le 13 avril 2029, Apophis passera à seulement 32.000 kilomètres de la Terre, une proximité moins importante que celle des satellites géostationnaires et suffisante pour qu'il soit visible à l'œil nu.

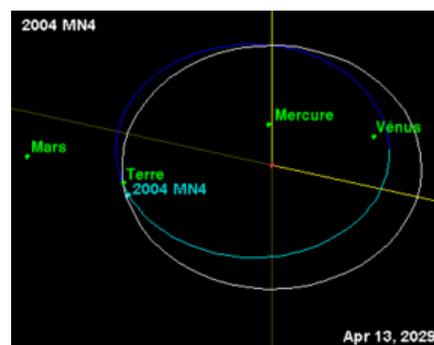
Les scientifiques estiment que des astéroïdes de la taille d'Apophis, soit environ 340 mètres de diamètre et environ 50 millions de tonnes, s'approchent aussi près de la Terre seulement tous les 7.500 ans. Ce rapprochement changera l'orbite d'Apophis et la durée de son "jour" de 30,6 heures. Il pourrait également provoquer des tremblements et des glissements de terrain à la surface de l'astéroïde, révélant des matériaux sous-jacents.

Vers le 02 avril 2029, une dizaine de jours avant la rencontre rapprochée d'Apophis avec la Terre, les caméras d'OSIRIS-APEX commenceront à prendre des images de l'astéroïde à mesure que le vaisseau spatial le rattrapera. OSIRIS-APEX y opérera pendant environ 18 mois. Outre l'étude des changements subis par l'astéroïde, la mission effectuera des analyses similaires à celles réalisées sur Bennu, comme cartographier la surface et analyser sa composition chimique. Le vaisseau effectuera même une manœuvre audacieuse, s'approchant à moins de 5 mètres de la surface d'Apophis, pour observer les roches et la poussière soulevées.

Ce voyage représente plus qu'une simple exploration car il fournit des informations cruciales pour la recherche en défense planétaire. En effet, la majorité des astéroïdes potentiellement dangereux pour la Terre sont de type S [[Astéroïde de type S — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)], comme Apophis.

Ci-contre, voici la trajectoire orbitale de l'astéroïde 99942 Apophis lors de son passage près de la Terre le 13 avril 2029. La gravité terrestre dévia légèrement la trajectoire de cet objet de 340 mètres de large, qui passera à moins de 32.000 kilomètres de la surface de notre planète.

Bien que la rencontre avec Apophis soit encore lointaine, OSIRIS-APEX se prépare déjà pour ce rendez-vous, avec plusieurs passages près du Soleil et trois assistances gravitationnelles de la Terre pour atteindre Apophis en avril 2029. Ce que révélera OSIRIS-APEX sur Apophis reste à découvrir, mais l'enthousiasme scientifique est déjà palpable.



ANNEXE 3

L'Elysée soutient financièrement le décollage de mini fusées

Quatre projets de "petites fusées" privées ont été sélectionnés par l'Élysée, qui va financer leur premier décollage, dans la quête d'un potentiel "bébé SpaceX" français parmi les lauréats. Alors, qui sera le SpaceX français ?

- La France ambitionne de rivaliser avec SpaceX en stimulant le secteur des fusées privées.
- Le gouvernement français financera le premier vol de quatre projets de mini-fusées.
- Les projets lauréats sont portés par Latitude, HyperSpace, Sirius Space et Maiaspace.
- Ces projets soutiennent la compétition prochaine de l'Agence spatiale européenne pour les micro-lanceurs.



Le dynamisme des lancements de SpaceX en 2023, avec 107 fusées mises en orbite, contraste fortement avec les modestes trois lancements européens. Selon l'Élysée, cet écart marque une opportunité pour la France de se distinguer dans le secteur lucratif des lancements privés de satellites. En s'inspirant du modèle américain, le pays cherche à cultiver son paysage spatial privé.

Pour concrétiser ces ambitions, « *La France a sélectionné quatre projets de petites fusées dont elle financera le premier vol* », a annoncé l'Élysée. Cette initiative vise à encourager l'émergence de nouveaux acteurs dans le domaine du lancement de satellites.

Parmi les lauréats de cette initiative se trouvent les start-up Latitude et HyperSpace, qui développent des micro-lanceurs capables de mettre en orbite une charge utile de 100 à 200 kg dans un horizon de 2026 à 2027. En outre, la start-up Sirius Space et la filiale d'ArianeGroup, Maiaspace, ont été choisies pour concevoir des fusées capables de mettre en orbite une masse plus importante à plus de 600 kilomètres d'altitude.

Cette stratégie française se présente comme un saut qualitatif dans la concurrence spatiale. Le pays se prépare à rivaliser avec d'autres acteurs européens, notamment des entreprises allemandes et espagnoles, dans le cadre de la compétition de l'Agence spatiale européenne en 2025 pour promouvoir la future génération de micro-lanceurs.

Au lieu de se contenter de subventions, le gouvernement français adopte une approche proactive en finançant le premier vol de ces projets. « *C'est un peu différent puisque vous pouvez acheter une prestation qui est le premier vol, il y a un peu d'argent au début et surtout quand vous réussissez votre vol,* » explique un conseiller à l'Élysée. Cet effort ne va pas sans défis face à la domination de SpaceX sur le marché, soutenu par de généreuses subventions américaines.

ANNEXE 4

Airlander 10

Les dirigeables sont-ils l'avenir du transport aérien décarboné ?

Développé au 19^e siècle, le dirigeable revient sur le devant de la scène à travers plusieurs projets en France et à l'international. Présenté comme une alternative plus durable aux avions, il pourrait permettre de transporter des voyageurs dès 2026. Ce moyen de transport du passé pourrait devenir un moyen de transport du futur.

Si les dirigeables refont parler d'eux aujourd'hui, ce n'est pas pour des raisons militaires, mais plutôt pour des raisons écologiques. Fonctionnant à l'hélium, à l'hydrogène ou à l'énergie solaire, les nouveaux appareils pourraient décoller et voler sans consommer de carburant.

L'entreprise britannique Hybrid Air Vehicles prévoit de transporter des personnes sur des itinéraires ruraux mal desservis. Bien que sa vitesse maximale ne soit que de 130 km/h, la société affirme que son appareil peut rivaliser avec les avions sur des trajets plus courts, en partie grâce à des temps de décollage et d'atterrissage plus rapides. De plus, il peut décoller de n'importe quel endroit suffisamment plat.

La société Euro Airship envisage de commercialiser des vols grand public dès 2026. Plusieurs types d'expériences sont prévus : des "bateaux mouches de l'air" qui permettraient de survoler des sites touristiques et de les observer à 360 degrés et des "croisières de l'air" qui proposeraient de passer plusieurs jours à bord avec tout le confort nécessaire dans des cabines.

Cette manière de voyager, avec des temps de trajets plus longs mais un moyen de transport utilisé plus respectueux de l'environnement, s'inscrit dans de nouvelles attentes de consommation. Comme pour les trains de nuit qui font leur grand retour, le voyage commence d'ores et déjà dès le moyen de transport emprunté.

Reste à savoir si la technologie sera suffisamment performante pour transporter à nouveau des passagers dans des dirigeables. Si c'est le cas, les constructeurs devront avant tout rassurer les prochains "croisiéristes de l'air" sur la sécurité de ce type de voyage.

Pour la compréhension, intéressons-nous maintenant au ballon de l'entreprise Hybrid Air Vehicles, **le ballon Airlander 10** d'ores et déjà prêt pour la commercialisation.



L'Hybrid Air Vehicles HAV 304 / Airlander 10 est un ballon dirigeable hybride conçu et fabriqué par l'entreprise britannique Hybrid Air Vehicles (HAV). En 2016, il est le plus gros aéronef volant.

Cet engin a un volume de 38.000 m³. Il mesure 91 m de long sur 34 m de large, pour une hauteur de 26 m. En 2012, un prototype a réalisé un vol d'essai dans le New Jersey aux États-Unis. Il est propulsé par quatre moteurs diesel qui entraînent des hélices, 2 de chaque côté et 2 à l'arrière.

Au cours des années 1990, la société britannique Hybrid Air Vehicles (HAV) conclut un partenariat avec Northrop Grumman, société américaine spécialisée dans l'aérospatial et la défense, pour promouvoir ce type de dirigeable auprès de divers opérateurs militaires, notamment américains. Après la démonstration réussie du modèle à petite échelle HAV-3, et avec Northrop Grumman comme principal partenaire, le concept de dirigeable hybride est retenu pour le projet LEMV (*Long Endurance Multi-intelligence Vehicle*), devançant son rival, le Lockheed Martin P-791, également en lice.

Le programme LEMV avait pour but de démontrer qu'un véhicule aérien sans pilote de moyenne à longue endurance est capable de fournir un soutien en matière de renseignement, de surveillance, d'acquisition d'objectifs et de reconnaissance ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, & Reconnaissance*) aux troupes au sol.

Plusieurs sous-traitants (6 au total) se sont impliqués dans le projet LEMV. Northrop Grumman était chargé de l'intégration des appareils électro-optiques ou infrarouges, des appareils de renseignement, radars et relais de communications dans le dirigeable.

Le dirigeable devait être capable d'opérer à 6 km d'altitude, posséder un rayon d'action de 3.000 km et une autonomie de 21 jours, en fournissant jusqu'à 16 kilowatts d'électricité pour la charge utile. Il devait pouvoir se passer d'une piste d'atterrissage et pouvoir transporter différents capteurs en même temps. Selon l'armée américaine, le LEMV devait être une plate-forme multi-missions récupérable et réutilisable.

Le prototype développé était nommé HAV 304. Il s'agissait donc d'un dirigeable rempli à l'hélium avec des coques jumelles accolées ayant une capacité interne totale de 38.000 mètres cubes. Avec 91 mètres de long, il était considéré comme l'aéronef le plus long du monde. Cependant des dirigeables plus longs ont été construits dans le passé : les dirigeables allemands comme le Graf Zeppelin ou l'Hindenburg, construits dans les années 1930, mesuraient respectivement 237 mètres et 247 mètres de long.

Sur le plan opérationnel, le dirigeable possédait un mode autonome. Il pouvait également être télécommandé afin de se déplacer dans l'espace aérien civil ou se rendre vers les zones de conflit. Enfin, le contrôle pouvait être assuré par des pilotes à bord. Selon les prévisions de Northrop, un tel véhicule aurait pu fournir le travail équivalent de quinze avions à voilure fixe à moyenne altitude.

Après l'annulation de ce projet LEMV, le HAV 304, une fois dégonflé, a été racheté par HAV, et renvoyé au Royaume-Uni à l'aérodrome de Cardington. Il y a été réassemblé, remis à neuf et modifié pour jouer un rôle plus général. L'aéronef n'étant plus représentatif du modèle HAV 304 car ayant été reconstruit différemment, il est renommé Airlander 10.

Il subit deux accidents consécutifs, l'un à la suite d'un crash et l'autre au sol où l'enveloppe se déchira totalement provoquant l'arrêt pour plusieurs mois de la poursuite du programme.

L'avenir d'Airlander semble tout de même assuré pour une futur commercialisation à grande échelle étant donné que la compagnie aérienne Air Nostrum a très rapidement commandé une flotte de dix unités.

Le HAV 304/Airlander 10 est un dirigeable hybride dont la portance repose sur les forces aéostatiques et aérodynamiques. Contrairement à la plupart des modèles de dirigeables, il n'est pas de section transversale circulaire, mais elliptique avec une coque profilée et aplatie. Ce choix est motivé car cette forme constitue un corps portant, contribuant à la portance aérodynamique pendant que le dirigeable se déplace vers l'avant.

La flottabilité est assurée par l'hélium contenu dans l'enveloppe dont la pression assure le maintien de la forme du dirigeable, entre 60 et 80 % du poids de l'engin est supporté par l'hélium, plus léger que l'air. L'Airlander 10 est équipé d'un ensemble de patins pneumatiques conçus pour permettre au dirigeable d'atterrir et de décoller d'une grande variété de terrains, ainsi que sur l'eau.



L'Airlander 10 est capable de rester en vol pendant cinq jours avec un équipage et plus de deux semaines sans équipage. Le prototype avait le potentiel pour diverses applications civiles et militaires, comprenant le transport, la surveillance aérienne, le relais de communication, le soutien aux opérations de secours en cas de catastrophe et divers services aux passagers, tels que les vols de loisirs et les services de luxe. Certaines de ces fonctions impliquent de reconfigurer le module de mission du dirigeable en conséquence. Northrop a également déclaré que le LEMV aurait pu être utilisé comme transport de fret, affirmant que l'engin dispose d'assez de portance pour transporter sept tonnes de fret sur 3.900 km à 50 km/h. Selon HAV, la conception proposerait également aux exploitants plusieurs compromis entre la capacité d'endurance et la capacité d'emport, en transportant jusqu'à 14 tonnes de marchandises.



L'Airlander 10 possède un pont principal important muni de quatre grandes fenêtres allant du sol au plafond, offrant une grande visibilité. Alors que le dirigeable avait été conçu à l'origine pour se passer de pilote, l'entreprise HAV a revu son choix en proposant un mode piloté pour répondre aux attentes des clients. En 2015, un poste de pilotage et un poste d'observateur sont installés dans l'Airlander 10. HAV a de plus l'intention de proposer une configuration à deux pilotes et compte installer un grand nombre de commandes et d'instruments de type planche de bord tout écran. Le dirigeable est commandé

par un mini manche (*side-stick en anglais*) monté sur le côté droit, à la manière d'un aérogyre. Il n'y a pas de gouvernail, car le mini manche contrôle automatiquement la puissance des pales. L'avionique du poste de pilotage est fournie par Garmin. Le dirigeable possède également un système de vidéosurveillance qui permet au pilote de voir les moteurs à distance.

Les moteurs et les gouvernes sont reliés aux commandes de vol électriques, utilisant des câbles à fibres optiques pour s'adapter à la grande taille du véhicule et assurer la réactivité. Parmi les commandes de vol, l'engin dispose de divers commutateurs et potentiomètres, dont les impulsions électriques sont converties en impulsions lumineuses. En retour, toutes les informations du ballon empruntent le même chemin vers le poste de pilotage via le système de contrôle de vol, pour informer le pilote de l'état des moteurs, de la position des gouvernes ou des conditions de puissance secondaire... La transition entre les multiples modes de vol du véhicule est contrôlée directement par le système de contrôle de vol permettant au véhicule d'être utilisé par des pilotes, des opérateurs distants ou en mode autonome. Selon la société HAV, la conception du régime de contrôle de vol a été facilitée par la stabilité du pendule naturel du dirigeable.

L'Airlander 10 est propulsé par quatre moteurs diesel V8 Thielert Centurion de 325 cv (242 kW) de puissance qui entraînent des hélices carénées à trois pales pour fournir la poussée nécessaire au vol et aux manœuvres. Ces moteurs vont par paires, deux étant situés à l'arrière du dirigeable, les deux autres le long des côtés du fuselage avant, montés dans des carénages externes sur des ailettes. Chaque moteur est équipé d'un générateur de 50 kW qui fournit l'énergie électrique au dirigeable et à ses systèmes. Les deux moteurs latéraux peuvent être pivotés de 20 degrés vers le haut ou le bas dans un plan vertical, guidant la poussée pour assurer le contrôle du vol, en particulier pendant l'atterrissage et le décollage. Les moteurs montés à l'arrière sont fixes. En utilisant la poussée vectorielle, les moteurs peuvent diriger leur poussée vers le bas pour fournir une portance supplémentaire au décollage. Une série de quatre aubes à pas variable triangulaires sont positionnées derrière les moteurs pour fournir un meilleur contrôle de la poussée en la dirigeant vers sur l'empennage arrière.

En vol, la propulsion peut être basculée sur une transmission électrique, plus efficace, alimentée par le générateur central du dirigeable. Grâce à l'approche hybride aéostatique / aérodynamique, le carburant peut être utilisé sans entrer dans un état gazeux qui nécessiterait l'évacuation d'hélium pour atterrir, un défaut coûteux des dirigeables conventionnels. Le carburant est contenu dans un réservoir de douze mètres de long contenant jusqu'à neuf tonnes de carburant, mais ce

réservoir principal est complété par des réservoirs arrière et avant séparés, contenant jusqu'à quatre tonnes. Pour optimiser le vol, l'angle d'incidence peut être ajusté en pompant le carburant entre les réservoirs avant et arrière.

L'Airlander 10 peut être équipé de différents appareils, comme un radar d'indication de cible mobile, des capteurs électro-optiques / infrarouges, un relais de communication, d'un système de suivi de navigation, des signaux et des contre-mesures électroniques... Le LEMV devait étendre les plates-formes existantes ISR (*Intelligence - renseignement, Surveillance et Reconnaissance*) pour fournir des capacités supplémentaires, offrant une solution possible pour les communications en visibilité directe aux utilisateurs finaux, la collecte de renseignements électromagnétiques et presque tout autre type de configuration de charge utile. En fournissant ces données de capteurs toutes sources aux stations au sol existantes, les données seraient disponibles pour plusieurs utilisateurs et analystes. Cette interopérabilité avec les tâches existantes, l'exploitation du traitement et la diffusion avait le potentiel d'améliorer les situations médiocres en information, d'atténuer les lacunes des combattants et les lacunes existantes grâce à l'intégration de capteurs multi-intelligence.

Les coûts associés à la reconnaissance par avion à voilure fixe ont été estimés en 2010 à 10.000 / 20.000 dollars par heure de vol, plus 10.000 dollars de frais de recapitalisation supplémentaires. Les hélicoptères sont plus abordables que leurs homologues de combat et peuvent intervenir comme des combattants si des armes sont nécessaires, mais ils sont bruyants et vulnérables, ont une très faible autonomie et ne sont pas bon marché à utiliser. Les dirigeables hybrides peuvent opérer, comme un hélicoptère, à partir de petites bases avancées. Leur coût d'exploitation est susceptible d'être meilleur que les autres options de surveillance, tout comme leur autonomie. Selon Alan Metzger, directeur des programmes de dirigeables chez Northrop Grumman, la capacité du dirigeable à rester dans les airs pendant de longues périodes le rendait parfait pour les missions de surveillance, indiquant au magazine *The Engineer* que le LEMV allait être le drone le plus long du monde. Il n'y aura pas de lacunes dans les données qui seront transmises au combattant.

Le dirigeable pourrait servir de relais de communication stable, assurant que les groupes de soldats dans les zones montagneuses ne perdraient jamais le contact les uns avec les autres, même s'ils n'ont pas de ligne de vue directe les uns avec les autres. Le LEMV aurait pu suivre des convois importants, des routes clés ou d'autres infrastructures clés comme des escortes semi-permanentes, surveiller une zone urbaine d'intérêt pour se préparer à des batailles majeures ou renforcer la sécurité ou se concentrer sur la fermeture des points d'étranglement frontaliers. Le LEMV aurait permis au Département de la Défense des États-Unis de transporter les charges utiles technologiquement les plus avancées à court terme dès qu'elles seraient disponibles. Northrop Grumman a conçu son système pour l'intégrer dans les centres de commandement des stations terrestres au sol de l'Armée de terre et dans l'équipement utilisé par les troupes au sol dans les bases d'opérations avancées.

Fiches techniques

HAV 304

- Largeur : 34 m (111 ft 7 in)
- Hauteur : 26 m (85 ft 4 in)
- Enveloppe : 38.000 m³
- Moteurs : 4 × 350 ch, moteur V8 suralimenté de 4 litres

Airlander 10

- Capacité d'emport : ≈10.000 kg
- Longueur : 92 m
- Envergure : 43,5 m
- Hauteur : 26 m
- Volume : 38.000 m³
- Poids brut : ≈ 20.000 kg
- Masse maximale au décollage : 33.285 kg
- Groupe motopropulseur : moteurs diesel turbocompressés 4 × 4 litres V8 de 242 kW (325 ch) chacun
- Vitesse de croisière de 148 km/h et vitesse de survol de 20 nœuds (37 km/h)
- Endurance : 5 jours habités
- Plafond de service : 6.100 m

ANNEXE 5

Agence France-Presse (AFP)

Souvent considérée comme le héraut (*personne qui annonce quelque événement remarquable*) de la liberté d'expression, la profession de journaliste est souvent remise en question. Dans la société de l'information où la communication se trouve au centre de toutes les stratégies, les médias et leurs agents sont de plus en plus l'objet de violentes contestations. Manipulateur-manipulé, le journaliste dispose-t-il encore du pouvoir dont on le crédite ? Participe-t-il à cette fabrication de l'opinion où tous les sujets sont passés au tamis du système médiatique ? N'oublions pas que les journalistes sont les premières victimes des conflits qui embrasent le monde, même si les puissances politiques et militaires essaient de les embrigader.

L'AFP, agence d'information mondiale, assure une couverture rapide, complète et vérifiée des événements de l'actualité comme des thèmes qui façonnent notre quotidien. Avec un réseau de journalistes sans égal, déployé sur 151 pays, l'AFP est en outre un leader mondial de l'investigation numérique. Avec 2.400 collaborateurs de 100 nationalités différentes, l'AFP couvre le monde en six langues, avec une qualité unique de production multimédia en vidéo, texte, photo et infographique.

Sans aucun doute, on peut affirmer que toutes les informations issues ou validées par l'AFP sont crédibles. De ce point de vue on peut (et on devrait) éviter (et oublier) les infos non validées par l'AFP.



Siège : 11, 13 place de la Bourse, 75002 Paris
Site Web : <https://www.afp.com>



L'Agence France-Presse (AFP) est une agence de presse internationale généraliste et multimédia (*Information continue H24, 7 jours / 7*), fondée en août 1944 à Paris. Elle assure une couverture rapide, complète, impartiale et vérifiée de l'actualité mondiale, dans tous les domaines et sous toutes ses formes : vidéo, photographie, texte et infographie.

Elle est chargée de collecter, vérifier, recouper et diffuser l'information, sous une forme neutre, factuelle, destinée à être utilisée directement par tous types de médias (*radio, télévision, presse écrite, sites internet*) et également à servir de source et d'alerte pour les grandes entreprises et administrations.

Forte d'un réseau de 2.400 collaborateurs dont 1.700 journalistes actifs basés dans 260 villes à travers 151 pays, l'AFP est l'une des plus grandes agences de presse au monde avec Reuters et Associated Press. Elle fournit l'information en 6 langues : français, anglais, espagnol, portugais, allemand et arabe.

En 2022, elle a réalisé un chiffre d'affaires de 321,9 millions d'euros, porté par la vidéo, l'investigation numérique, l'activité pour les entreprises et les institutions.

Avec l'accord de la Commission européenne, l'Etat français compense la mission d'intérêt général remplie par l'AFP, pour un montant qui représentait au total en 2023 un tiers de son chiffre d'affaires. Dans le même temps, l'indépendance de l'AFP est garantie par la loi, qui lui interdit de "tenir compte d'influences ou de considérations de nature à compromettre l'exactitude ou l'objectivité de l'information", et qui lui interdit de même de "passer sous le contrôle de droit ou de fait d'un groupement idéologique, politique ou économique".

L'Agence France-Presse (AFP) a repris les locaux et les clients de l'Agence Havas fondée en 1835 par Charles-Louis Havas, fils de l'inspecteur royal de la Librairie de Rouen et devenu négociant en coton après la Révolution française.

Par la suite, l'immeuble qui se trouvait en partie à l'emplacement de l'actuelle AFP fut le premier pris par les résistants, lors de la Libération de Paris. Le groupe de journalistes clandestins qui s'en empare diffuse la première dépêche de l'AFP le 20 août 1944, cinq jours avant l'arrivée des blindés du général Leclerc. « *Grâce à l'action des Forces françaises de l'intérieur, les premiers journaux libres vont paraître* », révèle la dépêche.

Basée à Paris, l'AFP couvre 151 pays, grâce à un réseau de correspondants dans 260 villes, dont cinq centres régionaux :

- Washington (*Amérique du Nord*) ;
- Hong Kong (*Asie-Pacifique*) ;
- Montevideo (*Amérique latine*) ;
- Nicosie (*Moyen-Orient*) ;
- Paris (*Europe et Afrique*).

L'AFP déclare employer 2.400 personnes de cent nationalités différentes, dont 1.700 journalistes. Elle informe en six langues (*français, anglais, espagnol, allemand, portugais et arabe*), 24 heures sur 24.

Le statut particulier de l'AFP fut créé par la loi du 10 janvier 1957, votée à l'unanimité par l'Assemblée nationale, la réflexion étant initialement lancée au sein de deux groupes de travail, en 1954, fusionnés en février 1955, par décret du président du Conseil Pierre Mendès France, en une commission "chargée d'étudier les réformes de l'AFP et de préparer un projet de statut". Le projet de statut est approuvé en juillet 1955 au sein de la commission, puis en août par les employés de l'AFP, mais présenté en séance plénière à l'Assemblée en juillet 1956.

L'AFP est "un organisme autonome doté de la personnalité civile" au "fonctionnement assuré suivant les règles commerciales". Sa mission est de rechercher, tant en France qu'à l'étranger, les éléments d'une information complète et objective et de les mettre à la disposition des usagers. Le spécialiste de droit public Jean Waline y voit une personne morale de droit public "sui generis" ou innommée. Mais le Conseil d'État l'a qualifiée d'organe de droit privé "sui generis", dans un avis d'assemblée du 10 juin 2004 relatif au statut juridique du siège de l'AFP.

L'AFP est gouvernée par un conseil d'administration de 18 membres en plus du PDG :

- 5 représentants des directeurs de journaux quotidiens
- 3 représentants du personnel de l'AFP élus à bulletins secrets
- 2 représentants de la radio et de la télévision française
- 3 représentants des services publics : le ministre de l'Économie, le ministre des Affaires étrangères et le ministre de la Culture nommant chacun un représentant
- 5 personnalités qualifiées ;
- Le président-directeur général (PDG), choisi par le conseil d'administration en dehors de ses membres, élu par au moins 12 voix sur 16, pour un mandat de 3 ans renouvelable.

Une commission financière composée de deux membres de la Cour des comptes et d'un expert désigné par le ministre de l'Économie et des Finances surveille sa gestion financière.

La loi de 1957 a également institué un conseil supérieur de 8 membres, inspiré par le modèle du Reuters Trust, qui veille au respect par l'AFP de la mission impartie par ses statuts, et reçoit les plaintes des usagers ou des professionnels. Généralement qualifié de juridiction administrative spéciale ou d'autorité administrative indépendante (*Rapport 2001 du Conseil d'État*), il peut sanctionner le PDG.

Fin 2016, un programme de partenariat a été conclu entre l'AFP via AFP Factuel et Facebook portant sur des activités de "fact-checking" (*vérifications des faits*). L'agence de presse généraliste serait le média qui participe à ce programme dans le plus grand nombre de pays, l'AFP Factuel représentant en effet plus de 30 journalistes à l'échelle mondiale, avec plus de 200 articles publiés par mois.

En 2023 l'AFP indique compter plus de 140 journalistes fact-checkeurs qui travaillent sur les cinq continents en 26 langues, selon des règles éditoriales et éthiques précises.

L'AFP n'a pas d'actionnaires, mais dispose de capitaux propres résultant de ses excédents bruts d'exploitation. La pérennité de son mode de financement est garantie par la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne, qui autorise le financement d'entreprises privées comme l'AFP, ou comme les écoles privées, à condition de respecter quatre critères, dont l'accomplissement d'une mission d'intérêt général. L'article 14 de la loi de 1957 sur le nouveau statut prévoit que l'AFP ne peut être dissoute, avec interdiction de liquider ses actifs, même en cas de pertes, pour éviter tout chantage à la faillite.

L'AFP développe le secteur de la vidéo. Elle propose en plus de la vidéo de l'actualité nationale et internationale, des flux vidéo "Live" dans le monde entier avec l'ouverture de régies à Paris, Hong Kong et Washington pour une couverture 24h/24 et 7j/7. En 2019, une cellule digitale est aussi créée pour réaliser des formats photo/vidéo à destination des réseaux sociaux.

Durant les années 1980, l'AFP développe un service à destination des radios associatives et privées, nommé AFP-Flash. Ce service se professionnalise et fonctionne comme une entreprise autonome au sein de l'AFP. Depuis 1985 et à défaut de pouvoir diffuser de la publicité, l'AFP audio est déficitaire accusant une perte de 30 millions de francs, soit entre deux et quatre millions chaque année. Par conséquent, l'AFP se désengage progressivement avec l'arrivée de la publicité sur les radios locales.

La présence de l'AFP sur les réseaux sociaux commence en 2010 avec Facebook. Cette année-là en septembre, une cellule réseaux sociaux a été créée à la rédaction en chef centrale de l'agence à Paris. Cette cellule, qui n'était constituée que d'une seule personne à l'origine, en comptait quatre fin 2013 (*trois journalistes francophones et un anglophone*). Cette cellule a deux missions principales : assurer la présence de l'AFP sur les réseaux sociaux, et former et accompagner les journalistes de l'agence à la pratique et à l'usage des réseaux sociaux. Ceux-ci, particulièrement Twitter, sont quotidiennement utilisés par les journalistes.

Fin 2013, l'AFP est présente sur Twitter en français, anglais, espagnol, allemand et arabe, ainsi que sur Facebook, en français et anglais. L'agence compte également deux pages Google+ en français et anglais.

Le 27 novembre 2014, l'AFP a annoncé sur son site le lancement d'un blog consacré à la sécurité. Le blog est destiné aux correspondants de l'agence et aux départements de l'information et rédaction en chef des grands médias qui envoient du personnel sur le terrain. Il traitera de la sécurité des journalistes en temps de crise en proposant diverses recommandations, mises en garde et conseils aux envoyés spéciaux sur le terrain.

L'AFP a été élue "meilleure agence de l'année" en 2021 et en 2020 par l'AIB (*Association of international broadcasters*). Deux photographes ont remporté un prix Pulitzer pour une photo AFP : Massoud Hossaini en 2012 et Javier Manzano en 2013.

Le "World Press photo of the year" est revenu trois fois à un photographe AFP : Hocine Zaourar en 1998, Ronaldo Schemidt en 2018 et Yasuyoshi Chiba en 2020.

Le Prix Albert Londres est revenu cinq fois à des journalistes de l'AFP : Patrick Meney en 1983, Sammy Ketz en 1988, les journalistes du bureau de Moscou de l'AFP en 1995 (*Isabelle Astigarraga, Boris Bachorz, Marielle Eudes, Paola Messana, Catherine Triomphe, Stéphane Orjollet, Sebastian Smith, Bertrand Rosenthal et Jean Raffaelli*), Michel Moutot en 1999 et Emmanuel Duparcq en 2011.

Cinq collaborateurs de l'AFP ont remporté le prix Rory Peck : Pacôme Pabandji en 2014, Zein Al-Rifai en 2015, Will Vassilopoulos en 2016, Luis Sequeira en 2019 et Solan Kolli en 2021.

Le Visa d'Or (*catégorie News*) est revenu quatre fois à des photographes de l'AFP (*Georges Gobet en 2003, Bülent Kilic en 2015, Aris Messinis en 2016, Guillermo Arias en 2019*) alors que Sameer Al-Doumy a remporté le Visa d'Or humanitaire en 2022.

Enfin l'AFP a été distinguée par les "Covering Climate Now journalism awards" en 2021 et en 2022.

Pour en savoir plus, dirigez-vous vers le site Wikipédia suivant : [Agence France-Presse — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Agence_France-Presse)

ANNEXE 6

SFR - L'hémorragie

Source : "La Tribune"



Lors de la présentation de ses résultats pour l'année 2023, SFR a confirmé la déliquescence de sa situation financière, c'est presque un demi-million d'abonnés en moins sur un an.

La nouvelle n'étonnera pas les observateurs et observatrices du monde des télécoms, mais elle est tout de même symptomatique de la descente aux enfers que traverse SFR en ce moment. L'opérateur, un temps joyau du groupe Altice, continue de perdre des abonnés en masse ces derniers mois.

Dans un communiqué de presse diffusé à l'occasion de l'annonce des résultats trimestriels de l'entreprise, SFR indique compter 20,4 millions de clients mobiles au 31 décembre 2023, soit 230.000 de moins qu'au trimestre dernier. Sur un an, le chiffre fait encore plus mal avec 315.000 clients en moins par rapport à la même époque l'année dernière.

Les choses ne vont guère mieux sur le fixe puisque l'opérateur accuse une perte nette de 73.000 clients au quatrième trimestre 2023 et de 158.000 clients en tout depuis le début de l'année dernière. En cumulant les chiffres des abonnés mobiles et fixes, SFR a donc perdu près d'un demi-million d'abonnés en un an. Pas de quoi éponger la dette qui s'élève désormais à 24,3 milliards d'euros.

Les choses ne devraient d'ailleurs pas aller en s'arrangeant pour le groupe de Patrick Drahi. Après une baisse du chiffre d'affaires de 1,3 % en 2023, l'opérateur prévoit une baisse de 5 % environ de son résultat brut d'exploitation en 2024. La faute à une récente augmentation des prix qui n'a clairement pas réussi à convaincre un public particulièrement préoccupé par les questions de pouvoir d'achat.

Après avoir annoncé des offres à prix cassés trimestre après trimestre pour espérer fidéliser une clientèle, l'opérateur a tenté d'augmenter la facture pour faire gonfler le revenu moyen par abonnés. Une opération qui n'a pas rencontré le succès escompté, les clients préférant partir chez la concurrence pour profiter d'offres plus intéressantes.

Au-delà de ce marasme économique, le groupe Altice est aussi empêtré dans une affaire de corruption en France et au Portugal avec, au centre de tout ça, Armando Pereira, co-fondateur du groupe et ex-bras-droit de Patrick Drahi. Pour faire face au mur de dette qui menace l'entreprise, l'homme d'affaires a déjà acté la vente de sa filiale Media (*BFM et RMC*) au groupe CMA-CGM et envisage également de se séparer de XpFibre, qui détient le réseau de fibre optique de l'opérateur.

ANNEXE 7

50^{ème} anniversaire de la puce de la carte bancaire

A l'occasion du 50^e anniversaire du dépôt du brevet de la carte à puce par le Français Roland Moreno, MoneyVox dévoile les petits secrets sur cet objet devenu omniprésent dans nos vies, notamment pour régler nos achats.



C'est, en effet, le 25 mars 1974 qu'un inventeur français, Roland Moreno, a déposé à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) le brevet d'une "carte à mémoire", intégrant, dans un rectangle en plastique de moins d'un millimètre d'épaisseur, un circuit intégré capable de stocker et de traiter des informations.

C'est une invention qui a fait florès, s'imposant comme un standard d'authentification dans les télécoms (*la carte SIM, après l'ancienne Télécarte*), dans les transports et bien sûr dans les paiements. Aujourd'hui, ce sont plus de 80 millions de cartes bancaires à puces qui circulent en France. Et le nombre de paiements effectués a approché les 10 milliards au cours du seul 1^{er} semestre 2023.

Un petit rectangle métallique affleurant du plastique, parcouru de lignes noires formant d'étranges motifs : voici ce qui nous vient en tête lorsqu'on évoque la puce d'une carte bancaire. Cette partie visible, toutefois, n'est pas la puce en elle-même, mais une zone de contact qui permet les échanges d'informations avec le terminal de paiement.

Sous cette zone est installée un microprocesseur, sorte de mini-ordinateur capable de stocker et de traiter toutes les informations nécessaires, pour authentifier le paiement. Pour garantir la sécurité des transactions, ce traitement est codé à l'aide de clés cryptographiques également stockées dans la mémoire de la carte.

Les cartes de nouvelle génération intègrent aussi une antenne, dite NFC (*Near Field Communication*), qui sert au paiement sans contact et est reliée au microprocesseur.

Comment ça marche ? Non, votre carte ne contient pas de mini-batterie. Elle est alimentée, au moment du paiement, par le terminal, via la zone de contact déjà évoquée, qui sert en quelque sorte de prise électrique.

"Carte muette". Voici ce qui apparaît parfois sur le terminal au moyen de payer. Dans ce cas de figure, nous avons tous pris le même réflexe : frotter la carte sur un tissu, si possible en laine ou en matière synthétique. Et c'est souvent efficace. Pourquoi ? C'est tout simple. A force de frottement et de manipulation, la zone de contact déjà évoquée peut s'user et remplir moins bien son office : permettre la communication entre la carte et le terminal de paiement. La frotter permet de générer un peu d'électricité statique, et donc de faciliter l'échange d'informations.

De 3 ans à 5 ans : c'est aujourd'hui la durée de validité d'une carte bancaire nouvellement émise. Pourquoi une durée aussi courte ? Il s'agit bien sûr de prévenir des dysfonctionnements liés à l'usure : la carte est un objet utilisé au quotidien, parfois malmené, qui peut s'abîmer.

Mais il y a une raison plus fondamentale à ce renouvellement régulier : plus une carte est récente, plus elle est sûre. La capacité de mémoire et de traitement des puces des cartes, en effet, ne cesse de progresser, à l'image de celles embarquées dans les ordinateurs et les smartphones. Elles sont donc plus robustes face à la fraude.

Cette durée de validité, toutefois, a tendance à augmenter : elle peut aujourd'hui aller jusqu'à 5 ans dans certaines banques, principalement pour des questions de coût.

Détruire la puce d'une carte bancaire en fin de validité n'est pas obligatoire, mais c'est conseillé. Une carte ayant dépassé sa date de validité ne peut plus être utilisée pour payer. Et même si elle tombe entre de mauvaises mains, il n'y aucune chance qu'un malfaiteur puisse en extraire des informations susceptibles de lui permettre de vous dérober de l'argent. Néanmoins, cette puce n'étant plus d'aucune utilité pour payer, il est préférable de la détruire.

Disparition du numéro embossé, de la piste magnétique, de la zone dédiée à la signature : le design de nos cartes bancaires a évolué au cours des dernières années. La présence de la puce, elle, semble immuable. Pourtant, elle aussi est en perpétuelle évolution.

Si vous avez gardé d'anciennes cartes (*ce qui n'est pas forcément conseillé*), faites la comparaison : la zone de contact, c'est-à-dire la partie visible de la puce, est de plus en plus petite. Ce changement est à mettre en lien, évidemment, avec la hausse exponentielle des capacités de mémoire des puces électroniques, ce qui autorise leur miniaturisation.

La puce de ma carte bancaire pourrait-elle disparaître ? C'est très peu probable. La puce, en effet, continue à faire ses preuves en matière de sécurité. Tous les spécialistes ont confirmé qu'elle est toujours réputée inviolable, malgré les moyens de plus en plus sophistiqués à la disposition des fraudeurs.

La partie visible de la puce, c'est-à-dire la zone de contact métallique, pourrait, en revanche, perdre un jour son utilité. La tendance, en effet, est à la généralisation du paiement sans contact. Aujourd'hui, celui-ci est limité à 50 euros par paiement en zone euro : au-delà, il faut introduire sa carte dans le lecteur et composer son code secret. Une nouvelle génération de terminaux de paiement, dits "PIN online", change toutefois la donne. Avec eux, plus besoin d'introduire la carte : si le code est requis par la banque, il suffit de le taper sur le terminal.

Il y a peu de chance, cependant, que la zone de contact disparaisse à court ou moyen terme. D'abord, parce que certains usagers restent réfractaires au sans contact et choisissent de désactiver cette fonction. Ensuite parce que ce paiement "PIN

online" nécessite une communication avec la banque. Or, il subsiste des cas de figure où cette interrogation est impossible, notamment dans les zones non ou mal couvertes par les réseaux télécom.

ANNEXE 8

Écriture cursive



L'écriture cursive est un style d'écriture manuscrite, dans lequel les traits constituant une lettre ou les traits entre deux lettres adjacentes sont liés, avec pour objectif d'aboutir à un tracé rapide d'écritures "officielles". Les écritures cursives ont largement évolué à travers le temps en fonction du support et de l'outil scripteur (*plume, stylo, etc.*) utilisé. À la suite d'études montrant une efficacité moindre par rapport à l'écriture scripte, l'écriture latine cursive cesse progressivement d'être enseignée dans de nombreux pays. D'autres, au contraire, choisissent de maintenir son enseignement en la réformant, notamment en remplaçant les anciennes majuscules cursives par des majuscules dérivées de l'écriture scripte ou en supprimant certaines boucles. C'est le cas de la France qui a ainsi introduit les modèles d'écriture scolaire A et B.

Le terme "cursif" est un adjectif provenant du latin "currere" ("*courir*"). La rapidité de l'écriture implique une simplification des tracés, des ligatures entre les lettres, et très souvent des abréviations. Par opposition avec l'écriture monumentale, sacrée, officielle, l'écriture cursive est l'écriture du quotidien, du commerce, de la correspondance privée. Avec le temps, elle tend à s'uniformiser dans son principe, mais elle conserve toujours des particularités nationales ou régionales, et aussi individuelles.

En paléographie (*étude des écritures manuscrites anciennes*), l'écriture cursive latine se fixe principalement au cours des années 1380. C'est de cette époque que datent les "l", "h", "b" à boucle. Bien qu'il existe des exemples d'écriture cursive dans les livres avant même le début du XIV^e siècle, c'est dans ces années que les formes cursives s'introduisent fortement dans les manuscrits.

Aujourd'hui, l'écriture cursive s'oppose à l'écriture scripte (*style "écriture imprimée"*), écriture manuelle qui se base sur un tracé simplifié de caractères typographiques.

L'écriture cursive actuellement pratiquée dans les pays de tradition latine – également appelée "écriture courante" ou "en lettres attachées", est une émanation des écritures "ronde", "bâtarde", ou "anglaise", dépouillées de leurs pleins et déliés depuis la disparition de l'usage de la plume. En Allemagne, la "Sütterlin" est une écriture cursive résultant de la simplification de la cursive "Kurrent" précédente, elle sera enseignée jusqu'en 1941.

L'écriture cursive présente plusieurs bénéfices sur le plan cognitif, mais aussi sur la coordination et la motricité fine, surtout dès la primaire et le CE1. Parmi les principaux atouts, on retrouve :

- Le développement de l'habileté motrice : l'écriture cursive sollicite davantage les muscles de la main, du poignet et de l'avant-bras, ce qui renforce la coordination et la dextérité.
- La stimulation des zones du cerveau liées à la lecture et l'écriture : l'entraînement à l'écriture cursive active certaines aires cérébrales, ce qui améliore la capacité de lecture et d'écriture.
- La mémorisation et la concentration : lorsqu'on écrit à la main et en cursive, les informations sont mieux mémorisées et on se concentre davantage sur le contenu de ce qu'on écrit.
- L'amélioration de la compréhension et l'expression écrite : le fait de prendre des notes de manière manuscrite (*et en particulier en cursive*) aide à assimiler les informations et à structurer sa pensée pour mieux les restituer.

Et vous, quel style d'écriture utilisez-vous couramment, qu'en pensez-vous, et est-il bien lisible ?

ANNEXE 9

Quand la guerre est aussi psychologique

Source : "La Revue d'Histoire Militaire" (LRHM)

À l'heure où l'Ukraine est envahie par la Russie, la guerre a marqué son grand retour sur le sol européen mais aussi dans les préoccupations de ses habitants. Non contente de frapper physiquement la population d'un État, "l'opération militaire spéciale" de Vladimir Poutine agit comme une piqûre de rappel des dangers du monde contemporain, dont nos esprits ont longtemps fait abstraction, sauf à l'occasion de quelques dramatiques attentats. Nombreux sont ceux qui ont passé des heures pendus aux chaînes d'informations en continu ou aux "live" de médias en ligne, dont le caractère anxiogène n'est plus à prouver. Mais notre mental n'était alors atteint qu'à distance, et de manière collatérale, quand les Ukrainiens présentaient, entre autres, des risques "d'exacerbation de problèmes chroniques de santé mentale" et un "haut niveau de trouble de stress post-traumatique (PTSD)", alertait l'Organisation Mondiale de la Santé. Le 27 février, au quatrième jour de l'invasion, Vladimir Poutine répondait aux sanctions économiques occidentales en donnant publiquement l'ordre de mettre en état d'alerte les forces de dissuasion russes, dotées d'un volet nucléaire. De la sorte, le locataire du Kremlin entendait briser toute volonté de nuire à son pays. En effet, si l'arme nucléaire n'a pas servi une fois à la guerre depuis 1945, cela ne signifie pas qu'elle serait inutile, loin de là : servant à agiter la menace du pire, "la bombe" est une arme de guerre psychologique.

Par essence, toute guerre a une dimension psychologique. Elle est menée par des chefs, dirigeant des forces armées, elles-mêmes levées au sein d'une population, la trinité définie par Carl von Clausewitz (*officier prussien, témoin et acteur des guerres napoléoniennes - 1780-1831*), autant d'entités à tête humaine susceptibles de faillir si elles venaient à être complètement découragées mentalement. Dans un contexte d'hostilités, les mots, comme les actes, visent à démoraliser l'adversaire, ce qu'illustrent les stratégies terroristes qui font moins d'effet par leur bilan humain, souvent assez faible en comparaison à des opérations conventionnelles, que par leur portée sur le mental de leurs ennemis.

En 1929, le penseur militaire britannique Basil Henry Liddell Hart proposait, dans "The Decisive Wars of History" (*étude en stratégie : "Les guerres décisives de l'histoire"*), la théorie de l'approche indirecte, selon laquelle la victoire pouvait être obtenue non en anéantissant l'ennemi, mais en le dépassant psychologiquement. On peut toutefois remonter encore plus loin, à Sun Tzu (*général chinois du VI^e siècle av. J.-C.*), dont "L'Art de la guerre", plus vieux traité de stratégie qui nous soit connu, promouvait la victoire par la tromperie, soit la séduction d'un adversaire qu'il s'agit de pousser à baisser les armes. Ainsi, guerre et psychologie sont-elles inextricablement liées, fait dont des militaires ont eu conscience bien avant que la psychologie se constitue en tant que discipline scientifique.

De fait, la psychologie, du grec "psyché" signifiant "âme" et "logos" signifiant "discours" ou "raison", peut être sommairement définie comme la science du mental, l'étude des faits psychiques humains et des comportements en lien avec ceux-ci. Si elle n'émerge en tant que champ scientifique qu'au XVIII^e et surtout au XIX^e siècle, la démarche de nombreux philosophes et médecins s'y est apparentée depuis l'Antiquité, aussi serait-il naïf de penser que ses implications comportementales étaient jusqu'alors hors du champ de toute connaissance et de toute stratégie. L'époque contemporaine est toutefois indiscutablement celle de son avènement en tant que discipline clinique, c'est-à-dire mettant en relation patient et praticien. De fait, à ses côtés émerge dans le même temps la psychiatrie, dont la racine "iatros" signifie "médecin", discipline médicale visant à l'étude et au traitement de la maladie mentale.

La guerre n'a, de fait, pas manqué de donner à la médecine bien des sujets d'étude atteints de tels "pathoi" (*pluriel de pathos signifiant discours, propos d'un pathétique affecté, abusant d'effets emphatiques*) psychiques. Dès 1688, Johannes Hofer, jeune médecin alsacien, créait ainsi le néologisme de "nostalgie" pour désigner le mal ressenti par des mercenaires suisses loin de chez eux sous Louis XIV. Près d'un siècle et demi plus tard, le médecin et chirurgien militaire français Dominique-Jean Larrey, y consacrait un mémoire où il revenait sur un soldat dont la blessure n'allait pas sans conséquences psychologiques. Le militaire nostalgique devait parler, formuler les raisons de son mal-être, préfigurant ce large champ scientifique, mais aussi ses émanations non strictement scientifiques, comme la psychanalyse. Depuis bien longtemps donc, la guerre, avec ses contraintes pour l'individu, les risques qu'elle lui fait prendre et les actes auxquelles elle l'amène, au premier rang desquels l'acte de tuer, a donné à réfléchir à un champ scientifique centré sur la "psyché", l'âme humaine, en expansion aux XIX^e, XX^e et XXI^e siècles.

La relation entre la guerre et la psychologie n'est pas unilatérale, ni univoque. Si la guerre prend appui sur la "psyché" humaine et peut faire d'elle une arme aussi bien qu'une cible, elle peut également influencer et transformer celle-ci dans des dimensions qui relèvent du pathologique et donc du champ de la psychiatrie. L'histoire militaire a donc sa place dans de telles réflexions. Bien que nous ayons souligné les origines plus lointaines de tels questionnements, l'abondance des sources, aussi bien que leur concordance avec la pensée scientifique et médicale qui les entoure, nous amène à nous restreindre, pour l'essentiel, à l'époque contemporaine pour l'étude de ce sujet. Par convention, celle-ci est considérée comme débutant à la charnière des XVIII^e et XIX^e siècles, avec la Révolution française et le Premier Empire, qui ouvrent entre autres la voie à la citoyenneté et, avec elle, à la conscription ; en histoire militaire, on admet généralement que les campagnes napoléoniennes, achevées en 1815, sonnent le glas de la période moderne. De fait, le XIX^e siècle est celui des bouleversements de l'art militaire, voyant schématiquement la puissance du choc se faire progressivement surpasser par celle du feu, s'entend, par les armes à feu individuelles et les pièces d'artillerie, qui y

préexistent certes mais atteignent désormais une puissance sans précédent. En un mot, la guerre devient industrielle, générant de nouveaux maux pour le corps et l'esprit que la psychologie et la psychiatrie peinent encore à aborder un siècle après.

C'est donc à cette dialectique qu'invite à réfléchir "La Revue d'Histoire Militaire" à l'occasion de ce dossier thématique. Les aspects psychologiques et psychopathologiques de la Première Guerre mondiale seront envisagés tant, dans un premier temps, sous l'angle de la peur et du traumatisme liés à l'épidémie de grippe espagnole, que, dans un second temps, à travers la remise en question par la psychiatrie, avec le diagnostic d'hystérie, du modèle militaro-viril des gens de guerre. La psychologie sera ensuite abordée à l'aune de la stratégie, à travers la question de la guerre dans les champs cognitifs, puis de celle de la guerre de l'information à l'œuvre dans l'invasion russe de l'Ukraine.

ANNEXE 10

"L'armée française, c'est l'armée américaine version bonsaï"

Emmanuel Macron a provoqué de vives réactions en évoquant la possibilité d'envoyer des troupes au sol en Ukraine. Derrière une communication mal maîtrisée se cache une logique de dissuasion pertinente, analyse Jean-Dominique Merchet de l'Opinion.

Jean-Dominique Merchet est un journaliste français spécialisé dans les questions militaires, stratégiques et internationales. Il travaille pour le quotidien L'Opinion, dont il est le correspondant diplomatique et défense. Son avis est donc pertinent et autorisé : *« C'est Intéressant, parce que ce que le président de la République a dit est plus nuancé que ce qui en a été retenu. Il ouvre des possibilités, il crée de l'incertitude, de l'ambiguïté stratégique, ce qui est une logique de dissuasion efficace. De plus, c'est une réponse très forte à l'agression russe, non seulement contre l'Ukraine, mais aussi contre l'Europe de l'Ouest plus globalement ».*

Concernant les capacités de l'armée française en cas de conflit, il est plutôt sceptique : *« Nous avons clairement une petite armée, en cas de conflit majeur, l'armée française ne pourrait tenir que 80 km de front, en cas d'engagement, la France et ses 25.000 hommes auraient donc bien du mal à faire face. Le nombre d'hommes est insuffisant dans l'armée française qui a toujours privilégié de posséder tous les moyens mais en petite quantité ».*

FM/Source: L'Opinion/Photo:

Pixabay

La capacité de défense d'un pays peut s'évaluer selon plusieurs critères. Outre le budget qui y est consacré ou les technologies militaires à sa disposition, les effectifs de son armée sont à prendre en compte.

Les pays les plus peuplés du monde sont aussi ceux qui comptent le plus de militaires actifs. En juillet 2023, la Chine en possédait 2 millions (*pour une population d'1,4 milliard d'habitants*) et l'Inde pas moins de 1,45 million (*1,4 milliard d'habitants*). Les Etats-Unis ferment le podium, avec un effectif de près d'1,4 million de militaires actifs pour une population proportionnellement bien moindre de 330 millions d'habitants.

A ces officiers en période d'activité (*forces armées actives*) peuvent s'ajouter des réservistes, des hommes et des femmes qui consacrent une partie de leur temps à la défense de leur pays sans en faire leur seul métier. Enfin, certains pays comptent des forces paramilitaires, organisées selon la discipline militaire mais hors des forces armées nationales et qui ne font donc pas officiellement partie des forces de sécurité de l'Etat.

A noter que certains Etats européens conservent un service militaire. C'est le cas par exemple de la Grèce, de l'Autriche, du Danemark, de la Finlande... Le service national est essentiel dans le cas de certains pays d'Europe pour assurer la défense de leur territoire, puisqu'il leur permet de pouvoir compter sur un effectif important de conscrits (*engagés pour une durée de plusieurs mois*). Comme en Estonie, qui compte un nombre équivalent de militaires de carrière que de conscrits.

En termes d'effectifs en juillet 2023, la France comptait l'armée la plus importante de l'Union européenne avec 205.000 militaires actifs (*sur une population d'un peu moins de 68 millions d'habitants*), auxquels s'ajoutaient 35.000 réservistes, effectifs équivalents aujourd'hui. Au second rang, les forces armées d'Allemagne comptaient 184.000 militaires d'active (*sur une population de 83,2 millions d'habitants*) pouvant également s'appuyer sur 15.000 réservistes.

Troisième de l'Union, l'Italie enregistrait quant à elle 170.000 actifs (*sur une population d'un peu plus de 59 millions d'habitants*) et 20.000 réservistes. Parmi les Etats membres de l'UE qui jouissent d'effectifs militaires supérieurs à 100.000 actifs se trouvaient aussi la Grèce (*130.000*), l'Espagne et la Pologne (*120.000 chacune*).

La puissance militaire d'un Etat ne se mesure pas uniquement au nombre de ses effectifs humains. Ainsi, la puissance stratégique d'une nation peut reposer sur trois critères principaux : l'économie (*qui s'appuie également sur la démographie et la géographie du pays*), la technologie (*ou l'innovation et la performance*) et les moyens militaires. D'autres critères fondamentaux entrent en jeu tels que la détention de l'arme nucléaire, la capacité de projection de force, la possibilité de mener des opérations extérieures...

Au sein de l'Union européenne, c'est aussi la France qui possède l'armée la plus puissante, selon le site Global Firepower. Mi-juillet 2023, le classement la situait à la 9^e place mondiale, derrière le Royaume-Uni notamment. L'Italie était juste derrière à la 10^e place et la Pologne à la 20^e. L'Allemagne était pour sa part à la 25^e place.

Hormis les exemples cités ci-dessus, les armées européennes comptent en moyenne de faibles effectifs d'officiers, en comparaison à d'autres puissances géopolitiques à travers le monde. Cela va souvent de pair avec des dépenses militaires réduites de la part des Etats : prenons l'exemple de l'Autriche, qui ne consacrait que 0,8 % de son PIB à la défense et de l'Irlande, où les dépenses militaires ne représentaient que 0,2 % de son PIB. Ces chiffres s'accompagnaient d'armées peu nombreuses : 23.000 personnels actifs pour Vienne et 8.700 seulement pour Dublin.

Parmi les armées dont les effectifs sont les plus faibles figurent les pays ayant la population la moins importante. Ainsi, Chypre et Malte comptaient respectivement 12.000 et 2.000 militaires d'active. De même pour les pays baltes : 4.000 pour l'Estonie, 6.500 pour la Lettonie et 16.000 pour la Lituanie.

Enfin, plusieurs Etats membres de l'Union possèdent une armée qui oscille entre 25.000 et 35.000 militaires d'active. C'est le cas des Pays-Bas (*35.000*), du Portugal (*27.000*), de la Bulgarie (*25.000*), de la Belgique et de la République

tchèque (26.000 chacune). Concernant la Roumanie, 47^e armée mondiale d'après le classement de Global Firepower, on y comptait tout de même 67.000 militaires d'active (et 50.000 réservistes).

Pour faire face à la montée en puissance de la menace Russe, les pays européens renforcent leurs armées matériellement et en "combattants" depuis juillet 2023.

Un décret signé par le Président Vladimir Poutine le 25 août 2022, prévoyait un effectif de 2.039.758 hommes dont 1.150.628 militaires au 1^{er} janvier 2023 soit une hausse de 137.000 hommes par rapport à 2022. Le 21 décembre 2022, le ministre de la défense Sergueï Choïgou, annonçait la nécessité d'atteindre le nombre d'1,5 million de militaires russes soit 350.000 hommes supplémentaires au regard de l'objectif initial d'1,15 million fixé en août 2022. Il proposait également d'augmenter l'âge limite du service militaire. Vladimir Poutine lui donna son accord en indiquant : « *Nous n'avons aucune limitation de financement. Le pays et le gouvernement donneront tout ce que l'armée demandera* ».

En décembre 2023, Vladimir Poutine a signé un nouveau décret pour augmenter de 15% le nombre de soldats de l'armée russe. Ainsi l'armée comportera 2,2 millions de membres, avec 1,32 million de soldats. L'augmentation des effectifs doit s'effectuer avec des "engagements volontaires" (*officiellement et non dans les faits*), aucune nouvelle "mobilisation n'étant prévue".

L'Ours russe pèse donc très lourd dans la balance face aux forces armées européennes sans l'engagement total des forces de l'OTAN. Qu'en sera-t-il après les élections présidentielles des USA ?

ANNEXE 11

Connaissez-vous la Transnistrie (État) ?



La **Transnistrie (RMD)**, du préfixe "trans", signifie "au-delà", suivi de "Nistru", nom roumain du fleuve Dniestr. En forme longue, cette "république moldave du Dniestr" est un État autoproclamé indépendant de fait depuis la "guerre de Transnistrie" et l'intervention militaire russe de 1992 qui a conduit à l'établissement d'une présence militaire russe en

Transnistrie de manière permanente. Le statut de la région et le retrait de l'armée russe se trouvent depuis au cœur des relations entre la Moldavie et la fédération de Russie. Sa capitale est Tiraspol.



La Moldavie, l'Organisation des Nations unies et la plupart de ses États membres, dont la Russie, ne reconnaissent pas cette indépendance et considèrent la Transnistrie comme une région autonome située dans les frontières internationalement reconnues de la Moldavie. Le Conseil de l'Europe considère la Transnistrie comme un territoire moldave sous occupation militaire russe.

En 2013, la Transnistrie n'a de relations diplomatiques qu'avec l'Abkhazie, l'Ossétie du Sud-Alanie et le Haut-Karabagh, territoires également non reconnus par l'ONU.

La RMD est en rouge. Les territoires en jaune font partie de l'UTAN (*Unités territoriales autonomes de la rive gauche du Dniestr*), mais sont sous contrôle de la république de Moldavie. Les territoires en violet sont hors de l'UTAN, mais sont sous contrôle de la RMD.

La superficie de la Transnistrie n'est pas la même selon que l'on se réfère :

- À la situation "de jure" selon l'accord signé en 2003 par Dmitri Kozak, envoyé du président russe Vladimir Poutine, selon la loi de juillet 2005 et selon les accords de 2008 qui reconnaissent la large autonomie de l'UTAN, mais sans la ville de Bender (*Tighina*) et sans les territoires voisins situés rive droite du Dniestr ;
- À la situation "de facto" (*mais que la Transnistrie considère comme étant la seule de jure*), que ni le Kremlin ni la Moldavie, ni l'Organisation des Nations unies ne reconnaissent, et qui maintient sous contrôle de la RMD la ville de Bender (*Tighina*) et les territoires adjacents de la rive droite du Dniestr.

Bien que les deux gouvernements, moldave et transnistrien, ne se reconnaissent pas mutuellement, la circulation des habitants locaux est possible, mais ralentie et coûteuse en raison des points de contrôle de la RMD où tout ce qui n'est pas sous sa supervision est inspecté et taxé.

Le territoire de 4.163 km² contrôlé "de facto" par le gouvernement a une superficie équivalente à celle du département français des Pyrénées-Orientales ou de la province belge de Luxembourg, mais s'étire, tel un Chili miniature, entre le fleuve Dniestr et la frontière moldavo-ukrainienne. En 2014, le recensement de sa population était de 505.153 habitants, transnistriens et transnistriennes.

Le point culminant de la Transnistrie (273,9 m) se situe sur les hauteurs de la commune de Plopi au Nord de la RMD.

La république moldave du Dniestr est subdivisée en cinq raïons (*arrondissements*) et deux municipalités non rattachées (*dont l'une, Tighina, ne fait pas partie des "Unités territoriales autonomes" internationalement reconnues*).

Rappelons-le, l'indépendance de l'entité autoproclamée de Transnistrie n'est reconnue que par trois autres entités, l'Ossétie du Sud-Alanie, l'Abkhazie et le Haut-Karabagh. La Transnistrie, qui reste officiellement moldave, n'est donc pas un État en droit international, mais cette situation empêche la Moldavie d'exercer sa souveraineté et son autorité sur cette région, qui inclut une grande partie de son industrie.

La république moldave (*autoproclamée*) du Dniestr (*en abrégé RMD*) possède sa propre Constitution, son drapeau, son hymne, son président, son Parlement (*Conseil suprême*), son gouvernement, son armée, sa monnaie (*le rouble RMD ou souvoriki*) et utilise l'alphabet cyrillique (*slave*), y compris pour la langue roumaine, jadis appelée "moldave" en Moldavie. Sa sécurité est garantie par la présence de troupes russes.

Bien que n'étant plus économiquement communiste, le gouvernement ayant procédé à une libéralisation progressive de l'économie à partir de 1992, la RMD a conservé les symboles soviétiques, notamment dans son drapeau et ses armoiries. Les dirigeants de la Transnistrie indiquent clairement leur fidélité à leur passé soviétique et n'en être jamais officiellement sortis : le régime du Parti patriotique de Transnistrie (*parti unique*) y perdure et les médias, sous contrôle gouvernemental, présentent souvent le pays, en russe, comme le dernier bastion de l'Union soviétique, alors qu'en anglais c'est plutôt un pays favorable aux investissements étrangers qui est mis en avant.

Chaque fois que le gouvernement moldave (*quelle qu'en soit la couleur politique, même communiste*) a tenté des rapprochements avec la Roumanie et l'Union européenne, celui de la RMD a répliqué en manifestant sa volonté d'indépendance ou de rattachement à la fédération de Russie. Le 31 mars 2006, la RMD a organisé un référendum sur son avenir. Le 6^e congrès extraordinaire des représentants au Soviet (*ou Conseil*) suprême, présidé par Evgueni Chevtchouk, a proposé aux électeurs le choix entre l'indépendance et le rattachement à la Russie. Chevtchouk a aussi demandé que la Russie et l'Ukraine reconnaissent officiellement les résultats du référendum et que des observateurs internationaux supervisent ce référendum. Le vote a mobilisé 78,6 % des électeurs, qui ont approuvé à 97,1 % le rattachement à la Russie.

Les observateurs de la CEI ont déclaré que le référendum s'est déroulé de manière libre et démocratique ("*no comment !*"), alors que ceux de l'Union européenne et de l'OSCE ont refusé de reconnaître les résultats en raison de l'absence de l'option moldave, d'irrégularités et du manque d'indépendance des médias. Ces résultats traduisent à ce moment l'aspiration des électeurs à une ouverture plus large du pays vers l'extérieur et à une moindre dépendance vis-à-vis de la Russie. Mais le 18 mars 2014, soit deux jours après le référendum de 2014 en Crimée portant sur le rattachement de cette république à la Russie (96,77 % des votants s'étant prononcés en faveur de ce choix), le gouvernement de la RMD présidé par le même Evgueni Chevtchouk déclare vouloir rejoindre à son tour la fédération de Russie.

L'armée de la RMD se compose de 4.500 à 7.500 hommes pour 25.000 réservistes.

L'effectif du Groupe opérationnel des forces russes en Transnistrie en septembre 2009 était de 1.500 soldats de la 15^e armée rattachée au "Commandement stratégique opérationnel Sud" (*qui contrôle aussi le Caucase, le Donbass et la Crimée*) ; il était composé, en 2005, de la 8^e brigade des fusiliers motorisés de la Garde, du 1162^e régiment de roquettes anti-aériennes, du régiment des transmissions, de 402 soldats de la mission de maintien de la paix de la CEI et d'autres éléments de soutien. Ces effectifs russes sont officiellement chargés de protéger les entrepôts de munitions ex-soviétiques et, avec l'aide de 492 militaires transnistriens, de garder la frontière moldo-transnistrienne.

La RMD fait sécession de la Moldavie en 1991 lorsque cette dernière prend son indépendance vis-à-vis de l'URSS (*au sein de laquelle la RMD souhaite demeurer*).

Alors que l'Union soviétique commence à se démocratiser à la fin des années 1980, il se produit en Moldavie, avec la future RMD et la Gagaouzie, un phénomène similaire à celui observé ultérieurement en Ukraine avec la Crimée et le Donbass, en Géorgie avec l'Abkhazie et l'Ossétie du Sud-Alanie, ou en Azerbaïdjan avec le Haut-Karabakh : face aux mouvements centrifuges et indépendantistes des "Républiques unionales" (*Moldavie, Ukraine, Géorgie, Azerbaïdjan*), le pouvoir russe encourage et soutient l'autonomie des minorités locales (*russe en Ukraine et Moldavie, abkhaze et ossète en Géorgie, arménienne en Azerbaïdjan*). Cela a pour effet de dresser les habitants les uns contre les autres, et de poser l'armée soviétique en arbitre.

Les tensions augmentent d'autant et en juin 1990, lorsque le Parlement de la république de Moldavie adopte l'utilisation du roumain (*langue de la majorité autochtone*) comme seule langue officielle de la République, les Russo-Ukrainiens, déjà alarmés depuis 1989 par la réintroduction de l'alphabet latin et la volonté moldave de sortir du giron soviétique, expriment leur refus de devoir apprendre la langue locale et leur crainte de perdre leur situation privilégiée pour raison linguistique, comme dans les pays baltes. De plus, une éventuelle réunification entre la Roumanie et la Moldavie paraît inacceptable pour les slavophones (25,4 % de la population en république de Moldavie, mais qui ne seraient plus que 8 % dans une Roumanie-Moldavie unie). Aussi, les slavophones de Transnistrie rassemblés par Igor Smirnov, réclament le maintien de leur région au sein de l'URSS et son rattachement à la république soviétique de Russie, comme l'enclave de Kaliningrad (*enclave russe au bord de la mer Baltique entre La Lituanie et La Pologne*). Le 2 septembre 1990, ils proclament une "république socialiste soviétique moldave du Dniestr" qui n'est pas reconnue par le Soviet Suprême de l'URSS, car elle n'existait pas auparavant, la Moldavie ayant une structure unitaire au sein de l'URSS, avec 41 raions (*subdivisions territoriales*) égaux en droits et tous bilingues.

En novembre, des violences éclatent entre les forces armées de la république de Moldavie et les milices russophones de la RMD, ces dernières étant alors appuyées par la XIV^e armée russe qui est stationnée en permanence sur le territoire. La journaliste Olga Căpățină note qu'il y a dans chaque armée des russophones et des roumanophones, et qu'à son avis il s'agit d'un conflit politique et non pas ethnique. La nouvelle République moldave du Dniestr choisit alors Tiraspol comme capitale et demande son rattachement à la Russie.

En novembre 1991, dans le contexte de la dislocation de l'URSS et de l'abandon du communisme, le pays est renommé par les autorités de Tiraspol en "république moldave du Dniestr" (RMD) et abandonne officiellement et partiellement l'idéologie communiste (*du moins dans le domaine économique*) pour s'orienter vers un passage progressif à l'économie de marché. À l'occasion d'un premier référendum organisé en décembre 1991, la population de la RMD s'est par conséquent prononcé pour l'indépendance du territoire.

En juin 1992, les combats reprennent. Le 3 juillet 1992, un violent tir d'artillerie sur les gardes-frontières moldaves (*et sur un bus civil qui passait par là, tirs filmés par Olga Căpățină*) près de la forêt de Hârbovăț/Gerbovetskiy au nord-ouest de Bender/Tighina fait 112 morts dans les rangs moldaves et signe la fin effective des hostilités à la suite de cette attaque.

Une force trilatérale de la mission "PFK" de maintien de la paix de la CEI (*russe, moldave et transnistrienne*) est déployée le 29 juillet 1992 le long du Dniestr et autour de Tighina. Dans cette force, Russes et Transnistriens sont 894 (*402 soldats russes et 492 transnistriens*), les Moldaves sont 355, et il y a aussi 10 observateurs militaires ukrainiens.



La Nouvelle-Russie, telle qu'elle est envisagée par Pavel Goubarev et par le "Parti de la Nouvelle Russie", inclue les territoires moldaves de Transnistrie et Gagaouzie (*en vert foncé, les oblasts de Donetsk et Lougansk que les séparatistes contrôlent en partie*).

À l'automne 1992, un accord entre le président de la république de Moldavie Mircea Snegur et le président de la fédération de Russie, Boris Eltsine stipule que la Russie resterait neutre si la RMD bénéficiait d'un statut de région autonome dans le cadre de la république de Moldavie : c'est la naissance des "Unités territoriales autonomes de la rive gauche du Dniestr" (UTAN). En

échange, la république de Moldavie s'engage à ne plus revendiquer son rattachement à la Roumanie ou, s'il intervenait, à accorder le droit à l'autodétermination aux UTAN. Mais depuis, les UTAN ne contrôlent que 5% de leur territoire (*la moitié du raion de Dubăsari*), les 95% autres étant sous le contrôle de la RMD.

La position du président russe, Vladimir Poutine, soutient aussi la création d'une région intégrée à la république de Moldavie, à condition que cette dernière soit bilingue et reste liée à la fédération de Russie par des accords bilatéraux.

En décembre 2011, le nouveau président Evgueni Chevtchouk déclare qu'il cherchera "la reconnaissance internationale de l'indépendance de la RMD" mais en mars 2014 il déclare vouloir rattacher la RMD à la fédération de Russie.

L'économie de la Transnistrie est fréquemment décrite comme dépendante de la contrebande et du trafic d'armes. Certains commentateurs l'ont même qualifié d'état mafieux. Ces allégations sont niées par le gouvernement de Transnistrie et parfois minimisées par les responsables russes et ukrainiens.

Autrefois État pauvre et ultra-militarisé, marqué par la guerre du Dniestr de 1992, la RMD a, depuis, bénéficié d'investissements russes substantiels et aujourd'hui elle est plus industrialisée et plus moderne que les autres régions moldaves. Le partenaire économique le plus important de la RMD est toujours la Russie qui maintient le pays sous perfusion afin de bénéficier dans la région, entre Moldavie et Ukraine, et près des frontières orientales de l'Union européenne et de l'OTAN, d'une "tête de pont" marquant sa zone d'influence exclusive : des usines Gazprom sont d'ailleurs implantées dans le pays.

À la suite de l'invasion de l'Ukraine par la Russie en 2022, la frontière avec l'Ukraine est fermée et le port d'Odessa qui servait à l'exportation de produits transnistriens n'est plus accessible. Cela fragilise l'économie de la république autoproclamée, alors que la Moldavie se développe relativement plus au contact de l'Union européenne.

À partir du 1^{er} janvier 2024, les exportateurs basés en Transnistrie doivent payer les droits de douane à la Moldavie. Auparavant, elles en étaient exemptées et payaient ces taxes au gouvernement "de facto" de la Transnistrie. Cette mesure provoque la colère et des manifestations en Transnistrie, car faisant craindre une hausse des prix.

La principale industrie est l'acier. La plus grande entreprise du secteur textile est Tirotext, qui prétend être la deuxième plus grande entreprise textile d'Europe et employer 6.100 salariés. Le secteur de l'énergie est dominé par les entreprises russes...

On estime qu'il existe aujourd'hui environ 20.000 tonnes d'armes en Transnistrie, laissées derrière elle par la 14^e armée russe à l'issue de la guerre du Dniestr. L'un des plus gros dépôts d'armes d'Europe qui se trouve dans le village de Cobasna. Ces quantités d'armes alimentent un trafic important, notamment à destination de groupes terroristes. Les ventes d'armes représentent de fait une source majeure de revenus pour l'économie informelle en RMD.

La population de la Transnistrie est à 91 % de religion orthodoxe, rattachée au Patriarcat de Moscou. Seulement 4 % de la population sont catholiques (*principalement des Polonais*) qui vit notamment dans le Nord de la RMD.

Le parlement de la république moldave du Dniestr est signataire d'un traité visant à garantir les droits de l'homme en septembre 1992. Toutefois, il est difficile d'en vérifier le respect. La frontière de fait entre Transnistrie et Moldavie sépare des familles et est donc traversée quotidiennement par de nombreuses personnes. De nombreux contrôles ont lieu qui peuvent constituer une atteinte aux droits de la personne humaine et parfois comporter des réactions violentes de la part des forces armées. Selon Amnesty International les libertés fondamentales (*association, élections libres, presse*) n'y sont pas garanties car les habitants subissent en permanence la pression du gouvernement : personne n'oserait critiquer la politique indépendantiste ou rattachiste à la Russie de la RMD depuis 1990, position assimilée à une trahison (*et juridiquement passible de lourdes peines*) étant donné que l'identité même de l'État a été construite dès le départ sur l'opposition à la Moldavie, la "russité" du pays, l'isolationnisme et la méfiance vis-à-vis de toute influence occidentale. La Transnistrie reste relativement coupée du monde, et de nombreuses personnes ont déjà été arrêtées pour avoir simplement manifesté pour des motifs sociaux ou économiques, sans même être des opposants au régime de Tiraspol. Les médias sont également contrôlés par le gouvernement, il n'y a pas de liberté de presse.

Quelques jours après l'invasion de l'Ukraine par la Russie en 2022, la Transnistrie a affirmé ne pas être impliquée dans le conflit et semblait effectivement non concernée par les opérations militaires, malgré sa position stratégique.

Le 22 février 2023 un décret de 2012 exprimant la volonté du Kremlin de "trouver une solution légale pour la Transnistrie en respectant l'intégrité territoriale de la Moldavie" est abrogé, ce qui peut permettre à la Russie de reconnaître officiellement l'indépendance transnistrienne, comme elle l'a déjà fait avec l'Abkhazie ou l'Ossétie du Sud en Géorgie.

Le 28 février 2024, Les députés de Transnistrie se sont réunis en Congrès avec un référendum pour objectif, voter pour ou contre l'annexion de la Transnistrie par la Russie...

La Transnistrie, cette petite enclave économiquement et stratégiquement importante pour la Russie de Poutine sera-t-elle la prochaine étape de la guerre en Ukraine ? Et qu'en pense "l'Occident", l'UE et l'OTAN ? Personne ne semble vouloir trop en parler de peur que "l'Ours russe" réagisse violemment. Que nous réserve l'avenir dans cette partie du monde historiquement marqué par de multiples conflits de toutes natures ?

ANNEXE 12

La nouvelle force opérationnelle terrestre de l'armée de Terre

Publication du 29/02/2024.

Dans un contexte stratégique international incertain où la confrontation entre les grands compétiteurs revient dans le triptyque compétition-contestation-affrontement, l'armée de Terre poursuit sa transformation pour se préparer aux combats futurs. En s'appuyant sur la LPM 2024-2030, elle accroît sa puissance afin de répondre aux exigences de la guerre moderne. Sa transformation se réalise selon quatre grands principes : **être et durer, protéger, agir et innover**. Ce dossier est consacré au volet "Agir", autrement dit être capable de déployer une armée de Terre de nation-cadre prête, dès ce soir, à tous types d'engagements, de la gestion de crise au conflit majeur. Cette ambition passe par la capacité à engager une division à échéance 2027. À cet effet, la Force Opérationnelle Terrestre (FOT) poursuit la modernisation de ses capacités, réorganise et simplifie sa structure, tout en développant un esprit tourné vers plus d'autonomie de ses unités. Par ailleurs, l'évolution de la FOT se traduit par la régionalisation des divisions et la sectorisation des brigades. La préparation opérationnelle et le dispositif d'alerte de "l'échelon national d'urgence" sont ainsi adaptés au contexte des hypothèses d'engagement les plus probables et les plus réalistes.

Le commandement de la force et des opérations terrestres

Anciennement commandement des forces terrestres devenu Commandement de la Force et des Opérations Terrestres en 2024, le CFOT incarne la finalité opérationnelle du volet "Agir" de la nouvelle organisation de l'armée de Terre. Pour répondre aux évolutions du contexte stratégique et se préparer à déployer une armée de Terre de nation-cadre, cette réorganisation commence par la mise en place d'une division de "haute intensité" à l'horizon 2027.

La force opérationnelle terrestre se transforme pour accroître sa réactivité et sa puissance afin d'être à la mesure des évolutions du contexte stratégique. À sa tête, le Commandement de la Force et des Opérations Terrestres (CFOT) poursuit la montée en gamme de l'entraînement et se restructure pour relever les défis du combat moderne, caractérisés par l'hybridité et la profondeur opérative du champ de bataille. Chargé de la préparation et de l'emploi de la force, le CFOT a pour objectif d'amener les Forces Opérationnelles Terrestres à générer une division dite de "haute intensité" déployable en 30 jours, dès 2027.

Pour y parvenir, il s'appuie sur les commandements Alpha qui lui garantissent l'ascendant dans une nouvelle géographie du champ de bataille et sur le commandement Terre en Europe (CTE), créé le 16 octobre 2023. Ce dernier renforce la cohérence et la réactivité des déploiements, comme interlocuteur légitime de l'Alliance, de l'Union européenne et des pays partenaires. Son commandement des opérations est implanté au CFOT à Lille.

Le CTE exerce le contrôle opérationnel des unités Terre déployées en Europe et assure la logique de leur emploi, lorsqu'elles sont placées sous l'autorité d'une organisation multinationale ou d'une coalition. Il contribue aussi à leur planification et à leur déploiement. Par ailleurs, il assure le suivi logistique et le soutien des forces déployées, tout en garantissant leur montée en puissance si l'Alliance atlantique ou la France venait à le décider. Enfin, le CTE assure en direction des Alliés et de l'Alliance atlantique les contacts d'autorités et d'états-majors au niveau opératif (*Joint Force Commands* de Brunssum, Naples et Norfolk, *US Army Europe*, *Commander Field Army UK...*)

"Un signal stratégique fort"

La nouvelle posture opérationnelle Terre (*régionalisation, sectorisation*) permet au CFOT de déléguer certaines de ses tâches aux 2 divisions. « *Cela rejoint l'idée du chef d'état-major de l'armée de Terre, où le chef donne la mission, s'assure que le subordonné ait bien compris son esprit, puis contrôle le résultat. C'est comme au combat. Ici, ce fonctionnement s'applique à tous les niveaux* », ajoute le colonel Patrick, adjoint de la division performances du CFOT. Cependant, le dialogue entre les entités est essentiel, notamment sur les travaux menés sur le nouveau système d'échelon national d'urgence.

Si hier les unités d'alerte provenaient de France pour intervenir, aujourd'hui, elles sont en partie pré-déployées et installées dans nos zones d'intérêt (*DROM/COM, Europe, Moyen-Orient, Pacifique, Afrique*). Du fait de la régionalisation des divisions et la sectorisation des brigades, l'engagement opérationnel est adapté et armé par un dispositif plus robuste et réactif. Le Guépard contextualisé (*Helicopter H160M*) poursuit sa montée en puissance, au rythme du calendrier fixé par la Loi de programmation militaire 2024-2030.

« *À terme, il pourra déployer 2 brigades complètes de 0 à 10 jours*, ajoute le colonel Didier. *Nous sommes l'une des seules armées à pouvoir le réaliser. C'est un signal stratégique fort envers nos compétiteurs. Quant à l'alerte sur le territoire national, elle évolue vers un nouveau concept d'emploi centré sur une approche "missionnelle" : ce système repose sur un maillage territorial et un dialogue civilo-militaire, au sein duquel chaque régiment disposera d'1 section capable d'intervenir de 0 à 6 heures.* »

Le Guépard contextualisé répond à 3 composantes :

- 1 "Quick Reaction Force" déployable entre 48 heures et 5 jours, jusqu'à 3 groupements tactiques interarmes renforcés, aptes à agir à 360°.
- 1 force d'intervention prête à renforcer en 10 jours les troupes déjà déployées dans les 4 espaces stratégiques clés (*Europe, Afrique, Moyen-Orient, Indo-Pacifique*) pouvant aller jusqu'à une force interarmées de niveau brigade renforcée.

- 1 élément d'alerte sur le territoire national, combinant un niveau section prêt en permanence en régiment, des éléments spécialisés (*Génie, Cyno, NRBC...*) ou sections type Sentinelle en alerte (*12-48 heures*) et des renforts disponibles à partir de 72 heures. Ce dispositif pourrait être l'avenir de l'actuelle mission Sentinelle.

La régionalisation des divisions

Pour mieux cibler les scénarios d'engagement possibles et sa préparation opérationnelle, l'armée de Terre de combat adopte la régionalisation. Une logique qui donne aux divisions la responsabilité des contrats opérationnels propres à 2 zones distinctes : Europe et Monde. Mandatées pour trois ans, la 1^{re} et la 3^e Division développent à la fois leur acculturation et leur expertise dans leur milieu respectif.

L'armée de Terre de combat réorganise sa Force Opérationnelle Terrestre (*FOT*) pour agir dans 3 espaces stratégiques : le territoire national et l'outre-mer (*protection, résilience, souveraineté et esprit de défense*), l'Europe et le Moyen-Orient (*solidarité stratégique*) et l'Afrique et l'Indopacifique (*prévention et influence*). Avec la régionalisation de ses 2 divisions, la FOT est à la mesure des enjeux du nouveau centre de conflictualité décrit par le triptyque : compétition-contestation-affrontement.

La Division Europe se voit confier les opérations en Europe comprenant aussi le bassin méditerranéen et ses pays voisins. Compte tenu des enjeux sécuritaires sur le flanc Est, elle entretient des partenariats de combat avec les pays du B9, frontaliers avec la Russie. Dans le cadre de la solidarité stratégique, elle se prépare en participant à des entraînements conjoints, dans l'hypothèse d'un engagement majeur, avec des combats de haute intensité.

Le saviez-vous ?

Le B9 rassemble la Bulgarie, la Tchéquie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, la Roumanie et la Slovaquie. Il a été établi à la suite de la première invasion russe de l'Ukraine en 2014.

La 3^e division Division Monde, quant à elle, fait face à des sphères d'influence vastes et diversifiées. Dans son champ d'action : prévention et influence, elle s'appuie sur un maillage territorial conséquent, avec d'une part, les forces de souveraineté (*forces armées aux Antilles, en Guyane, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et en zone Sud de l'Océan Indien*) et d'autre part, les forces de présence (*éléments français au Sénégal, Gabon, Côte d'Ivoire, forces françaises aux Émirats arabes unis et à Djibouti*).

« *Les forces de présence sont des plateaux d'aiguillage pour agir dans des parties du monde où nos intérêts sont importants comme dans le golfe de Guinée et l'Indopacifique. Pour cela nous renforçons les partenariats avec L'Inde, le Japon ou encore l'Australie* », précise le général Guillot, chef de la division formation préparation à l'engagement du Commandement de la Force et des Opérations (*CFOT*).

Un gain de réactivité

Les divisions opèrent chacune dans leur région respective pour un contrat de 3 ans. Une durée qui leur permet de s'acculturer à leur environnement et de devenir des experts. « *Nous développons des stratégies militaires opérationnelles permettant d'avoir une vision à long terme vis-à-vis de nos partenaires et de nos compétiteurs, dans un cadre éventuel de confrontation* », explique le général Guillot.

Les commandants divisionnaires tissent des liens opérationnels avec leurs homologues étrangers pour renforcer l'interopérabilité, soit la capacité à s'engager ensemble en partageant des compétences et des procédures, tout en appréhendant les matériels et les zones d'intérêt des uns et des autres. Cette année, les divisions pourront travailler à leur propre plan de coopération avec les pays partenaires, sous les directives et le contrôle du CFOT ou CTE.

En leur permettant de s'entraîner et d'armer leurs propres projections et dispositifs d'alerte dans leurs zones respectives, la régionalisation favorisera une meilleure réactivité. Ainsi, une unité spécifique a la charge d'armer un dispositif d'alerte régional, pouvant être déclenché, sur demande, dans des délais très brefs. Les brigades, quant à elles, accomplissent leurs missions sur des territoires qui leur sont alloués pour un an. Ces nouvelles logiques d'attribution des contrats reposent en majeure partie sur la subsidiarité, où autonomie et responsabilité sont accordées à tous les échelons. Ainsi 1 division, 1 brigade ou 1 régiment auront davantage de liberté pour articuler leurs unités.

Les commandements Alpha

Les commandements Alpha sont les nouveaux commandements opérationnels dédiés à l'appui du combat du corps et des divisions dans les domaines clés de l'hybridité et de la profondeur, du commandement et de la maîtrise de la zone arrière.

Commandement des Actions Spéciales Terre (CAST)

Le Commandement des Forces Spéciales Terrestres (*CFST*) est devenu début 2024, le Commandement des Actions Spéciales Terre (*CAST*). Près de 700 militaires supplémentaires, issus du Centre Terre pour le partenariat militaire (*CPMO*), du Centre interarmées des actions sur l'environnement (*CIAE*) et de la 712^e compagnie cyber, ont renforcé les unités du CFST. Le CAST est un acteur majeur de l'hybridité et des stratégies indirectes. En plus des opérations spéciales, celui-ci voit l'extension de ses spécificités, avec l'intégration des actions dans la profondeur jusqu'aux opérations numériques, de l'influence et du partenariat militaire opérationnel.

Commandé par un général de division, il est assisté d'un adjoint "forces spéciales" et d'un adjoint "hybridité", chargé de mettre en synergie l'ensemble des capacités au profit des armées. Au même titre que ses donneurs d'ordres interarmées historiques du Centre des Opérations Spéciales et de la Direction du Renseignement Militaire, le CAST répond aux demandes émanant du Centre de Préparation et de Conduite des Opérations, du Commandement de la cyberdéfense et du Commandement Terre en Europe.

Commandement de l'Appui et du Renseignement dans la Profondeur (CAPR)

Créé en 2024, le CAPR a pour vocation de renforcer la puissance de combat des forces terrestres dans la profondeur de la dimension aéroterrestre (3D). Constitué de la 4^e brigade d'aérocombat, de la 19^e brigade d'artillerie et de la brigade de renseignement et cyber électronique, le CAPR appuie les divisions et le corps d'armée en mettant à disposition des capacités de commandement, d'action et d'appui, dans les fonctions 3D, feux dans la profondeur, défense sol-air, renseignement et guerre électronique.

Ses unités contribuent à atteindre l'ennemi entre 50 et 500 kilomètres derrière la ligne de front. Afin que les forces terrestres puissent mener des actions coordonnées dans cette zone du champ de bataille, le CAPR sera le cœur de leur préparation opérationnelle interarmes commune.

De plus, il permet d'accélérer la boucle renseignement/acquisition/neutralisation des cibles et anime la réflexion sur l'interopérabilité. Enfin, il poursuit le développement de l'appui renseignement nécessaire dès le temps de compétition, via un dispositif élargi. Cette opérationnalisation de la chaîne renseignement s'étend de la brigade jusqu'aux unités déployées.

Commandement de l'Appui Terrestre Numérique et Cyber (CATNC)

Le CATNC assure la cohérence de l'organisation, du fonctionnement, de l'emploi et des évolutions des domaines de l'appui numérique et du cyber dans la lutte informatique défensive. Il est au cœur de la maîtrise des données, facteur clé de supériorité opérationnelle. Il dispose d'une brigade qui répond aux besoins des forces en matière d'échanges, de traitement et de sécurisation de l'information.

« *Le CATNC fait face aux nouvelles réalités opérationnelles en appuyant les forces dans leur manœuvre cinétique et non cinétique* », précise le général de division Norbert Chassang, commandant le CATNC. Il appuie à la fois les opérations en posture permanente et le déploiement des moyens humains et matériels de la préparation opérationnelle de ses unités subordonnées et des états-majors opérationnels.

De plus, il contribue à la politique de sécurité numérique et à l'élaboration de la doctrine en matière de cyber. Il s'appuie sur une réserve densifiée et intégrée au fonctionnement des états-majors et aux missions des régiments. Il développe des partenariats avec des acteurs du numérique.

Commandement de l'Appui et de la Logistique de Théâtre (CALT)

Construit à partir du commandement de la logistique des forces, du Commandement de la Maintenance des Forces Terrestres et de Régiments EOFOT regroupés dans une nouvelle structure de niveau divisionnaire, le CALT sera composé, dès cet été, d'1 état-major et de 3 brigades spécialisées (*brigade logistique, brigade de maintenance et brigade du génie*) aux capacités spécifiques et complémentaires. Sa mission principale est de permettre la projection en 30 jours dans un contexte de haute intensité, d'une division à 2 brigades et ses moyens organiques, et de les soutenir de manière autonome ou dans le cadre d'une coalition.

Son action est déterminante pour consolider l'aptitude des forces terrestres à s'engager dans un conflit majeur. Depuis la zone arrière et en liaison avec la métropole, le CALT permet l'appui au déploiement de la force et la cohérence de la chaîne logistique du niveau opératif jusqu'au niveau tactique. Il s'appuie sur un groupement de soutien divisionnaire qui va agir au plus près de la force pour maximiser la réactivité de l'appui et des soutiens.

Les enjeux sont importants pour les forces terrestres. Les unités du CALT produisent des effets sur l'ensemble de la zone des opérations, depuis la métropole (*approvisionnement/acheminement/appui voie ferrée et voie maritime*), dans la zone des contacts et jusque dans la profondeur.

La préparation opérationnelle adaptée aux enjeux

La transformation de la force opérationnelle terrestre modifie aussi les standards de la préparation opérationnelle. La nouvelle typologie, liée à la régionalisation et à l'ambition de déployer une division en trente jours en 2027, requiert plus d'agilité, de réactivité et de diversité. De plus, elle s'adapte aux enjeux de conflictualité moderne comprenant hybridité et haute intensité.

Forte de son expérience acquise au cours de ses précédents engagements ces 20 dernières années (*Afghanistan, Mali...*), l'armée de Terre adapte en permanence sa préparation opérationnelle. En effet, dans un monde toujours plus instable et imprévisible, elle doit être prête à toutes les hypothèses d'engagement, de la plus dangereuse à la plus probable. De ce fait, elle intensifie le durcissement de l'entraînement de sa force opérationnelle pour accroître sa puissance de combat et être à la hauteur des chocs les plus durs.

En concentrant son effort sur le combat symétrique dit "de haute intensité", l'armée de Terre prend aussi en compte l'élargissement du champ de conflictualité (*multi-milieus et multi-champs*), la modernisation de ses capacités (*Scorpion*), sans oublier l'interopérabilité interarmées et interalliés.

Évolution des standards opérationnels

En s'appuyant sur la LPM 2024-2030 et dans sa logique de régionalisation (*division monde et Europe*), elle adopte une nouvelle typologie de la préparation opérationnelle avec l'évolution de ses Standards Opérationnels (SO). Le SO est un niveau minimal de préparation opérationnelle permettant de mesurer l'aptitude à l'engagement des unités par l'entretien et le renfort de leur savoir-faire. Il est indispensable à la maîtrise des missions majeures. Le SO se devise en trois standards.

Le standard opérationnel 1 (SO1)

Il correspond à la Préparation Opérationnelle Métier (POM) conduite en garnison. Il est commun à tous les échelons tactiques, du niveau corps d'armée au niveau régimentaire. Dans un régiment de cavalerie, par exemple, le SO1 est confié au chef de corps dont la responsabilité est de s'assurer que tous ses hommes (*de l'état-major au pilote de char*) maîtrisent les savoir-faire essentiels, quant à la mise en œuvre de leur matériel et de leur armement de dotation.

« *La POM est indispensable à toutes les unités avant de prétendre à des préparations opérationnelles de plus haut niveau -interarmes, interarmées et interalliés-* », précise le colonel Jean-François, adjoint à la division formation préparation à

l'engagement au CFOT. Le SO1 valide l'aptitude des unités à s'engager immédiatement sur une préparation au standard opérationnel 2 ou 3 (*SO2 ou SO3*).

Le standard opérationnel 2 (SO2)

Il est le standard de l'engagement opérationnel, intérieur comme extérieur. Le SO2a concerne les missions réalisées sur le territoire national, telles que Sentinelle ou Harpie. Il valorise aussi les mises en condition finale de 4 mois réalisées pour les opérations extérieures et missions de courte durée en gestion de crise au Liban ou en Afrique. Pour ces dernières projections, hors territoire national, l'expérience opérationnelle interarmes est valorisée en fin de mission par l'attribution du SO2b.

Le standard opérationnel 3 (SO3)

Il est le standard des conflits de haute intensité, tant sur le flanc Est de l'Europe que dans le golfe arabo-persique. Il s'acquiert à travers un parcours de préparation opérationnelle diversifié (*tir interarmes, combat en zone ouverte puis en zone urbaine*) et durci (*aguerrissement, contrôle, endurance*). Il est conduit sur les infrastructures du COMECIA (*Commandement de l'Entraînement et des Écoles du Combat Interarmes*), en terrain libre et lors des grands exercices.

Cette préparation est conduite sur 18 mois et permet d'attribuer le standard SO3 aux unités immédiatement prêtes à un engagement majeur. Le SO3b Europe ou désert est attribué aux unités en mission opérationnelle ou de courte durée (*comme en Roumanie, Estonie, ou Djibouti*), qui poursuivent leur entraînement, lors de déploiement ou d'exercices otaniens ou bilatéraux.

Des exercices majeurs attendus

L'armée de Terre participera à l'ensemble de ces grands exercices de préparation opérationnelle, avec pour horizon 2027, le déploiement d'une division et ses éléments :

- Spring Storm 24 (*Estonie*),
- El Himeimat 24 (*Émirats arabes unis*),
- Shakti 24 (*Inde*),
- Warfighter 25 (*USA*),
- Orion 26, etc.



Merci C.V pour cette info.

ANNEXE 13

Defnet



Piloté par le Commandement de la cyberdéfense (**COMCYBER**), DEFNET, l'exercice interarmées de cyberdéfense, se sera déroulé du 18 au 29 mars, partout en France, pour la 10^{ème} année. Jusqu'à 30 incidents simultanés seront simulés et 15.000 cybercombattants ont été mobilisés.

« L'objectif est d'améliorer et de tester régulièrement la cyberdéfense française face aux attaques de plus en plus fréquentes », explique le général Aymeric Bonnemaïson, commandant de la cyberdéfense, interrogé par France Info.

Une trentaine d'incidents cyber simultanés ont permis aux cybercombattants et cybercombattantes de s'entraîner. Dans un contexte de menace cyber élevé, l'exercice DEFNET répondait à un enjeu majeur de préparation opérationnelle cyber pour les Armées.

La **DMAé** (*Direction de la Maintenance aéronautique*) a participé pleinement à cet exercice en proposant des animations avec pour objectifs de sensibiliser tout le personnel, de former les spécialistes cyber aux incidents et de réagir à tout événement impactant ses systèmes d'information.

DEFNET a intégré les partenaires industriels à plusieurs niveaux de l'exercice : de la préparation à la mise en œuvre. En effet, l'expertise des partenaires a été essentielle pour animer l'exercice, faire jouer les spécialistes en condition réelle, employer les équipements en conditions opérationnelles et analyser nos besoins futurs.

Pour construire une chaîne cyber défensive "de bout en bout", DEFNET a associé ainsi les 8 maîtres d'œuvre industriels et principaux équipementiers du ministère : Airbus, Ariane Groupe, Dassault, MBDA, Naval Group, Nexter, Safran, Thales.

Defnet 2024 avait prévu la simulation d'incidents de différente nature : compromissions, attaques, tentatives d'intrusions, exfiltration de données personnelles ou sensibles. Les entraînements ont eu lieu à bord de différents dispositifs : sur une frégate de la Marine nationale, sur un Griffon de l'armée de Terre ou encore à bord d'un avion de l'armée de l'Air et de l'Espace.

Pour communiquer sur cet exercice national, l'Armée française a proposé des défis aux internautes sur ses réseaux sociaux. Son compte X (*ex-Twitter*) a partagé d'étranges successions de lettres. Il s'agit en fait de messages codés déchiffrables rapidement par les amateurs de cryptographie. Les lettres sont simplement décalées de trois lettres. Ainsi le L devient I, le E devient B et le message « *Ibp Xojbbp coxkzxfpbp p'bkqoxfkbkq xr zljyxq zvybo* » correspond à « *Les armées françaises s'entraînent au combat cyber* ».

Ces exercices ont évolué à mesure que la menace cyber se renforçait. Depuis 2022, Defnet entraîne les cybercombattants à la lutte informatique d'influence, c'est-à-dire liés à la sphère informationnelle.

Voici les coulisses de DEFNET 2024 avec la rencontre du "chef d'orchestre" de l'exercice de cyberdéfense des Armées

Rencontré quelques jours avant DEFNET, le commandant Pierrick, l'officier de marque ou chef d'orchestre de l'exercice au COMCYBER, a affiché une certaine sérénité. Et pourtant la pression montait. « *On travaille sur DEFNET 2024 depuis longtemps, l'exercice a été bien préparé* », explique le CDT Pierrick. « *Je m'attends bien entendu à quelques imprévus mais on s'adaptera en conduite* ». C'est à Rennes, au cœur névralgique de l'exercice, que le CDT Pierrick anime l'exercice du 18 au 29 mars.

Voici les 5 questions qui ont été posées au CDT Pierrick, chef de la section exercice et officier de marque au Centre cyber de préparation opérationnelle (C2PO) à Rennes.

Quel est votre rôle ?

« *Chef d'orchestre de l'exercice, j'ai la charge de concevoir l'animation globale, le thème de celui-ci et la manœuvre adverse. C'est à moi de coordonner les actions et de fédérer la quinzaine d'acteurs du ministère des Armées et hors ministère, qui jouent dans différentes emprises et sites militaires. Je rédige également les documents et ordres d'opérations pour les joueurs* ».

Comment conçoit-on le scénario ? A quels objectifs répond-il ?

« *L'objectif prioritaire de DEFNET est de consolider la préparation opérationnelle des armées en matière de lutte informatique défensive (LID). Les objectifs généraux de l'exercice sont ensuite déclinés par la capitaine de corvette Claire, directrice de l'exercice et cheffe du bureau préparation opérationnelle du COMCYBER à Paris. Sur la base de ceux-ci, je dois créer un scénario qui soit le plus réaliste possible et qui permette de répondre à ces objectifs. Le déclenchement d'une opération sur un théâtre d'opérations extérieur fictif a l'avantage de pouvoir permettre d'entraîner aussi bien le volet de lutte informatique défensive avec l'insertion d'une trentaine d'incidents que celui de la lutte informatique d'influence (L2I)* ».

« *L'officier de marque est l'interface entre les organes de commandement et les joueurs. C'est le chef d'orchestre de l'exercice* »



Combien de temps faut-il pour monter un exercice comme DEFNET ? Combien de personnes impliquées ?

« Il faut compter neuf mois pour un exercice de cette ampleur. Nous avons commencé à travailler sur l'édition 2024 dès le mois d'avril 2023. C'est près de 50 personnes des différentes armées, directions et services, plus les industriels des systèmes d'armes...

La diversité des tâches à accomplir, création du thème et des différents scénarios, réalisation d'infrastructures de jeu, déploiement des SI, le soutien logistique, et j'en passe, oblige également le Centre cyber de préparation opérationnelle (C2PO) à mobiliser la quasi-totalité de ses cellules ».

Quel profil faut-il pour être officier de marque ?

« S'il est important d'avoir un profil technique pour pouvoir échanger avec les différents experts cyber, il est aussi et surtout primordial d'avoir de bonnes compétences organisationnelles, méthodiques et humaines. L'officier de marque est l'interface entre les organes de commandement et les joueurs. Je m'appuie également sur deux adjoints, un pour le volet LID et un pour le volet L2I. Il est nécessaire d'avoir de la hauteur pour avoir une vision haute de l'ensemble. Cela donne aussi de la souplesse et une capacité de réaction accrue ».

Comment mesure-t-on la réussite d'un tel exercice ?

« On éprouve les process, les méthodes mises en place par l'ensemble des cybercombattants. A la fin de chaque journée, on fait un point de situation, un retour sur le déroulé. Et à la fin de l'exercice, on fait ce qu'on appelle dans notre jargon un retex (retour d'expérience) global. Qui nous permet d'améliorer la préparation opérationnelle cyber pour les Armées et entraîner nos cybercombattants ».

« Cet exercice de cyberdéfense DEFNET 2024 répond à un enjeu majeur de préparation opérationnelle cyber pour les Armées. D'envergure nationale et interarmées, piloté par le COMCYBER, il se déroule, partout en France, du 18 au 29 mars 2024, pour la 10^e année ».

Le COMCYBER



Le Commandement de la cyberdéfense (COMCYBER), placé sous l'autorité du Chef d'État-Major des armées rassemble depuis le 1^{er} janvier 2017 l'ensemble des forces de cyberdéfense des armées françaises sous une même autorité opérationnelle, permanente et interarmées. Le COMCYBER est responsable de la protection des systèmes d'information placés sous la responsabilité du chef d'état-major des armées, de la conduite de la défense des systèmes d'information du ministère (à l'exclusion de ceux de la DGSE et DRSD) et de la conception, de la planification et de la conduite des opérations militaires de cyberdéfense, sous l'autorité du sous-chef d'état-major "opérations". Il est également responsable de la préparation de l'avenir et de la politique RH (*Relations Humaines*)

du domaine cyber.

Le COMCYBER assiste et conseille le ministre des Armées dans son domaine de compétence.

Pour remplir ses missions, le COMCYBER a consolidé son organisation autour de deux structures :

- La première, à Paris, est composée d'un état-major de la cyberdéfense (*EM-CYBER*) et constitue l'échelon de commandement, d'orientations stratégiques, de conception et de conduite des opérations, *via* le centre opérationnel cyber (*CO-CYBER*).
- La deuxième est le Groupement de la cyberdéfense des armées (*GCA*), qui a été créé le 1er septembre 2020. Basé à Saint-Jacques de la Lande, dans le premier bâtiment dédié à la cyber « Commandant Roger Baudoin », cet organisme interarmées est le lieu de développement et de mise en commun des compétences en cyberdéfense, en regroupant les centres spécialisés en cyberdéfense :
 - ✓ Le Centre d'Analyse en Lutte Informatique Défensive (*CALID*) ;
 - ✓ Le Centre d'Audits de la Sécurité des Systèmes d'Information (*CASSI*) ;
 - ✓ Le Centre d'Homologation Principal Interarmées (*CHPI*) ;
 - ✓ Le Centre Cyber de Préparation Opérationnelle (*C2PO*).

Les officiers généraux ayant commandé et commandant actuellement la cyberdéfense (*depuis 2017*) sont :

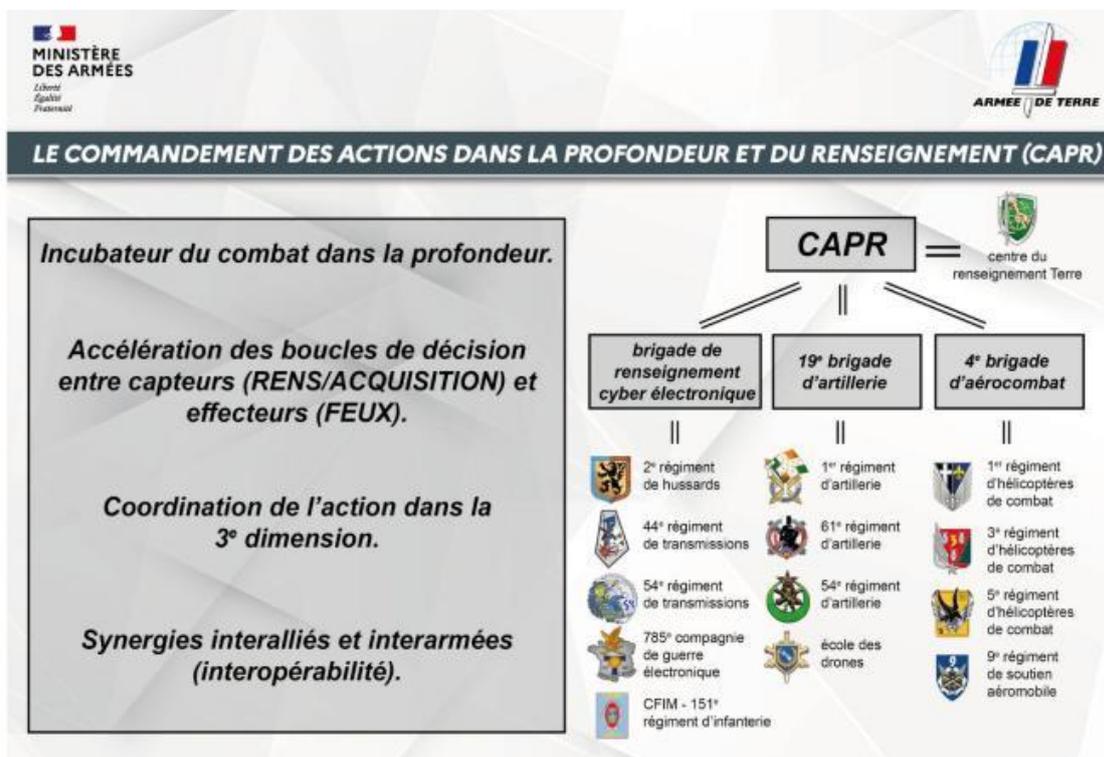
- Vice-amiral Arnaud Coustillière (2011-2017), OG CYBER de la structure préfiguratrice.
- Général de corps d'armée Olivier Bonnet de Pailleret (septembre 2017 - août 2019)
- Général de division aérienne Didier Tisseyre (septembre 2019 - août 2022)
- Général de division Aymeric Bonnemaïson (septembre 2022 - ...)

ANNEXE 14

Création du CAPR

Créé cette année 2024, le Commandement des Actions dans la Profondeur et du Renseignement (**CAPR**) est, comme son appellation l'indique, un commandement de l'armée de terre dédié à l'action dans la profondeur et au renseignement.

La mission fondamentale du CAPR réside dans la conduite d'actions dans la profondeur ennemie et l'acquisition de renseignements cruciaux. Cela englobe la détection précoce des menaces, la collecte d'informations stratégiques, et la mise en œuvre d'actions décisives au-delà des lignes adverses. Le CAPR se positionne ainsi comme un acteur essentiel dans la définition des tactiques et des stratégies nationales visant à préserver la sécurité et l'intégrité territoriale.



Le CAPR est l'un des trois "commandements Alpha". De niveau divisionnaire, il est organisé autour d'un état-major, du centre de renseignement Terre (CRT) et de trois brigades : la 4^e brigade d'aérocombat (4^e BAC), la 19^e brigade d'artillerie (19^e B.ART) et la brigade de renseignement et de cyber électronique (BRCE).

Il contribue à renforcer la puissance de combat de l'armée de Terre, focalisant son action sur le compartiment spécifique de l'espace de bataille qu'est la profondeur tactico-opérative (30-500km).

Pour ce faire, le CAPR doit :

- Organiser et animer le cycle permanent du renseignement dès le temps de compétition au profit de l'armée de Terre pour préparer le temps de l'engagement (*orienter, contribuer à la recherche, capitaliser*) ;
- Organiser et conduire la préparation opérationnelle des acteurs de la profondeur au sein d'exercices de niveau corps d'armée ou division (*appelés DIODORE*) permettant l'entraînement des chaînes métier (*artillerie, renseignement*), l'accélération de la désignation et du traitement de objectifs (*synergies capteurs-effecteurs*) et l'entraînement des unités interarmes combattant dans cette zone (*4^e BAC, 11^e BP, unités alliées, organisation de circonstance*) dans un contexte de haute intensité ;
- Contribuer aux réflexions capacitaires (*emploi des unités tactiques, équipements spécifiques de court terme, procédures*) facilitant l'action et l'obtention d'effets tactiques pour façonner l'adversaire des divisions et brigades ;
- Mettre à disposition des divisions et du corps d'armée ses capacités spécifiques (*postes de commandements et unités*) pour leur propre entraînement (*Ex Warfighter ou Loyal Leda*) et les opérations.

Grand-Duc 2024 (GD24) : exercice majeur du CAPR du 15 au 29 mars 2024.

Dans un contexte de haute intensité, GD24 fait évoluer le groupement de recherche multicapteurs (GRM) du corps d'armée sur le quart Nord-Est de la France, en terrain libre et dans les camps de Champagne, face à une force adverse manouvrante et en coordination avec les autres unités agissant dans la profondeur (*aérocombat, artillerie*).

Anticipant sur le regroupement des capacités de ses trois brigades à l'été 2024, le CAPR préfigure au travers de cet exercice les axes principaux d'efforts des exercices DIODORE qu'il organisera dès 2025 :

- Entraîner les centres de renseignement à agir à distance au profit des unités tactiques (*reachback*) ;



- Entraîner les unités tactiques (*renseignement, artillerie, aérocombat*) à accéder à la profondeur du CA et à y agir en discrétion dans la durée ;
- Entraîner les unités tactiques à désigner des objectifs/cibles et à conduire les feux sur ces derniers en réduisant les délais de la boucle RENS-FEUX.

Il s'agit de représenter avec réalisme les élongations et le combat face à un adversaire à parité qui peut nous dénier l'accès à certains compartiments du champ de bataille, grâce à sa défense sol-air, ses avions, ses drones, ses feux d'artillerie.

Une préparation opérationnelle du CAPR lors de Grand-Duc 2024

Le CAPR a l'ambition d'être le cœur de la préparation opérationnelle interarmes communes des unités agissant dans cette zone du champ de bataille, afin de développer leur intégration tactique et d'augmenter la réactivité et l'efficacité de l'action coordonnée au-delà de la zone des contacts.

Dans ce sens l'exercice Grand-Duc 2024 démontre et développe les capacités des unités du CAPR à manœuvrer dans la profondeur de la division et du corps d'armée dans un contexte de conflit de haute intensité, face à un adversaire à parité qui peut nous dénier l'accès à certains compartiments du champ de bataille, grâce à sa défense sol-air, ses avions, ses drones, ses feux d'artillerie.

Le CAPR contribue à l'accélération de la boucle renseignement / acquisition / neutralisation des cibles (ciblage ou destruction d'opportunité). Il anime la réflexion capacitaire des acteurs de la profondeur pour faciliter l'émergence des procédures et moyens améliorant l'interopérabilité nécessaire à leur action.

Ce commandement Alpha préserve donc la liberté d'action du chef interarmes et à densifier la bulle aéroterrestre en favorisant létalité, transparence du champ de bataille et protection de la force.



Les propos du 03 avril 2024 du chef d'état-major de l'armée de terre Pierre Schill, en lien avec la création du CAPR, ne sont pas vraiment rassurants. Il a fait part ce jour-là de sa préoccupation face à la montée des conflits dans le monde : *« Je crois très profondément que nous sommes en train de vivre une bascule d'ère stratégique »*, a-t-il ajouté en affirmant avoir de la chance de vivre dans un pays en paix dans lequel il est possible de peser sur notre destin.

« La période qui s'est ouverte par la fin de la Guerre froide et l'écroulement du pacte de Varsovie il y a 30 ans est en train de se refermer et une nouvelle ère s'ouvre », veut également croire Pierre Schill. *« Ces trente années ont été marquées par le risque de la faiblesse, terme qu'utilisent nos analystes stratégiques, c'est-à-dire des situations avec des États faillis et des zones de non-droit, qui permettent le développement de trafic, de déséquilibres démographiques et du terrorisme. »*

D'après Pierre Schill, le déclenchement de l'invasion russe en Ukraine le 24 février 2022 change la donne. *« Nous sommes en train de constater que les États, les organismes qui se sont armés sous nos yeux pendant des années, ont décidé que l'usage de la force représentait un moyen licite pour régler les différends entre pays »*, a-t-il analysé. *« L'usage de la force est désinhibé et est utilisé ouvertement par un membre permanent du Conseil de sécurité des Nations unies comme la Russie »*, tacle-t-il.

Pour lui, tout cela résulte d'une *« Forme de contestation de l'ordre internationale que nous avons décidé de bâtir depuis le début de la Seconde Guerre mondiale autour du système des Nations unies et du multilatéralisme »*. Il s'agit là pour Pierre Schill d'une profonde remise en cause de cette forme de droit international.

Également interrogé sur la guerre en Ukraine et les propos d'Emmanuel Macron n'excluant pas l'envoi de troupes au sol en Ukraine, Pierre Schill estime que son devoir militaire est *« De proposer des options au président de la République ». Est-ce que ça veut dire qu'il est envisagé d'aller combattre au sens premier du terme sur la ligne de front en Ukraine ? Je suis certain que ce n'est pas ce qu'a dit le président de la République »*, a-t-il déclaré en reconnaissant que des militaires français étaient déjà déployés en Ukraine au sein de la représentation diplomatique.

ANNEXE 15

Un simple gadget peut stopper un blindé

"Numerama" a assisté à un exercice de l'armée française durant lequel un militaire a mis en panne un Griffon, un véhicule blindé multi-rôles, avec un appareil électronique.

On connaissait la cyberattaque stratégique lancée pour perturber le système informatique adverse. Découvrez maintenant la cyberattaque tactique capable de bloquer son matériel militaire, et les parades pour se défendre. C'était justement l'un des axes de l'exercice annuel DEFNET, organisé du 18 au 29 mars.

Durant cet entraînement, qui a mobilisé 15.000 militaires dans tout le pays pour répondre en urgence à une trentaine d'incidents, les attaques fictives ont ciblé plusieurs éléments tactiques de notre arsenal : une frégate de la Marine nationale, un avion de l'armée de l'Air et de l'Espace et un Griffon de l'armée de Terre.

"Numerama" a pu assister à des simulations d'attaque contre ce véhicule blindé multi-rôles, à l'occasion d'une démonstration sur le camp militaire de Versailles-Satory.

Et ici, pas besoin de lance-roquettes pour arrêter un engin de 24,5 tonnes. Le commandant Yves, chef de la préparation opérationnelle cyber, va simplement utiliser un télémètre pour brouiller le Griffon. Ce petit appareil électronique, connu des employés de chantier, sert d'abord à mesurer la distance avec un objet grâce à un laser. Le modèle développé en interne par l'armée s'avère plus performant, avec un signal en mesure de perturber le système informatique du véhicule.

De l'extérieur, on voit un militaire appuyer sur une télécommande en ciblant le Griffon. Le véhicule ciblé freine subitement. À l'intérieur, c'est la crise, les signaux sont au rouge, une voix dans l'habitacle répète "attaque en cours", et le pilote appuie frénétiquement sur les boutons pour stopper un système au ralenti.

Une cyberattaque sur un véhicule peut toucher d'autres systèmes.

La technologie employée par le télémètre pour perturber le Griffon ne sera pas communiquée pour des raisons évidentes de sécurité opérationnelle et d'efficacité au combat, face à d'autres puissances. Néanmoins, « *Il vaut mieux se tenir prêt à ce type d'attaque face à des adversaires disposant de compétences technologiques* », observe le commandant. D'où l'intérêt, aussi, de savoir réagir en situation dégradée.

Une fois que le véhicule est immobilisé par l'ennemi, les militaires doivent mettre en place le scénario de crise : « *Une cyberattaque n'est pas figée. Le Griffon est un système relié à d'autres systèmes, de communication notamment. Les dégâts peuvent se déplacer. Le premier acte consiste donc à tout débrancher pour isoler le réseau compromis. La deuxième étape pour les militaires est d'assurer un périmètre de sécurité* », pointe le chef de la préparation opérationnelle cyber. Et pour cause : « *Un blindé immobilisé est une cible potentielle. Il faut sortir du véhicule et assurer sa défense sur 360°* », observe le militaire.

Dès que la protection immédiate de l'engin est acquise, et que les militaires ne seront pas dérangés, une unité du commandement cyber (ComCyber) se chargera de la cyberdéfense du Griffon : « *On actionne la chaîne de lutte informatique défensive. Un groupe d'intervention cyber est dépêché d'urgence, dans la mesure du possible, pour comprendre l'origine de l'attaque, s'assurer que l'attaquant ne reprenne pas le même chemin, et finalement relancer le véhicule.* »

Cette lutte ne se limite pas d'ailleurs au seul champ cyber : elle peut aussi se porter sur le champ informationnel. La paralysie d'un véhicule en pleine opération, avec un appareil électronique, peut-être exploitée par l'adversaire dans l'espace médiatique. Des vidéos peuvent être diffusées, des messages anxiogènes partagés. L'armée française doit donc être capable de répondre à ces informations, et apporter un contre discours en direction d'un public de plus en plus influencé par les réseaux sociaux.



ANNEXE 16

"Quid du service militaire ?"

Article construit au vu d'une lettre de l'ASAF



Instaurée en 1798, la conscription a été officiellement suspendue par la loi du 28 octobre 1997 par Jacques Chirac. Alors que le rétablissement d'une forme de service obligatoire fait conjoncturellement son chemin, retour sur plus de 200 ans d'histoire.

L'art de la guerre est avant tout une affaire de spécialistes chevronnés. Le 22 février 1996, au cours d'un entretien audiovisuel, le chef de l'Etat avait annoncé la suppression pure et simple du service militaire. « *La conscription ne répond plus aux exigences d'une armée moderne dans un grand pays moderne* », avait alors expliqué le président. Les menaces qui planaient sur la sécurité nationale n'étaient plus les mêmes que pendant la Guerre Froide.

En 1997, la réforme du service national avait donc été adoptée par le Parlement. L'appel sous les drapeaux des jeunes gens nés après le 31 décembre 1978 était suspendu. Mais l'article L. 112-2 du Code du service national stipule que le service peut être rétabli à tout moment par la loi dès lors que les conditions de la défense de la Nation l'exigeraient ou que les objectifs assignés aux armées le nécessiteraient, la fin définitive de la conscription étant fixée à 2003.

Faut-il rétablir le service national obligatoire ? Depuis les attentats de janvier et novembre 2015, de nombreux élus se sont prononcés pour le retour d'une forme de conscription. Dans la population également, l'idée semble gagner du terrain. Les centres de Service militaire volontaire (SMV), qui proposent un dispositif d'insertion professionnelle encadré par des formateurs issus de l'armée, enregistrent encore de nombreuses demandes d'inscriptions.

C'est le 1^{er} juillet 2015, qu'a été créé le Service Militaire Volontaire (SMV), toujours en vigueur actuellement mais onéreux et confidentiel.

En juin 2018, le Premier Ministre avait annoncé un service National Universel (SNU) d'une durée d'un mois, lequel SNU devait être mis en place par Gabriel Attal, à l'époque Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Éducation Nationale, le 16 octobre 2018 et dont les contours restent toujours à définir.

Enfin en 2002 a été organisée, sous la responsabilité du ministère de l'Éducation Nationale, la Journée Défense et Citoyenneté (JDC) obligatoire entre 16 à 25 ans dont le contenu tient plus du recensement que de l'initiation à l'esprit de défense.

Pour mémoire, on citera le Service Militaire Adapté (SMA) toujours en vigueur mais réservé à l'Outre-Mer.

Bref, on aura compris que depuis la suspension du Service militaire, creuset idéal de la mixité sociale, le pouvoir n'a pas trouvé la martingale pour donner à notre jeunesse un sentiment d'appartenance nationale et encore moins la notion de défense de la Nation.

Les Armées françaises restent donc une affaire de militaires dont la société civile se désintéresse et tant pis si elles sont en déficit de 2.800 postes en 2024 et peinent toujours à recruter pour renouveler ses effectifs malgré les relais d'opinion que forment la réserve opérationnelle et la réserve citoyenne.

Maigre consolation, l'armée allemande se trouve dans une situation analogue, voire pire. En Allemagne, le service militaire avait été aboli en 2011. Mais la Bundeswehr se trouve toujours en sous-effectif chronique lequel a atteint un pic de 18% en 2023.

Le Commissaire allemand aux Forces armées envisage donc un retour au service militaire à partir de 2025.

Paradoxalement la Suède, pays traditionnellement neutre, mais qui vient d'adhérer à l'OTAN, a rétabli en 2017 un service militaire obligatoire qui avait été supprimé en 2010.

Ainsi on constate que les pays scandinaves comme les pays baltes qui se sentent en insécurité, car proches de la Russie, ont tous un service militaire obligatoire.

La conscription est-elle pour autant nécessaire et suffisante pour insuffler l'esprit de défense à une nation ? Rien n'est moins sûr. Cependant il est sûr et certain que les Français, anesthésiés par 80 années de paix et adeptes d'un hédonisme forcené, devront fournir un sérieux effort pour prendre conscience que la paix et la liberté ne sont pas un héritage gratuit mais se méritent.

Au prix de la sueur en temps de paix.

Au prix du sang en temps de guerre.

Avant la Révolution française, les sujets du roi étaient tirés au sort. Sous l'Ancien Régime, le service militaire était réservé à des militaires professionnels. Mais dès que le roi avait besoin de renforts, il pouvait obliger ses provinces à lever des troupes parmi ses sujets. Les miliciens provinciaux étaient souvent désignés par tirage au sort.

1798 : "Aux armes citoyens !"

Dans la foulée de la Révolution de 1789, la loi Jourdan-Delbrel institue la "conscription universelle et obligatoire". Elle concerne tous les hommes français âgés de 20 à 25 ans. Considérée comme le texte fondateur du service national, cette loi améliorerait, en fait, des systèmes déjà existants sous la monarchie. "Tout Français était soldat et se devait à la défense de sa patrie" précisait l'article 1 de cette loi, qui permettra plus tard d'alimenter les armées napoléoniennes jusqu'en 1815.

Le principe du tirage au sort fut institué en 1804 par un décret de Napoléon. Les conscrits étaient désignés parmi les célibataires ou les veufs sans enfants, âgés de 20 à 25 ans et mesurant au moins 1,54 m. Dans chaque canton, 30 à 35% des hommes éligibles pouvaient être ainsi appelés sous les drapeaux. Le service durait 6 ans. Mais tous les Français n'étaient pas égaux face à la conscription. Les familles nobles et bourgeoises pouvaient payer un remplaçant qui acceptait de prendre la place du conscrit tiré au sort.

XIX^e siècle : la conscription abolie puis rétablie - En 1818, lors de la Restauration, le roi Louis XVIII mit fin à la conscription afin de réorganiser l'armée mais aussi pour rompre avec l'héritage napoléonien. Elle fut pleinement rétablie par la III^e République après la guerre franco-prussienne de 1870. La loi Cisse de 1872 réinstaurait le service national obligatoire par tirage au sort, qui pouvait durer de 6 mois à 5 ans.

1905 : un service obligatoire plus égalitaire - La loi de 1905 mit fin au système de tirage au sort, tous les hommes dans la tranche d'âge étaient donc concernés, principe réduit au maximum les possibilités d'exemption. Seuls les motifs médicaux permettaient d'échapper au service obligatoire. La durée était portée à deux ans. Ces principes resteront alors en vigueur tout au long du XX^e siècle.

1954 - 1962 : 1,5 million de Français appelés en Algérie - Suspendue en 1940, la conscription fut rétablie en 1946. Mais le service militaire avait pour objectif uniquement la défense du territoire national. Lors de la guerre d'Indochine (1946-1954), seuls les professionnels étaient ainsi envoyés au combat. Lors de la guerre d'Algérie, toujours française à l'époque, toute une classe d'âge fut appelée sous les drapeaux. Un million et demi de Français nés entre 1935 et 1942 furent mobilisés. Des mouvements de contestation étaient organisés pour bloquer des trains de conscrits.

1971 : apparition du "service national" - En 1963, après les accords d'Évian, un statut d'objecteur de conscience fut créé. La durée du service était ramenée à 16 mois, puis à un an en 1970. L'année suivante, le service militaire fut officiellement renommé "service national". Les modalités du service s'étoffèrent. L'appelé pouvait choisir un service dans le civil (*coopération, aide technique*) et reporter sa convocation jusqu'à l'âge de 22 ans. Nouveauté : le service s'ouvrit aux femmes, sous la forme du volontariat.

1996 : Jacques Chirac annonce la fin de la conscription - Jacques Chirac, qui venait d'être élu en 1995 président de la République, lança le chantier de la professionnalisation des armées.

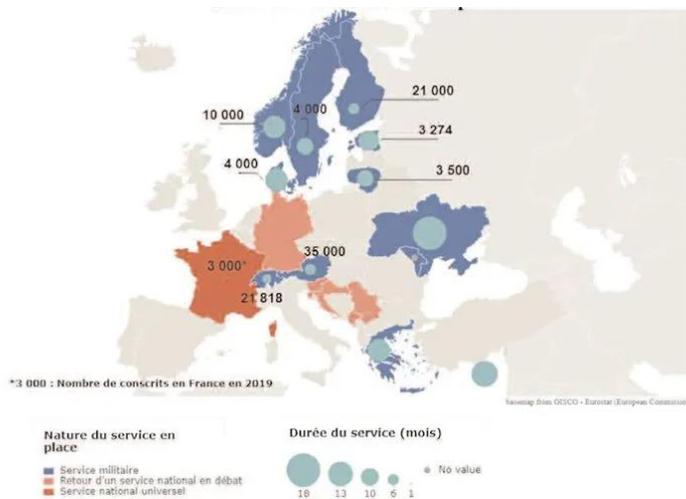
2001 : clap de fin - Un décret du 27 juin 2001 mit fin, par anticipation, à la conscription. Les derniers appelés furent démobilisés en novembre.

L'heure du "service civique" non obligatoire - En 2006, Jacques Chirac annonça la création d'un "service civil volontaire". Un an après la crise des banlieues en 2005, un décret institua ce "service civil volontaire" permettant aux 16-25 ans de s'intégrer pour 6, 9 ou 12 mois dans une organisation ayant une mission d'intérêt général ou favorisant l'insertion professionnelle (*défense, police, santé, culture, etc.*). La loi du 10 mars 2010 créa un service civique (*toujours non obligatoire*) dit "engagement de service civique" pour des missions d'intérêt général de 6 à 12 mois, ouvert aux 16-25 ans qui perçoivent une indemnisation prise en partie en charge par l'État.

En 2012, élu président, François Hollande s'engagea à atteindre les 100.000 volontaires en service civique d'ici la fin de son mandat. Le 20 janvier 2014, il dit vouloir "développer massivement le service civique", dont tous les volontaires pourront être accueillis à l'horizon 2017. Cela représentait selon lui entre 150.000 et 170.000 personnes, alors que le service civique concernait à peine 40.000 personnes et que 4 demandes sur 5 restaient sans réponse.

Le 5 février 2015, Hollande annonça "un nouveau contrat civique" et la création d'une "réserve citoyenne pour tous les Français". Le service militaire adapté (SMA), un dispositif d'insertion via les armées en vigueur en outre-mer, fut expérimenté en métropole avec la création de trois centres. En avril, il confirma la création de ces trois centres de "Service militaire volontaire" en 2015, suivis de quatre autres en 2016.

Carte du service militaire en Europe et durée du service militaire obligatoire dans le monde.



En Russie, l'âge limite du service militaire obligatoire est passée de 27 à 30 ans.

Sa loi permet d'augmenter le nombre de réservistes potentiels.

Les députés russes ont voté le 25 juillet 2023 une loi prévoyant l'augmentation de l'âge limite pour le service militaire obligatoire, qui passe de 27 à 30 ans, alors que le conflit armé avec l'Ukraine dure toujours.

Cette mesure permettrait d'augmenter nettement le nombre de réservistes potentiels de l'armée russe, alors que Moscou en a déjà mobilisé près de 300.000 en septembre 2022 pour son offensive en Ukraine.

La loi interdit également aux conscrits de quitter le territoire russe à partir du moment où le bureau d'enrôlement leur aura envoyé leur ordre de conscription.

Cette loi rend également la vie plus difficile pour les réfractaires en les privant de la possibilité de travailler en tant qu'entrepreneur ou indépendant, de recevoir des prêts ou de disposer de leur logement et de leur voiture.

De nombreux Russes devant effectuer leur service militaire obligatoire d'un an échappaient jusqu'ici aux convocations en ne se rendant plus à leur adresse officielle ou en versant des pots-de-vin aux recruteurs ou aux médecins.

Plus de 250.000 hommes de 18 à 27 ans font en effet chaque année leur service. Celui-ci dure un an. L'armée procède à deux périodes d'appel : l'une au printemps/été et l'autre à l'automne. Au printemps dernier, alors que le conflit faisait déjà rage en Ukraine, Moscou avait fixé pour objectif d'envoyer 134.500 jeunes dans les casernes. Les premières affectations dans des unités sont intervenues fin mai.

Des affectations redoutées par une large partie de la jeunesse russe. En cause ? Le bizutage, l'un des plus graves problèmes dans l'armée dans les années 1990. Le phénomène avait même un surnom : la *dedovchina*. Il s'agissait de mauvais traitements que les jeunes recrues subissaient de la part des anciens. A cela s'ajoute la crainte d'être une des très nombreuses victimes de la "boucherie" en Ukraine, véritable fléau pour le moral. Cela a poussé de nombreux soldats au suicide, selon les organisations de défense des droits des militaires.

Même si la situation s'est nettement améliorée ces dernières années, selon les ONG de défense des droits humains, les rites de bizutage restent toutefois fréquents. Dès lors, de nombreux jeunes Russes multiplient les stratégies pour y échapper en payant des pots-de-vin à des responsables, ou en obtenant des exemptions médicales ou grâce à leurs études.

Partir au front, sans expérience, est l'autre crainte bien ancrée dans les esprits. Le 9 mars 2024, le ministère de la Défense a d'ailleurs reconnu que des conscrits combattaient en Ukraine et que certains avaient été faits prisonniers. Mais l'armée russe a assuré que ceux-ci avaient été envoyés sur le front par erreur et rapatriés depuis. Le Kremlin affirme que seuls des soldats et officiers professionnels, ayant signé un contrat, combattent actuellement en Ukraine. « *Les appelés ne sont pas envoyés et ne sont pas encouragés à participer à l'opération* », a dit Dmitri Peskov, le porte-parole de la présidence.

Même si les troupes russes se sont fortement professionnalisées depuis le milieu des années 2000, la conscription persiste pour des raisons budgétaires, mais aussi culturelles, dans un pays cultivant de longue date le culte de l'armée et du patriotisme. Un culte qui ne semble pas prêt de flancher. En août dernier, Vladimir Poutine avait signé un décret visant à augmenter de 10% les effectifs militaires de l'armée. Il prévoyait l'arrivée de 137.000 nouveaux militaires. D'après les chiffres officiels, l'armée russe comptait en 2017 au dernier recensement un peu plus d'un million de combattants.

Alors, va-t-on assister au retour du service militaire obligatoire en France ? C'est en tout cas ce que proposent toujours certaines voix politiques pour répondre aux difficultés auxquelles la France fait actuellement face. Un moyen de renforcer la citoyenneté et d'intégrer certains jeunes en pertes de repères et susceptibles de se tourner vers la radicalisation religieuse ?

Afin de tenter de répondre aux multiples et graves problèmes sociaux de la France, notamment le refus de certains élèves d'observer une minute de silence en hommage aux victimes, les théories du complot qui foisonnent sur internet, et la radicalisation religieuse, certaines voix évoquent un retour du service militaire obligatoire.

Le service militaire serait-il l'outil le plus efficace d'intégration sociale et d'éducation à la citoyenneté ? Certes, tous les milieux sociaux y seraient représentés et mélangés, l'occasion de développer sa citoyenneté et son patriotisme.

Mais à 20 ans, est-il trop tard ? Pour certains, le service militaire ne correspond tout simplement plus à notre système de défense et à la technicité des combats d'aujourd'hui.

François Fillon, ancien Premier ministre, considère toujours, quant à lui que « *c'est d'abord à l'école que la bataille des valeurs doit être gagnée* ». En effet, les jeunes embarqués dans la radicalisation religieuse le sont souvent avant l'âge du service militaire...

Enfin, d'autres avancent que la restauration du service militaire n'est tout simplement pas réaliste. Dans la pratique, elle coûterait 1,5 milliard d'euros par an.

Actuellement, le service civique se fait uniquement sur la base du volontariat. 35.000 jeunes l'ont fait l'année dernière. Faute de moyens, quatre demandes sur cinq sont restées sans réponse. Selon une étude réalisée en 2013, 75% des jeunes passés par le service civique occupaient six mois après un emploi ou avaient repris des études. Et la moitié d'entre eux affichaient une vision plus positive de leur environnement.

Notons que fin mars 2024, 65% des Français étaient favorables au rétablissement du service militaire obligatoire.

Les données de ce sondage sont issues d'un questionnaire auto-administré en ligne sur panel réalisé les 21 et 22 mars 2024, et un échantillon national représentatif de 1.011 personnes âgées de 18 ans et une méthode des quotas basée sur les critères de sexe, d'âge et de profession du répondant après stratification par région et catégorie d'agglomération.

La situation géopolitique qui s'est fortement tendue sur le Vieux continent depuis l'invasion russe en Ukraine bouleverse les Français au point que la majorité des opinions bascule en faveur du rétablissement du service militaire obligatoire. C'est notamment le cas de l'Allemagne ou du Royaume-Uni, alors que la Suède et la Lettonie ont déjà sauté le pas.

Les plus de 50 ans sont favorables à 70% au retour du service militaire obligatoire. En France, certaines voix, dont celle de l'ex-Premier ministre Edouard Philippe, posent la question du rétablissement du service militaire obligatoire. Et il n'est pas le seul. Selon un sondage CSA pour Europe 1, "CNews" et "Le Journal du dimanche", 65% des Français sont pour le retour de la conscription et 35% sont contre.

Dans le détail, cette idée séduit toutes les tranches d'âges. Les moins de 35 ans y sont favorables à 58% et les plus de 50 ans à 70%. Les 25-34 ans sont les plus réticents à l'idée de passer sous les drapeaux, à 55% pour.

S'il peut donc apparaître clair que l'ensemble des sondés souhaitent un retour du service militaire obligatoire, les choses sont nettement différentes à l'aune des opinions politiques. En effet, les sympathisants de gauche sont perplexes face à cette réintroduction, 50%-50%, alors que les électeurs de la France insoumise sont clairement contre (39% d'opinion favorable et 61% défavorable). Les Ecologistes sont sur une ligne similaire puisque leurs électeurs sont 36% à être pour, 62% à être contre et 2% qui ne se prononcent pas. À noter cependant le score à contre-courant des sympathisants du PS qui sont une large majorité (64%) à souhaiter revenir sur la décision de Jacques Chirac.

À droite, l'idée ne souffre en revanche pratiquement d'aucun débat : au total, 82% des sympathisants sont pour et 18% contre. Des chiffres qui varient peu entre Les Républicains (84%-16%) et le Rassemblement national (81%-19%).

Quant aux électeurs de la majorité, ils sont 68% à être favorable à un retour du service militaire obligatoire, et 32% contre.

Et vous qu'en pensez-vous ?

ANNEXE 17

Missions de la 30^{ème} escadre de chasse de Mont-de-Marsan

"20 Minutes" est allé à la rencontre des pilotes de la 30^{ème} escadre de chasse de la BA 118 de Mont-de-Marsan (*Landes*), composée de deux escadrons, le 2/30 Normandie Niémen, et le 3/30 Lorraine, pour mieux comprendre le rôle de ces militaires. Décollage.

Si l'Armée française devait être engagée un jour sur le théâtre d'un conflit en territoire ennemi, « *ce sont les Rafale, les escadrons de première ligne, qui partiraient en premier* », explique le capitaine David, pilote de chasse. C'est, en partie, pourquoi les pilotes s'entraînent quasiment quotidiennement : ils doivent se tenir prêts à décoller "au coup de sifflet" pour se projeter rapidement sur zone, afin d'apporter "la capacité de destruction" de l'appareil.



Combien de personnes composent les escadrons ?



Chaque escadron est composé d'une soixantaine de personnes, dont une vingtaine de pilotes, et d'une dizaine d'avions de chasse. Soit environ 120 personnes en tout pour la 30^{ème} escadre de Mont-de-Marsan. Un effectif qui passe à 200 personnes avec la réintroduction des mécanos au sein même des escadrons, dans le cadre de la réorganisation de l'armée de l'Air et de l'Espace (AAE).

En plus du personnel administratif et des pilotes, chaque escadron intègre une structure de renseignement avec trois principales filières : « *le "ciblage" avec des interprètes images, une deuxième filière pour la connaissance de la menace avec des experts en systèmes de préparation de mission [les exploitants-renseignements], et enfin des experts de la guerre électronique pour la préparation de nos bibliothèques et de notre système d'autoprotection Spectra* », détaille le commandant Vincent, commandant en second de l'escadron 3/30 Lorraine.

Quelles sont les missions de la 30^{ème} escadre de chasse ?

La 30^{ème} escadre de chasse répond tout d'abord à la permanence opérationnelle, c'est-à-dire à la surveillance de l'espace aérien du territoire national. En 2023, près de 900 interventions en tout, dont 350 effectuées par des avions de chasse, ont été recensées. Il s'agissait d'aéronefs connaissant des problèmes de trajectoires, de pertes ou absences de contact radio, de pannes de transpondeur, ou ayant besoin d'assistance en vol, ou encore nécessitant des confirmations d'identité.

Elle participe également, au profit de l'Otan, aux missions de police du ciel des États baltes (*Estonie, Lettonie, Lituanie*), qui visent à garantir l'intégrité de leur espace aérien, ainsi qu'à l'opération de lutte contre Daesh – Chammal – lancée en 2014. Elle peut ainsi être déployée au Levant sur la Base Aérienne Projetée "H5" d'Amman en Jordanie, et sur la BA 104 d'Al Dhafra aux Emirats Arabes Unis. La 30^{ème} escadre est également partie intégrante de la "posture permanente de dissuasion". Comprendre qu'elle fait partie des FAS (*Forces aériennes stratégiques*) chargées de l'emploi des armes nucléaires.

Il y a enfin les entraînements et les exercices. Ces derniers peuvent se dérouler en France, comme Volfa, ou à l'étranger comme Pégase en Australie.

Comment ces missions ont-elles évolué ?

« *Nous répondons aux volontés politiques, nous sommes un outil au service de la France* », résume le commandant Vincent. « *Et, oui, les missions évoluent depuis quelques années. Concrètement, il y a dix ans, elles étaient davantage axées sur l'Afrique ou le Moyen-Orient. Nous faisons alors beaucoup de CAS (Close Air Support, soutien de troupes au sol) parce que c'était ce qui était demandé dans la lutte contre Daesh. Depuis deux ans, avec ce qu'il se passe sur le flanc est, nos efforts sont réorientés vers cette zone géographique, une zone où la menace devient aérienne, elle n'est plus seulement au sol avec le soutien aux troupes, ce qui réoriente notre entraînement.* »

Quid de la surveillance des États baltes ?

Les avions de chasse de l'armée de l'air et de l'espace remplissent régulièrement, on le disait plus haut, des missions de police du ciel sous commandement de l'Otan dans les espaces aériens des pays baltes, et ce depuis 2004. Ces missions ont été renforcées dès 2014 et l'annexion de la Crimée par la Russie, et prennent évidemment une nouvelle ampleur depuis 2022 et la guerre en Ukraine.

La 30^{ème} escadre de chasse a participé début 2023 à une de ces missions, durant quatre mois, en Lituanie. "20 Minutes" s'y était rendu au moment où le commandant Vincent était sur place. Il avait dû décoller à plusieurs reprises en alerte réelle pour intercepter des avions russes remontant la mer Baltique depuis l'enclave de Kaliningrad.

« *Cette mission est exactement la même chose que ce que l'on fait au-dessus de notre territoire national* », assure le commandant Vincent. « *La seule différence repose sur ce que l'on va rencontrer : en France, on va avoir davantage de missions de pompiers ou d'ambulance, et un peu de gendarmes, alors que là-bas, le rôle de gendarme est exacerbé. Ce qui nous impose d'aller faire des interceptions. Mais cela peut nous arriver de le faire en France aussi, dans le cadre de certains passages d'avions au large de l'Atlantique [deux bombardiers russes avaient par exemple été interceptés au large*

des côtes françaises en 2016]. Certes, le risque n'est pas le même, mais nous prenons en compte la potentielle menace, pour s'y soustraire ou réagir s'il y en avait besoin. »

Les entraînements sont-ils différents aujourd'hui ?

Après avoir été engagée dans des conflits "asymétriques" ces dernières années, la 30^{ème} escadre doit donc se préparer, au vu de l'évolution de la situation internationale, à un possible conflit, un jour, qui serait "symétrique". Comprendre face à un ennemi disposant des mêmes forces, voire de forces supérieures. « *La conflictualité s'est densifiée, le niveau de menace également, on le voit partout, et cela fait partie de notre quotidien* », confirme le lieutenant-colonel Laurent, commandant le régiment de chasse 2/30 Normandie-Niémen.

Une situation qui a des conséquences sur l'entraînement des pilotes. « *Dans l'entraînement, il y a toujours un socle de base, car on ne sait pas de quoi demain sera fait* », rappelle le commandant Vincent. « *Mais il est vrai qu'on se prépare davantage à la haute intensité, car demain, nous pourrions subir des pertes, ce qui veut dire qu'il faut apprendre à continuer la guerre avec moins de moyens, apprendre la gestion des stocks... On se concentre davantage sur ces aspects qu'il y a dix ans.* »

ANNEXE 18

Sécurisation de l'espace aérien pendant les JOP24

Le Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA) assure la posture permanente de sûreté aérienne (PPS-A), via son unité dédiée, le Centre national des opérations aériennes (CNOA).



Le Centre national des opérations aériennes

Mission prioritaire et permanente de l'armée de l'Air et de l'Espace, ce dispositif assure la souveraineté de l'espace aérien français en détectant, en identifiant et en interceptant tout intrus dans le ciel national, et ce, dans un très court délai. Dans le cadre des Jeux olympiques et paralympiques de 2024, l'armée de l'Air et de l'Espace renforcera ces moyens par la mise en place d'un dispositif particulier de sûreté aérienne (DPSA) afin de garantir la protection aérienne de l'événement.

Chaque jour, plus de 12.000 avions transitent par l'espace aérien français. Chacun de ces appareils est détecté, identifié

puis classifié. C'est la raison d'être du réseau de surveillance couvrant l'ensemble du territoire national et ses approches. Grâce à la mise en réseau de près de soixante-dix radars civils et militaires, les trois centres de détection et de contrôle (CDC) militaires répartis sur le territoire, détectent les aéronefs qui transitent dans leurs zones de responsabilité.

Tout appareil détecté dans notre espace aérien est ainsi identifié selon le type d'appareil, sa nationalité, sa nature privée ou étatique, son propriétaire, sa provenance ainsi que sa destination. Les aéronefs sont ensuite classés selon leurs profils. Ce travail de veille active permet d'évaluer en permanence le niveau de menace. A cet effet, toute anomalie dans le plan de vol ou le comportement d'un aéronef entraîne la mise en œuvre de mesures adaptées à chaque situation.

DPSA : la protection d'événements majeurs par le CDAOA

Lorsqu'un événement majeur tel que les Jeux olympiques et paralympiques nécessite un renforcement de la protection du ciel, un dispositif particulier de sûreté aérienne (DPSA) est mis en place. Aussi appelé "bulle de protection", il s'articule généralement autour d'une zone d'interdiction temporaire, concernant tout aéronef non autorisé, et une zone réglementée temporaire dont l'accès est contrôlé.

L'imperméabilité du dispositif est garantie par la mise en œuvre de capacités supplémentaires de détection telles que les moyens de défense sol-air, les avions de surveillance AWACS, les radars tactiques, ou les guets à vue. Aux capacités de détection sont couplés des moyens d'intervention, capables d'agir sur tout le spectre de menace. Parmi ces derniers, les avions Rafale et Pilatus PC21 ainsi que les hélicoptères Fennec permettent d'intercepter sous très court délai tout aéronef suspect menaçant le territoire français.

Par ailleurs, au sein des DPSA, l'armée de l'Air et de l'Espace a également la responsabilité de la lutte anti-drone (LAD) et la coordination du trafic aérien dans la très basse altitude, en lien avec les autorités civiles. En effet, pour faire face à cette menace grandissante, il est primordial de détecter et classer rapidement tout objet volant, pour identifier dans la masse d'objets, un appareil potentiellement malveillant.

Dans la perspective d'une augmentation significative des activités DPSA jusqu'en 2024, l'armée de l'Air et de l'Espace a acquis son troisième système de détection BASSALT, un système LAD basé sur l'intelligence artificielle lui permettant de devenir plus performant à chaque déploiement. Cet ensemble est placé sous le commandement de la Haute autorité de défense aérienne (HADA), directement sous l'autorité du Premier ministre.

Fort de son expérience, l'armée de l'Air et de l'Espace a éprouvé son dispositif particulier de sécurité aérienne en 2023 lors d'événements d'ampleurs tels que le défilé du 14 Juillet, la visite du Pape ou la Coupe du monde de rugby 2023, et continuera de renforcer ses capacités jusqu'au lancement des JOP.

Début 2024, la France a testé pour la première fois à grande échelle, son dispositif de lutte anti-drones. Face à l'explosion du nombre de ces engins ces dernières années, un contre-la-montre pour sécuriser les Jeux est donc engagé.

Un peu plus loin sur l'herbe boueuse, deux systèmes de drones fixes dits lourds comprenant un radar, une caméra et un goniomètre pour identifier le point de décollage, ainsi qu'un brouilleur pour l'interception, ont été déployés dans le cadre de l'exercice Coubertin LAD.

Au cours du premier trimestre 2024, cet exercice crucial, orchestré par l'armée de l'air avec la collaboration de la police et de la gendarmerie, a été mené pendant deux semaines avec plusieurs systèmes de lutte anti-drones sur trois sites, à Paris et Marseille (sud-est) en plus de Villacoublay.

« On se prépare à faire face à des menaces de type terroriste, contestataire ou ce que j'appelle les petits rigolos et les petits malins qui veulent aller filmer les épreuves avec leur propre drone », a expliqué le général Arnaud Bourguignon, responsable de la sécurisation aérienne pour les JO.

« Les micro et mini-drones, des engins pouvant parfois être confondus avec des oiseaux, ne représentent pas forcément la menace susceptible de faire le plus de dégâts mais c'est la plus probable et c'est une nouveauté depuis trois ans contre laquelle la lutte est très récente », ajoute-t-il.

Les drones se sont massivement illustrés dans des conflits récents, au Haut-Karabakh, dans la bande de Gaza ou en Ukraine, qui en consomme 10.000 de toutes tailles par mois, selon l'Institut français des relations internationales (*Ifri*). En France, le nombre de drones est passé de 400.000 en 2017 à plus de 3 millions aujourd'hui, selon des sources officielles.

Une quinzaine de systèmes lourds, dont un Britannique, seront déployés pendant les JO, aux côtés de fusils brouilleurs, un laser ou des drones intercepteurs de drones, les RapidEagle, munis de filets.



Un radar de détection de drones de la société française Thales.

L'exercice Coubertin a notamment permis de prendre en main pour la première fois en conditions réelles trois exemplaires d'un nouveau système baptisé "Parade". Ces systèmes fabriqués par les industriels Thales et Cs Group auraient dû être livrés en juin 2023, ce qui a suscité une forte inquiétude à l'origine du lancement d'une mission par la commission Défense du Sénat fin 2023.

Un précédent test sur Parade n'avait pas donné entière satisfaction, conduisant le président de cette commission, Cédric Perrin, à souligner que la lutte anti-drones n'était pas au niveau du besoin. Mais... « *Le mieux placé pour répondre exactement, c'est l'armée de l'Air dont la*

réponse est tout à fait satisfaisante », a récemment réagi le PDG de Thales, Patrice Caine.

Pour les JO, les armées ont décidé de combiner les Parade à d'autres systèmes, Milad, Bassalt, Radiant de la préfecture de police, ainsi que des rechanges, ce qui permettra au dispositif d'être réorganisé si besoin pour s'adapter. Trois autres Parade adaptés aux JO sont attendus avant le mois de juin et pour anticiper leur livraison, des opérateurs ont déjà commencé à se former depuis janvier.

Selon une source proche du dossier, les Parade sont opérationnels à 80 %, sachant qu'aucun système n'est parfait et ne peut pas contrer la menace à 100 %.



L'exercice Coubertin teste également un mécanisme de visualisation sur écrans des drones sur tout le territoire national.

L'ampleur de la lutte anti-drones sera inédite pour les JO. Le dernier défilé militaire du 14 juillet a représenté 40 heures de lutte anti-drones, la Coupe du monde de rugby 2.000, or pour les Jeux olympiques ce nombre d'heures atteindra les 20.000.

Outre la lutte contre les drones qui auront jusqu'à la veille de leur vol pour être autorisés, le ministère des Armées surveillera l'espace aérien qui sera restreint, voire totalement fermé dans un rayon de 150 km le jour de la cérémonie d'ouverture.

ANNEXE 19

Retour sur une année dense pour l'Escadrille Aérosanitaire

Source AAE du 22/12/2023

En 2023, l'escadrille aérosanitaire 6/560 "Etampes", en charge des évacuations de ressortissants (RESEVAC) a eu de nombreuses missions au sein desquelles les "convoyeuses / convoyeurs" de l'AAE (ICvA : *infirmier / infirmière convoyeur / convoyeuse de l'air*), personnel dont on parle rarement, sont très sollicités. Retour sur cette année dense.



Le 18 avril 2023, l'opération Sagittaire est lancée. Suite à une montée de violence au Soudan, l'évacuation des ressortissants (RESEVAC) français est demandée, à laquelle seront intégrés des alliés européens. Conformément à sa mission d'assistance, l'escadrille aérosanitaire 6/560 "Etampes" (EAS) est immédiatement sollicitée. « *Les premiers éléments laissent d'abord penser à un déroulement similaire à Apagan, la précédente opération RESEVAC d'envergure réalisée en 2021 en Afghanistan* » relate le commandant en second de l'EAS.

Après une opération longue et coordonnée par une nation étrangère en Afghanistan, la situation sécuritaire au Soudan engendre à contrario une opération rapide et massive, avec la France comme unique intervenant. Dès le premier jour, quatre ICvAA sont projetées au sein des équipages de transport sur A400M au départ d'Orléans. Deux autres sont envoyées, avec le concours de l'escadron de transport 41 "Verdun" de Villacoublay, sur la base aérienne 125 d'Istres pour assurer une alerte stratégique.

Au total, dix ICvAA sont mobilisés dès ce premier jour d'opération pour garantir les rotations tactiques et stratégiques entre Djibouti, Paris et Istres. « *Mon rôle principal a été la coordination entre la partie santé et les équipages, en particulier l'accompagnement des équipes médicales non habituées au travail dans un aéronef* » raconte l'ISG1G Adeline, infirmière convoyeuse. Engagés sur toutes les phases de l'opération, les ICvAA de l'EAS ont contribué au transport de près de 1.000 ressortissants français et étrangers. 4 patients, dont 3 en état grave, ont bénéficié d'une médicalisation en vol.

Le 31 juillet, 6 convoyeurs sont prépositionnés à Orléans et Istres pour la RESEVAC des ressortissants français au Niger. Au total, les ICvAA participeront au rapatriement de plus de 750 ressortissants, dont 128 enfants. Le 30 octobre, 4 ICvAA s'engagent de nouveau pour rapatrier d'Israël nos concitoyens dans des conditions de sécurité sommaires. Ce seront alors 1.055 ressortissants, dont 680 adultes, 346 enfants et 29 nourrissons, qu'ils rapatrieront auprès de leurs familles en 5 rotations.



Témoignage de la commandant d'unité : « *Je ne pensais pas découvrir une unité si singulière, engagée au service de la France pour soutenir nos forces armées (rapatriement des blessés et malades), mais également pour aider nos compatriotes français (adultes, enfants, bébés) pris au cœur de nouveaux conflits ou de catastrophes naturelles dans le cadre des RESEVAC. Notre devise "votre vie, notre combat" résonne au plus profond de tous nos engagements.* »

Bref historique

L'escadrille est l'héritière de la section d'aviation sanitaire 22/110, créée le 2 septembre 1939 en tant qu'élément du Bataillon 110. Implantée sur l'aérodrome d'Etampes, elle a alors pour mission le transport des blessés sur de grandes élongations. Lors de la Seconde Guerre mondiale, les "convoyeuses" rapatrient les déportés et prisonniers de guerre. Après l'Indochine, les évacuations des blessés de Diên-Biên-Phu les font entrer dans l'histoire. Créée le 1^{er} septembre 2002, l'escadrille aérosanitaire 06.560 "Etampes" est largement engagée dans tous les conflits du 21^{ème} siècle. Elle participe également à la lutte contre les agents biologiques lors de l'épidémie Ebola en 2015, puis de la COVID-19 avec l'opération Résilience. Cette unité opérationnelle de l'armée de l'Air et de l'Espace est essentiellement composée de personnel du service de santé des armées.

Il faut savoir que depuis 2007, les "militaires infirmiers et techniciens des hôpitaux des armées" (MITHA) brevetés infirmiers convoyeurs de l'armée de l'air (ICvAA) remplacent les "Convoyeuses de l'Air". Ces infirmiers sous-officiers régis par le statut de MITHA ne bénéficient pas de celui de personnel navigant mais d'un statut d'assimilé navigant.

Pour en savoir davantage sur cette corporation de "convoyeuses de l'air", consultez le lien Web suivant : https://fr.wikipedia.org/wiki/convoyeuses_de_l%27air

ANNEXE 20

Un nouveau supraconducteur minéral



Sur les rives de la rivière Miass, en Russie, on trouve un minéral unique en son genre, la miassite. La miassite n'intéressait jusqu'à présent pas énormément les scientifiques. Mais cela risque de changer. Des chercheurs d'un laboratoire national du Département de l'énergie américain ont mis au jour sa caractéristique supraconductrice. Ils l'exposent dans une étude parue le 17 février 2024 dans la revue "Communications Materials". C'est une découverte clé pour de nombreux secteurs, notamment pour la médecine ou l'énergie.

La miassite est l'un des quatre minéraux connus à pouvoir agir comme supraconducteurs lorsqu'ils sont cultivés en laboratoire. La supraconductivité consiste en l'absence de résistance électrique et l'expulsion du champ magnétique. C'est cette propriété qui permet, à travers des électroaimants, l'imagerie par résonance magnétique (*IRM*), les accélérateurs de particules ou encore la fusion nucléaire. La supraconductivité permet aussi de stocker ou de transporter l'énergie sans perte.

La supraconductivité de la miassite vient apporter de nouvelles possibilités. Quand elle n'est pas naturellement contenue dans les minéraux, cette propriété est dite conventionnelle lorsqu'elle se manifeste à des températures extrêmement basses (*proches du zéro absolu, à savoir -273,15 °C*), et non conventionnelle lorsqu'elle s'exerce dans des températures plus élevées. La miassite posséderait donc une propriété supra conductive non conventionnelle similaire à celle des hautes températures. Mais à l'inverse, la miassite est supra conductive par nature. Sa composition chimique complexe a pu être recréée en laboratoire. En recréant le minéral artificiellement, les chercheurs américains ont également réussi à démontrer qu'il s'agissait bien d'un supraconducteur. Pour cela, ils l'ont soumis à trois tests différents. Ils ont mesuré l'effet du champ magnétique, de la température et des perturbations électroniques sur la miassite. Sur tous les plans, elle s'est comportée comme un supraconducteur non conventionnel.

L'existence d'un matériau de ce type à l'état naturel, reproductible en laboratoire, pourrait représenter l'avenir en matière de supraconductivité. Utiliser ces minéraux plutôt que des matériaux qui exigent des variations de température élevées pourrait être à la fois bénéfique à l'environnement et à l'économie.

ANNEXE 21

Internet quantique : une étape importante franchie

Dans un laboratoire de l'Université de Stony Brook, une équipe de physiciens vient de franchir une étape cruciale vers la concrétisation d'un internet quantique.

Cette avancée repose sur l'utilisation de mémoires quantiques à température ambiante, un élément essentiel pour le développement des réseaux quantiques de demain. Leur recherche, publiée dans le journal "Quantum Information", démontre la faisabilité d'une mesure de réseau quantique fondamentale, marquant ainsi un progrès significatif dans le champ de la communication et du calcul quantiques.

L'internet quantique, vision futuriste de la connectivité, promet de révolutionner notre système internet actuel en offrant une sécurité renforcée et des capacités de traitement de l'information jusqu'alors inégalées. À la différence de l'internet classique, il reposera sur l'état quantique des particules et sur l'intrication quantique pour transmettre des informations de manière pratiquement inviolable.

Avant de poursuivre le sujet, il faut préciser que l'intrication quantique est un phénomène observé en mécanique quantique dans lequel l'état quantique de deux objets doit être décrit globalement, sans pouvoir séparer un objet de l'autre, bien qu'ils puissent être spatialement séparés. Lorsque deux systèmes, ou plus, sont placés dans un état intriqué (*un système composé $AB...Z$ est dit séparable lorsqu'il est le produit des états de ses composants : pour un état pur, pour un état mixte. Un état est intriqué lorsqu'il n'est pas séparable. On l'appelle parfois un état inséparable, ou enchevêtré*), il y a des corrélations entre les propriétés physiques observées des deux systèmes qui ne seraient pas présentes si l'on pouvait attribuer des propriétés individuelles à chacun des deux objets S_1 et S_2 . En conséquence, même s'ils sont séparés par de grandes distances spatiales, les deux systèmes ne sont pas indépendants et il faut considérer $\{S_1+S_2\}$ comme un système unique.

L'intrication quantique a un grand potentiel d'applications dans les domaines de l'information quantique, tels que la cryptographie quantique, la téléportation quantique ou l'ordinateur quantique. En même temps, elle est au cœur des discussions philosophiques sur l'interprétation de la mécanique quantique. Les corrélations prédites par la mécanique quantique, et observées dans les expériences, montrent que la nature n'obéit pas au principe du "réalisme local" cher à Einstein, selon lequel les propriétés observées d'un système, bien définies avant toute mesure, sont attribuables à ce système et ne peuvent changer que par interaction avec un autre système.

Poursuivons maintenant le sujet. Le défi principal à surmonter pour parvenir à cet internet du futur réside dans la mise au point de répéteurs quantiques efficaces. Ces dispositifs permettent de maintenir l'intrication quantique sur de longues distances, constituant ainsi les pierres angulaires d'un réseau quantique mondial. L'expérience menée par l'équipe de Stony Brook s'est concentrée sur le développement et la caractérisation de mémoires quantiques opérant à température ambiante, une innovation majeure qui réduit considérablement les coûts et les complexités associés aux technologies quantiques nécessitant des températures proches du zéro absolu.

En effectuant un test d'interférence de Hong-Ou-Mandel, les chercheurs ont pu démontrer que leurs mémoires quantiques à température ambiante étaient capables de stocker puis de restituer des qubits optiques (*le qubit est l'équivalence à un seul objet quantique*) sans altérer significativement leur état, facilitant ainsi l'intrication à distance des photons. Cette réussite ouvre la voie à la création de réseaux de répéteurs quantiques à grande échelle, essentiels à l'émergence de l'internet quantique.

L'importance de cette avancée est soulignée par le professeur Eden Figueroa, chef de file de cette recherche, qui envisage déjà les prochaines étapes : le développement de sources d'intrication compatibles avec ces mémoires quantiques et la mise au point de mécanismes permettant de signaler la présence de photons stockés à travers le réseau.

Le potentiel de l'internet quantique pour transformer notre façon de communiquer, de calculer et d'analyser des données est immense. L'innovation de Stony Brook, avec ses mémoires quantiques fonctionnant à température ambiante, représente un jalon important.

Les technologies quantiques promettent de révolutionner la manière dont nous échangeons des informations. À l'avant-garde de cette révolution, une équipe de chercheurs de l'Université de Bâle, sous la direction du Professeur Philipp Treutlein, a franchi un pas décisif en développant un élément de mémoire quantique, potentiellement adaptable à la production de masse.

Leur invention repose sur l'utilisation de photons, des particules de lumière idéales pour transmettre des informations quantiques. Dans leur étude publiée dans la revue "Physical Review Letters", ils décrivent comment ils ont réussi à stocker et récupérer des informations quantiques dans une cellule de quelques millimètres, remplie d'atomes de rubidium, avec un processus industrialisable.

Pour obtenir une quantité suffisante d'atomes de rubidium, les chercheurs chauffent la cellule à 100°C. Cette augmentation de la température élève la pression, permettant une densité d'atomes adéquate pour le stockage



quantique. En plus de la chaleur, un champ magnétique d'une intensité de 1 tesla, bien supérieur au champ magnétique terrestre, est utilisé. Ce champ modifie les niveaux d'énergie atomique, facilitant le stockage des photons grâce à l'utilisation d'un faisceau laser additionnel.

Ce progrès ouvre la voie à la production en masse d'environ 1.000 mémoires quantiques sur un seul wafer (*tranche ou plaque très fine de matériau semi-conducteur monocristallin utilisée pour fabriquer des composants de microélectronique*), un bond significatif vers l'application pratique de ces technologies. La prochaine étape pour l'équipe de Treutlein sera de stocker des photons individuels dans ces cellules miniatures, tout en optimisant leur format pour prolonger le stockage des photons et préserver leurs états quantiques.

La recherche vient donc de franchir la "porte" d'une véritable révolution technologique.

ANNEXE 22

Radar Ground Master 400 "Alpha"

Conçu par Thalès, le GM400 a été nommé à l'époque de sa conception en fonction de sa portée. Aujourd'hui, il devient le GM400 α avec une portée étendue de 470 à 515 km.



Au cours de ces dernières années nous avons tous pu constater une évolution considérable des besoins en matière de surveillance aérienne, compte tenu de l'émergence de nouvelles menaces. Dans le même temps, de nombreuses régions du monde doivent faire face à des tentatives malveillantes. Celles-ci sont destinées à tester les capacités de protection de leur espace aérien, avec des vols non identifiés qui doivent pouvoir être localisés malgré un trafic aérien civil souvent très dense. Sans même évoquer le défi que constitue en soi le déploiement croissant de parcs éoliens à terre et en mer.

Avoir la capacité d'établir une situation aérienne globale précise devient donc un impératif de plus en plus complexe à réaliser. Les centres de commandement et de contrôle responsables de la souveraineté de l'espace aérien doivent pouvoir compter sur des moyens permettant de disposer d'une capacité adéquate d'appréciation de la situation.

Pour relever ces défis d'un nouveau type, le radar Ground Master 400 devient le Ground Master 400 α : offrant 5 fois plus de puissance de traitement, une portée augmentée de 10 % (*jusqu'à 515 km*), et des capacités avancées en matière d'intelligence artificielle.

Avec le radar GM400 α , la surveillance aérienne prend une nouvelle dimension.

Loin des premières lignes, la résurgence des affrontements géostratégiques entre les grandes puissances a eu des effets considérables sur les besoins de protection de l'espace aérien. Aisément déployables, les radars tactiques tels que le Ground Master 400 α (GM400 α) sont devenus des atouts essentiels pour la détection à longue portée des menaces.

Le retour sur la scène internationale d'adversaires présentant des forces relativement similaires se traduit par l'apport de moyens nouveaux et de développements technologiques plus rapides sur le champ de bataille. Outre les avions furtifs, les missiles hypersoniques et les missiles balistiques de théâtre, nous pouvons désormais aussi ajouter les drones à la liste des nouvelles menaces pour la souveraineté de l'espace aérien. Les drones modernes défient les capacités de détection des radars traditionnels et les adversaires sont en capacité de saturer l'espace de bataille, grâce à la faible vitesse de ces engins et à leur capacité de vol en essaims.

Dans un tel contexte, établir une situation aérienne précise peut être un vrai défi. Les forces en charge de la souveraineté de l'espace aérien doivent pouvoir s'appuyer sur des systèmes offrant une capacité supérieure de surveillance. Ils doivent également être capables, si besoin est, de déplacer régulièrement ces systèmes afin de réduire les risques de localisation et de neutralisation.

Radar logiciel de surveillance aérienne 3D, le GM400 α offre à tout instant aux centres C2 un tableau précis de la situation tactique. Offrant une vitesse de rafraîchissement de 6 secondes et un angle d'élévation pouvant atteindre 40°, il est en mesure de balayer constamment l'espace aérien, en détectant simultanément tous les types de cibles à haute, moyenne et basse altitude.

Une fois détectée, la classification ami/ennemi des cibles s'avère cruciale pour éviter les tirs fratricides. L'interrogation secondaire IFF (*ex : mode 5 OTAN*) permet une identification (*ami/ennemi*) rapide, en donnant aux centres C2 le temps de réponse optimal, pour une totale tranquillité d'esprit.

Conçu pour offrir une mobilité et une survivabilité sans précédent, le GM400 α est intégré dans un conteneur compact de 20 pieds (6 m) avec système de levage intégré. Il peut être installé sur camion afin d'être redéployé sur un autre site en moins d'une heure. Les opérateurs radar peuvent également utiliser le leurrage dont dispose le radar pour assurer le plus haut niveau possible de survivabilité pour ces systèmes à longue portée.

Le GM400 α est également disponible en version fixe pour les pays souhaitant garantir la surveillance constante de leur espace aérien national dans des zones géographiques très spécifiques.

Par ailleurs, un algorithme innovant permet de réduire au maximum les effets sur le radar des éoliennes pouvant se trouver à proximité de certains théâtres d'opération.

La survivabilité du système contribue à assurer la précision de la situation tactique, de même que la disponibilité opérationnelle. Radar logiciel, le GM400α ne nécessite qu'une maintenance minimale (30 heures/an) et conserve des niveaux élevés de fonctionnalité et de performance grâce à une mise à niveau simplifiée des logiciels pour répondre aux nouvelles menaces, à la guerre électronique et aux cyberattaques.

L'une des caractéristiques clés du GM400α est sa capacité à détecter et à poursuivre tous types de menaces. Dans les situations les plus critiques, le GM400α est à même de suivre des cibles qui évoluent à très faible altitude et qui sont aptes à se dissimuler dans le brouillage naturel proche du radar, telles que les drones tactiques, tout en détectant simultanément d'autres menaces volant à plus haute altitude, comme les chasseurs-bombardiers, à une distance pouvant atteindre 515 km.

Principales caractéristiques :

- Formation numérique des faisceaux (ou *Beamforming* aussi appelé *filtrage spatial*, formation de faisceaux ou formation de voies est une technique de traitement du signal utilisée dans les capteurs pour l'émission ou la réception directionnelle de signaux) ;
- Bande S avec technologie GaN (https://hal.science/file/index/docid/341009/filename/Article_CNES_Tartarin.pdf) ;
- Couverture complète du domaine toutes les 6 s ;
- Temps moyen entre pannes critiques (MTBCF) > 3.000 heures ;
- Disponibilité opérationnelle > 98,5 % ;
- Conteneur ISO de 20 pieds (6 m) / 10 tonnes ;
- Maintenance planifiée avec équipe limitée ;
- Le GM400α est disponible en version mobile ou fixe ;
- Le GM400α est livrable en deux configurations : configuration autonome ou intégré au sein d'un réseau national de surveillance de l'espace aérien ;
- Plus de 100 systèmes GM400α ont été vendus dans le monde, attestant de la confiance dont il bénéficie en termes de fiabilité et de performance ;
- Le GM400α reste le radar le plus apprécié de sa catégorie dans le monde, depuis son entrée en service il y a dix ans.

« Soutenant déjà 17 nations dans le monde, la famille de radars Ground Master 400 est un partenaire fiable et éprouvé pour la surveillance aérienne. La conception logicielle et l'architecture de traitement du GM400 Alpha facilitent la mise à niveau des systèmes GM400 actuellement sur le terrain, garantissant ainsi la résilience des radars face aux menaces émergentes. Certains de nos clients ont déjà entamé le processus de mise à niveau de leur GM400 » : Serge Adrian, Vice-Président des activités Radars de surface, Thales.

ANNEXE 23

Les ballons d'observations

Les prémices de la reconnaissance aérienne remontent à la fin du XVIII^e siècle. La France a donné le pas pour quelques fondamentaux. En France, en 1794, elle crée la première Compagnie d'aérostiers.

Le Comité du Salut Public a en effet été informé de l'importance des ballons et autres montgolfières dans les armées. Pendant la bataille de Fleurus, des ascensions sont réalisées à bord du ballon captif "l'Entreprenant" et l'observation aérienne naît véritablement pendant les sièges de Maubeuge et de Charleroi. Le général Morlot tient en effet informé le général Jourdan des mouvements adverses pendant plus de 9 heures et contribue de façon déterminante à la victoire du 26 juin 1794.

A partir de là, le brouillard de la guerre se dissipe peu à peu puisque maintenant, on peut observer l'ennemi à distance et manœuvrer en fonction des réactions de ce dernier. Mais cette invention sera abandonnée pendant un siècle à l'initiative de Napoléon. Cependant les ballons d'observation reviendront sur le front durant la première guerre mondiale. Pour quelles raisons ces ballons furent abandonnés par Napoléon et par la suite ?

Les avantages

Les ballons d'observation, permirent dans un premier temps de pouvoir repérer les ennemis à distance puisqu'on pouvait monter en altitude à bord d'une nacelle pour environ deux à trois personnes. Mais l'un des gros points forts de ces ballons était de pouvoir communiquer des informations en temps réel sur la stratégie adoptée par l'ennemi et donc de réagir en conséquence.

Les inconvénients

A cette époque napoléonienne, la communication entre la nacelle et le sol se faisait par écrit sur un support physique couissant en "va et vient" demandant ainsi du temps entre l'observation faite et la lecture de cet écrit par l'autorité au sol. Beaucoup plus tard, l'usage de la télégraphie et/ou de la téléphonie par câble entre la nacelle et le sol permettra des échanges instantanés.

Bien que très bien, ces ballons d'observations avaient des inconvénients majeurs ce qui leur vaudra d'être retirés des armées ou utilisés à des buts de protections par la suite. Tout d'abord ces ballons étaient statiques, mais de plus ils étaient extrêmement sensibles et peu résistants puisqu'ils étaient chargés en hydrogène, un composant chimique hautement inflammable. Le moindre tire dessus le faisait s'embraser et le personnel présent en son bord était anéanti.

Un souci majeur aussi sur ce système était sa mise en place, très longue dû à son gonflage de longue durée car il fallait le gonfler en gaz. Un autre problème de ce système était son indiscrétion totale puisqu'il était repérable à très longue distance. Par la suite les systèmes qui remplaceront ce dernier auront pour but d'être plus discret.

C'est au cours du début du XX^e siècle, que les armées commencent à s'intéresser à l'aéronautique. Les ballons comme présentés ci-dessus furent progressivement remplacés par des avions. Ils furent utilisés pendant la première guerre mondiale dans un premier temps pour l'observation mais par la suite en protection. Finalement les ballons d'observation furent réutilisés par les armées mais pas dans les sens originaux de leur conception. Les ballons servirent alors de protections contre les attaques aériennes sur les bateaux (*Les objets volants au fond de la photo ci-jointe*).

En conclusion, nous avons pu voir que les ballons d'observation bien que très bien avaient tout de même quelques inconvénients. Ces derniers, ont permis de faire avancer l'aéronautique. Ce sont les précurseurs de la reconnaissance aérienne.

Pour en savoir plus sur l'usage de ces ballons avant et surtout pendant la première guerre mondiale durant laquelle ils furent très utilisés par les armées, cliquez sur les liens suivants :

- L'avant-guerre 14-18 ;
[Ballons captifs d'observation - avant guerre 14-18 \(wikipi-aerostation.com\)](#)
- Durant la Guerre 14-18 (*construction, moyens mis en œuvre, formation, mission, récits, à l'étranger*) ;
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - construction \(wikipi-aerostation.com\)](#)
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - parachutes - treuils - téléphones \(wikipi-aerostation.com\)](#)
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - formation \(wikipi-aerostation.com\)](#)
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - missions \(wikipi-aerostation.com\)](#)
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - récits \(wikipi-aerostation.com\)](#)
[Ballons captifs d'observation - guerre 14-18 - étrangers \(wikipi-aerostation.com\)](#)



ANNEXE 24

La Résistance, le maquis de Vigne-Houdide...

Sur un aussi petit territoire fait de marécages, de forêt guère inextricable et de dunes et sable, il n'était pas facile de se cacher et d'organiser un maquis. Néanmoins, fin 1943, Hervé Nicoleau, alias "Michel Masson", connu des résistants sous le nom de "Michel", crée un groupe réduit mais actif de résistants qui mène de front des sabotages, des repérages, et l'aide aux aviateurs alliés en difficulté. Au mois de mai 1944, le maquis médocain est mieux organisé, les résistants plus nombreux multipliant les coups de main dans les environs. Quand Michel Masson est arrêté en 1944, son second Jean Dufour, dit "Jean", le remplace aussitôt.



Stèles du maquis de Vigne-Houdide à Saint-Germain d'Esteuil : une cérémonie en hommage aux martyrs de la résistance y est organisée chaque année, le week-end le plus proche du 25 juillet.

Au début de l'été 1944, le quartier général des maquisards a été établi au lieu-dit "Vigne-Houdide" (comme écrit sur les stèles commémoratives mais parfois écrit au pluriel "Vignes-Ouidides"), à Saint-Germain-d'Esteuil.

L'abbé Baurein nommait déjà l'endroit Vignes-Houdides dans son livre "Les variétés bordelaises, tome premier", en 1784, parlant d'anciennes vignes arrachées : le mot "houdide" a une origine gasconne signifiant une terre défrichée, labourée, bêchée...

Le QG était à l'écart de la route d'Hourtin (D4 aujourd'hui) qui commence au lieu-dit "Saint-Gaux" sur la départementale D.1215 et qui sépare les deux communes de Lesparre et de Saint-Germain d'Esteuil. L'endroit était assez éloigné de la route principale Bordeaux-Lesparre (D1215), plutôt rapproché de la rue de Saint-Laurent, la route transversale qui rejoint Naujac-sur-mer.



Les maquisards se cantonnaient dans trois maisons au milieu des bois, distantes d'environ trois kilomètres de toute autre habitation. Un chemin à travers la lande puis un sentier muletier permettaient d'y accéder assez difficilement. Ce groupe de maquisards appartenait à l'Organisation civile et militaire (OCM), l'un des huit mouvements de la Résistance Intérieure française qui constituèrent le Conseil national de la Résistance (CNR) en mai 1943. Il comprenait aussi quelques réfractaires au Service du Travail obligatoire (STO) et quelques membres des Francs-Tireurs et Partisans (FTP) communistes, obligés de se cacher car recherchés, souvent à la suite d'une dénonciation.

Au milieu d'une clairière, on trouvait une 1^{ère} maison de trois pièces, une cuisine et deux dortoirs, que les résistants avaient baptisée "le Flit". Cette maison servait de poste d'observation afin de prévenir toute approche. "Flit" est sans doute, pour brouiller les pistes, un savant mélange du mot "flic" (qui fait la police) et de l'expression locale, gasconne et bordeluche, "être au pit" qui signifie monter la garde, être aux aguets, assurer la surveillance. Dans les années cinquante, à l'école du Verdon, les élèves, quand



ils se préparaient à faire quelques bêtises, désignaient un camarade pour "faire le pit" afin de prévenir si le maître arrivait. "Faire le pit" ressemblait à "faire le pet" (un mélange des deux ?) mais avec, semble-t-il, une notion supplémentaire liée à l'emplacement, "le pit" désignant l'endroit stratégique où l'on se place, où l'on se met pour mieux surveiller.

Un peu plus loin de cette première maison qui servait d'observatoire, on trouvait une vieille grange abritant un troupeau de vaches. À quelques centaines de mètres de là, se trouvaient deux autres habitations.

Photo de maquisards du Front du Médoc en trafic radio

Dès l'aube, aux premières heures du 25 juillet 1944, les troupes allemandes, quatre compagnies épaulées d'un groupe de la Schutzstaffel (SS), de la Geheime Feldpolizei, la police secrète de campagne et d'un détachement de miliciens français, soit trois mille assaillants environ, investissent toute une zone d'habitation aux alentours des Vignes-Houdides. Les Allemands contrôlent les quartiers du sud de Lesparre, les lieux-dits "Conneau", "les Bouchonnets", "Haut-Garnaout". Sur Saint-Germain-d'Esteuil, les lieux-dits "Saint-Gaux" et "Liard". Sur Vertheuil, le lieu-dit "Nodris". Ils interrogent la population.

Leur "action de nettoyage" se porte plus particulièrement, sans doute sur renseignement, sur les chemins environnants et les abords de cette fameuse route allant de St-Gaux à Hourtin, celle qui mène au campement des maquisards. Sur une longueur de cinq kilomètres environ depuis St-Gaux, tous les chemins et sentiers sont visités par des patrouilles, et les rares maisons d'habitation font l'objet de minutieuses perquisitions. Chaque route est contrôlée tout autour. Les Allemands parviennent grâce à ce ratissage à découvrir la cache des maquisards aux Vignes-Houdides. Les combats particulièrement féroces durent une partie de la matinée. Ils se soldent par la mort de Jean Dufour et de dix autres résistants tués, achevés ou fusillés sur place, mais aussi par la mort d'une centaine d'assaillants allemands. Six autres combattants du maquis, faits prisonniers, seront fusillés à Souge, d'autres seront déportés. Le maquis des Vignes-Houdides décimé, les quelques éléments qui ont pu se sauver vont rejoindre d'autres noyaux de résistance.

La résistance dans le Médoc, en effet, ne va pas s'arrêter après cette grave déconvenue. Les Allemands s'installent durablement dans ce qui va devenir la poche de la pointe de Grave, et ce, jusqu'au 18 avril 1945 : les habitants du Bas-Médoc vont vivre encore neuf mois d'occupation !

Si début août 1944, l'armée allemande est en déroute, si le 25 août 1944, Paris est libéré, tous les Français n'ont pas encore cette chance. C'est, en effet, sans compter sur la stratégie allemande qui consiste à s'accrocher coûte que coûte aux ports en eau profonde : Le Verdon, Royan, La Rochelle, Brest, Dunkerque ou Saint-Nazaire... Pour les Allemands, ces ports sont des positions stratégiques à défendre coûte que coûte.

Ils y établissent de véritables forteresses, en position d'attente de l'ennemi, comptant sur le génie militaire allemand pour inventer de nouvelles armes et retourner la situation en leur faveur.

Les Américains, quant à eux, délaissent ces zones pour accélérer leur avancée vers l'Allemagne.

Sur les états nominatifs du groupe Jean-Dufour des Vignes-Houdides, on peut noter la présence depuis le premier juin, d'un cadre originaire du Verdon, Puiraveau Roger, dit Dédé, chargé du ravitaillement, ce qui lui a peut-être permis d'éviter, ce jour du 25 juillet 1944, une mort certaine. Un autre de ses compagnons habitant Le Verdon lui-aussi (*originaire de Saint-Germain d'Esteuil*), Marcel Desblaches, 20 ans, n'a pas eu la même chance. Fait prisonnier avec cinq camarades, ils sont tous les six conduits au camp de Souge où ils seront fusillés le 29 juillet 1944, quatre jours plus tard. Ce fut en tout dix-neuf martyrs, dix-neuf "Morts pour la France" (MPF) dont la mort est directement reliée à l'attaque du maquis par les Allemands.

On peut citer d'autres habitants du Verdon ayant participé à ce maquis : Raymond Duler, André Dignan...

On peut dire un mot sur le sinistre camp militaire de Souge. Il était situé sur la commune de Martignas-sur-Jalle, tout près de Bordeaux. Prisonniers et otages (*256 victimes ont été recensées*) seront fusillés en ce lieu, de 1940 à 1944, avec ou sans jugement. Les Allemands avaient tôt fait de qualifier "d'attitude anti-allemande" tout mouvement de désobéissance, avéré ou supposé. La répression était impitoyable, souvent pour l'exemple. Outre les actes de résistance, les Allemands arrêtaient des personnes, souvent sur dénonciation, non pas pour les actes qu'elles avaient commis mais tout simplement pour ce qu'elles étaient ou ce qu'elles pensaient : communistes, syndicalistes, étrangers (*espagnols adversaires du franquisme, par exemple*) ...

On attribue les atrocités de Souge (*deuxième centre d'exécution en France par le nombre de victimes*) au fait que Bordeaux était pour les Allemands une base stratégique de première importance où l'on trouvait tout à la fois un port, une base sous-marine, un aéroport, une poudrerie, des usines d'aviation... Les mouvements divers de navires de guerre, la présence de forces armées importantes notamment sur le mur de l'Atlantique rendront les Allemands très sensibles aux actes de résistance et de sabotage.

Après le 25 juillet 1944 et la tragédie des Vignes-Houdides, plusieurs "régiments de résistance" sont reconstitués par les Forces Françaises Libres (FFL) venant de toute l'Aquitaine : ils vont être dirigés vers le Front du Médoc, début 1945.

Le Front du Médoc (*début 1945*) - On peut citer parmi les groupes de résistance prenant part à ce front, la brigade Carnot. Le lieutenant-colonel Jean de Milleret (*alias Carnot*), originaire de Montauban, reçoit l'ordre, à la fin du mois de mars, de prendre contact avec le Bataillon de l'Armagnac de Maurice Parisot (*maquis Panjas*). Il met en place la Brigade Carnot (*nom de guerre choisi par lui-même*) dont il assure le commandement. En 2006, la ville de Montauban rendra un vibrant hommage à son héros et au bataillon du Tarn-et-Garonne donnant le nom de "giratoire des combattants volontaires de la Pointe de Grave" à un carrefour important de la ville. Ce bataillon est cité également sur la stèle des Arros.

À partir du 1^{er} juillet, 1944, Jean de Milleret, dit Carnot, est nommé chef des Forces françaises de l'Intérieur (FFI) des Landes. Il sera par la suite le chef unique de toutes les opérations militaires des Pyrénées à Bordeaux. Léonce Dussarat, alias Léon des Landes, chef d'État-major depuis 1940 de l'Organisation militaire et civile (OCM) gardera le commandement sur le territoire landais. L'unité FFI de Carnot au départ des Landes donc, va rejoindre Bordeaux fin août 1944 attendant les ordres du colonel Henri Adeline. Ce dernier (*alias Rousseau, puis Marty pendant la clandestinité*) était le chef militaire de la région B (*devenue 18^e région militaire au sortir de la Résistance*) qui recouvrait les départements de la Gironde, des Landes, des Basses-Pyrénées, de la Charente-Maritime, de la Vendée et des Deux-Sèvres, "B" étant la première lettre de Bordeaux. Le colonel de Milleret était le commandant de la Brigade Carnot mais il prendra aussi le

commandement de toutes les unités supplémentaires qui lui seront adjointes, regroupées sous la dénomination de "Forces françaises de l'Ouest" (*pas loin de cinquante bataillons au total et 30.000 hommes environ*). Ces dernières avaient pour mission de bloquer les Allemands (*4.000 hommes environ*) retranchés dans la poche de pointe de Grave, protégés par de puissantes fortifications. Ce Front du Médoc, à partir de septembre 1944, composé uniquement de forces françaises et coloniales, va parvenir tout seul à vaincre la résistance allemande au bout de huit longs mois d'opiniâtreté. Cette présence se terminera par de terribles combats, du 15 au 20 avril 1945.

Parmi les forces engagées sur le Front du Médoc, on peut mettre en exergue deux autres unités françaises ou coloniales ayant joué un rôle important dans cette reconquête : la colonne Duchez d'Arcachon et le bataillon Penthésilée formé à Talence.

Sous le commandement du colonel Édouard de Luze, coordinateur de la Résistance arcachonnaise, et sous la conduite du capitaine Robert Duchez, qui a donné son nom à la fameuse colonne, un groupe s'empare le 22 août 1944, d'armes lourdes et chasse les Allemands en déroute. Ils libèrent Arcachon ce même jour. La colonne de 300 hommes environ va rejoindre le front du Médoc.

Un autre bataillon intégré à la brigade Carnot peut être cité pour avoir participé au Front du Médoc : le bataillon Penthésilée. Arrivé sur place le 17 septembre 1944, il constituait l'ossature du septième régiment d'Infanterie Coloniale (RIC). Il avait la particularité d'avoir en son sein quelques combattants sénégalais, malgaches et même indochinois, algériens, marocains et tunisiens, en ce qui concerne l'Afrique du Nord... Il résultait du regroupement des différents Corps Francs de l'agglomération bordelaise, constitués d'une part de résistants volontaires et de jeunes patriotes. Son commandant était un intrépide baroudeur de la Légion étrangère qui s'appelait Jan Chodzko. Il avait obtenu une quarantaine de décorations pour ses faits d'armes et avait la particularité d'avoir une jambe de bois. C'est lui qui donna à ce bataillon le nom de "Penthésilée", du nom de la fameuse reine des Amazones en Turquie, qui aida Priam à la fin de la guerre de Troie et qui fut tuée par Achille. Chodzko a eu le mérite de coordonner l'action trop souvent dispersée des différents Corps Francs nés de la Résistance et de fondre en un même moule plus de six cents volontaires d'origines très diverses.

En 1944, alors que la Résistance harcèle sans répit les forces allemandes et que la pression des Alliés se fait de plus en plus forte, les Allemands cantonnés sur les côtes reçoivent l'ordre d'Hitler de se retrancher dans des poches de résistance. Ils vont s'efforcer de résister dans ce qui est convenu d'appeler la poche de Royan et la poche de la pointe de Grave (*en allemand, Festungen Girondemündung Nord und Süd*).

Le fort de la Pointe de Grave occupé par les Allemands est appelé Base 332 (*Stützpunkt 332*) dans leur dispositif défensif. Les fortifications sont complétées et améliorées avec la mise en place d'une batterie lourde (*canon naval*) de longue portée, trente à quarante kilomètres, à 40°, formée de deux pièces d'un calibre de 28 cm placées sur des plates-formes tournantes, elles-mêmes reposant sur voie ferrée. Le système est complété par l'aménagement de fossés antichars et de champs de mines. Des canons antiaériens (*Flak en allemand*) statiques ou mobiles sont disposés sur toute la zone constituant la défense contre l'aviation (*DCA*). Des canons automatiques équipent la Luftwaffe, tel le Mauser MG 151. Le site des Arros qui en 1938 comportait une batterie française est aménagé en 1943 en véritable forteresse par les Allemands. Composé d'une vingtaine de bunkers construits dès 1941 afin de surveiller la côte (*mur de l'Atlantique*), il est fortement armé et défendu, constituant avec le fort situé près de Port-Bloc le cœur de la résistance allemande.

Le front du Médoc va donc durer, on l'a vu, un peu moins de huit mois, ce qui n'est pas sans rappeler la guerre de position du début de la guerre. Les lignes françaises se contentent tout d'abord de bloquer l'ennemi l'empêchant de reprendre de l'ascendant en circulant avec leurs engins blindés sur la seule et unique route allant vers Bordeaux (*le CDI*). Bien qu'ils soient plus nombreux, les Français sont moins bien équipés, moins armés, moins entraînés, la plupart étant des volontaires issus de bataillons de la Résistance : Robert Escarpit les qualifie même de "va-nu-pieds", ce qui semble tout de même un peu exagéré mais montre bien la différence d'équipements. Durant cette longue période, les Français attentistes gardent leur distance, stationnés à quelques kilomètres des troupes allemandes, au sud de Montalivet et dans la zone autour de Vensac. Ils se contentent d'escarmouches, d'actes de sabotage, de petits assauts, d'actes de défenses et de blocages...

Dès octobre 1944, le commandement des Forces françaises de l'Ouest sur le front de l'Atlantique est confié au général Edgard de Larminat. C'est ce dernier qui organisera la reprise de la poche de Royan (*il sera d'ailleurs accusé de la destruction de la ville*) et de celle de la pointe de Grave, à partir du 15 avril 1945. Pour cela, il aura fallu attendre, dans le courant du mois d'avril, l'arrivée de troupes régulières mieux armées et en particulier l'arrivée des forces alliées prenant la relève des FFI.

Le 13 avril 1945, la décision d'attaquer dès le lendemain est prise. Les combats amèneront la Libération de la pointe de Grave, presque huit mois tout de même après la libération de Paris. La ville de Bordeaux située à une centaine de kilomètres avait été libérée le 28 août 1944 ! Seul le canton de Saint-Vivien est resté occupé après cette date.

Le 15 avril 1945, le général de Gaulle voulant bouter les Allemands hors de France et surtout gagner la guerre définitivement, lance l'opération Indépendance



rebaptisée par la suite "opération Vénérable". Elle vise à réduire les poches de Royan et de la pointe de Grave. Elle débute par un bombardement intensif de toutes les positions allemandes. Les Américains engagent la Huitième Air Force dans la bataille bombardant à tout va depuis le ciel. Les Allemands se retrouvent sous une pluie de bombes venant indifféremment du ciel, de terre (*dont l'artillerie lourde américaine*), de la mer (*les dix croiseurs de l'amiral Joseph Fortuné Ruë entre autres*). Le colonel Adeline en Gironde et le général d'Anselme à Royan organisent l'avancement des troupes en direction de l'ennemi.

Le gouverneur militaire allemand de la zone Gironde-Sud, le contre-amiral Hans Michaelles, signera la reddition de son corps à Royan le 17 avril 1945. Concernant Royan, l'autre poche de résistance située juste en face de la pointe de Grave, un bombardement allié destiné à déloger les Allemands avait complètement dévasté le cœur de la ville, le 5 janvier 1945. Deux mille tonnes de bombes au napalm déversées à partir de plus d'un millier de bombardiers Lancaster (*certaines avancent le nombre de 1.350 avions*) avait anéanti la ville sans interrompre pour autant la résistance allemande : sans doute les Allemands avaient-ils pris toutes les précautions lors de l'annonce à la population d'un prochain bombardement. Beaucoup se demandent encore si cette destruction était bien nécessaire. La ville de Royan sera reconstruite à partir de 1947.

Soulac ne sera libéré que le 18 avril 1945 par la brigade Carnot composée d'éléments des FFI et commandée par le Général de Larminat. Le Verdon sera libéré le 19 avril.

Le 20 avril 1945, les troupes du colonel Jean de Milleret obtiennent la capitulation du fort de la pointe de Grave (*en allemand "Festungen Girondemündung Süd", Royan étant la forteresse Nord de défense allemande à l'embouchure de la Gironde*) au prix de lourdes pertes (*près de 400 victimes*). Ce fut une guerre de six jours.

Dès le 22 avril 1945, le général de Gaulle se déplace dans le Médoc afin de féliciter et passer en revue les forces françaises libératrices du colonel de Milleret, alias Carnot. Des images de l'Ina ("*opération dans la Pointe de Grave*") que l'on peut visionner sur le net immortalisent cet instant et cette libération. Une stèle à Grayan-et-l'Hôpital rappelle cette visite en Médoc du général de Gaulle,

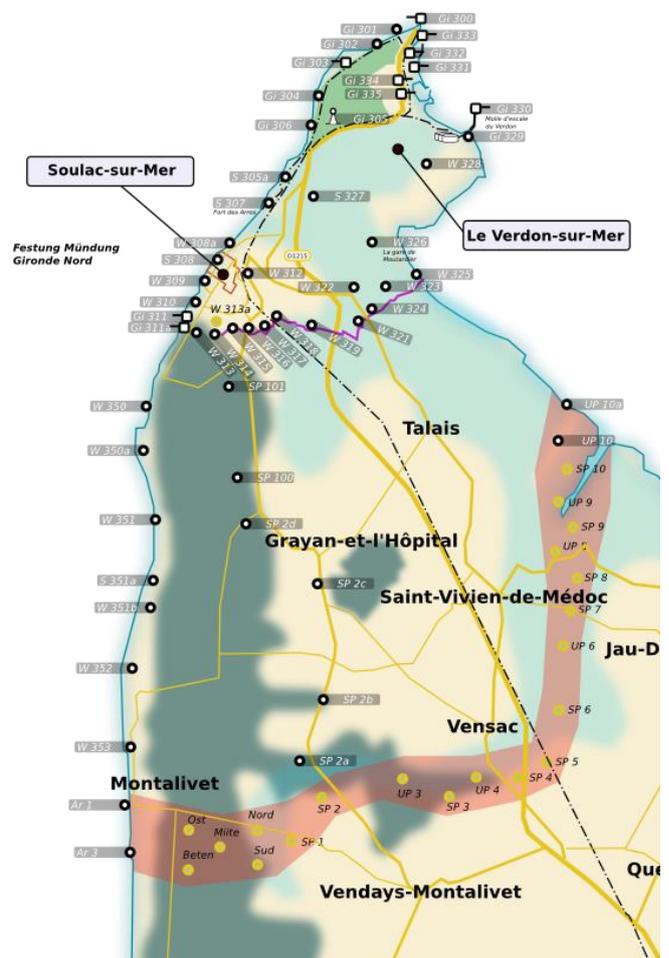
Les Allemands ont cependant eu le temps de se venger en détruisant le môle d'escale du Verdon, toutes les infrastructures portuaires, le Monument aux Américains... Ils ont aussi coulé tous les navires présents dans les ports et sur l'estuaire, tous ceux qu'ils avaient réquisitionnés dont le bac Le Cordouan. La pointe de Grave offre un spectacle de désolation avec des trous de bombes impressionnants, de véritables cratères, dont certains sont encore visibles notamment lorsqu'on se promène en forêt. Tout est détruit sauf les phares, le grand hangar de la gare à terre au Verdon et le fort, protégé car en grande partie sous terre. Toutes les maisons du petit hameau de la Pointe de Grave concentré autour de Port Bloc et du phare de Grave dont les nombreux restaurants et hôtels ont disparu. Les blockhaus bombardés par les Alliés bien que très solides, en béton armé, avec des murs très épais, ne sont plus que vestiges.

Soumise à une intense pression militaire, la garnison allemande du fort fut aussi ravagée par une épidémie de diphtérie qui a diminué leur résistance et a, semble-t-il, facilité la victoire.

Ce sont 37 positions du mur de l'atlantique dans cette zone Girondine et près de 350 bunkers qui ont sécurisé un secteur se découpant en trois zones successives. Autour de la Pointe du Verdon se situent les positions les plus évoluées comportant un ensemble de batteries, de zones de stockage et des équipements de radio détection. Elles font face au Fort de Suzac sur la rive charentaise de l'Estuaire. Le dispositif est particulièrement destructeur en couvrant la surface de l'estuaire avec des tirs croisés de part et d'autre.

Plan d'ensemble de la Forteresse du Médoc

Plus à l'arrière afin de protéger ce front de défense, l'organisation Todt a fait creuser un vaste fossé antichar entre l'estuaire de la Gironde et les abords de Soulac. Il ne sera jamais terminé sans qu'en soit déterminé à proprement dit la raison. Il est complété par des positions défensives qui verrouillent les axes routiers, seuls passages possibles vers la pointe du Médoc. Derrière le fossé, l'armée allemande peut bénéficier de la difficulté du terrain, avec des marais et des terres immergées entre Soulac et Le Verdon pour conforter son dispositif. Une seule position se situe dans ce



secteur, le Gi 326 "La Gare du Moutardier".

La pointe du Médoc dispose d'une dernière ligne d'avant-postes qui contrôle les voies de circulation venant des zones côtières et de la métropole bordelaise. Cette bande de sécurisation comprend des positions sommaires utilisant des constructions existantes, la configuration du terrain et des positions en bois.

Depuis Bordeaux, la circulation est contrôlée par un point d'appui sur la commune de Blanquefort (BO-2) où prennent place 10 positions dont 3 H604 pouvant recevoir jusqu'à quatre pièces d'artillerie.

La Forteresse du Nord-Médoc, ou "*Festung Gironde Mündung Süd*" est un ouvrage intéressant. Outre la protection de l'accès maritime vers Bordeaux, c'est une zone de repli, qui sera d'ailleurs l'un des derniers points à être libéré du joug allemand en France (1945) longtemps après le débarquement du 6 juin 1944.

La France entretient depuis des siècles, et notamment depuis le règne de Louis XIII, un ensemble de fortifications de côtes tant pour protéger embouchures et ports mais également pour limiter les risques de débarquements adverses. Autour de l'embouchure de la Gironde, les positions les plus sérieuses ont été bâties du côté de la Charente, l'accès à Bordeaux étant historiquement contrôlé par des navires de surface et par le Verrou de Bordeaux au droit de la Citadelle de Blaye. A partir de 1938, les autorités françaises décident d'installer une nouvelle Batterie aux Arros, l'une des positions les plus célèbres de la côte médocaine. Elle se veut l'une des plus modernes avec quatre encuvements équipés de canons de 164,7 mm et un poste de télémétrie à trois niveaux, assez proche dans sa conception des M162 allemands. On retrouve un équivalent, de la même époque, côté Charentais, la batterie "Requin" près de la Grande côte.

Au Verdon-sur-Mer, on retrouve la batterie du Verdon équipée de Canon de 75mm et celle de St-Nicolas avec des pièces de 95mm. Ces deux positions ne bénéficient pas d'aménagements en dur. Le Fort du Verdon ne comprend aucun armement à la déclaration de guerre.

Les installations côtières françaises souvent traitées à l'économie par la Marine, sont investies par l'armée allemande dès l'envahissement du territoire. Avant même que l'idée de construire le Mur de l'Atlantique soit évoquée, de nombreuses font l'objet d'aménagements supplémentaires. C'est le cas de la batterie côtière aux Arros, du Fort et de la Batterie du Verdon-sur-Mer.

Dès 1941, l'occupant allemand prévoit de maintenir le contrôle de l'entrée de l'estuaire coûte que coûte même dans une situation où il est contraint au repli. Le concept de "Festung" est introduit très tôt dans la guerre et va être appliqué dans de nombreuses zones stratégique, principalement autour des ports.

Alors que le mur de l'Atlantique n'est qu'en construction, le dessin de la Forteresse du Médoc s'avère très vite titanique et inatteignable. C'est en particulier le cas de la ligne de défense qui borde le fossé anti-char qui s'étend au sud du chenal de Neyran jusqu'à Soulac. Initialement, on devait y trouver des positions de même nature que sur les dunes de la côte Atlantique, mais elles vont se limiter pour la plupart à des postes de mitrailleuses (*toubrouk*) ou des ouvrages en rondins de bois. C'est la raison pour laquelle peu de vestiges sont aujourd'hui visibles. Le fossé lui aussi n'a jamais été achevé et se termine aux alentours de Soulac, au lieu-dit Les Cousteaux.

Il existe plusieurs théories quant à l'arrêt de son creusement. Outre des difficultés d'approvisionnement en matériaux et consommables qui ont pu affecter la construction des ouvrages défensifs, il semblerait que la nature des sols très sablonneux ait pu affecter la stabilité de l'ouvrage.

La ligne la plus au Sud, la Vorfeld (*terrain avancé*), qui part du port de Saint-Vivien en tirant droit vers du nord vers le sud jusqu'au sud de Saint-Vivien puis d'Est en Ouest vers Montalivet, fut également impactée et ne comprendra que des positions de second ordre également à base de rondins ou exploitant la configuration du terrain.



Reddition du colonel allemand Prah - Le Verdon 20 avril 1945.

Douze Verdonnais sont morts pour la France de 1939 à 1945 (au combat, fusillés ou en camp de concentration) : Arnaud Albert (22 ans, décédé le 12 juin 1940 à Mourmelon-le-Grand, dans la Marne), Arnaud Jean, Armagnac Christian Gustave Pierre (28 ans, décédé le 25 août 1940, à Seclin dans le Nord), Blanchereau Raoul (24 ans, décédé le 22 juin 1940 devant l'embouchure de la Tees, en Angleterre), Champsiaud Jean (30 ans, décédé le 19 mai 1940 à Avesnes, dans le Pas-de-Calais), Costes Édouard (21 ans, réfractaire du STO), Desblaches Marcel (20 ans, maquisard, fusillé au camp de Souge, le 29 juillet 1944), Le Bretton François (37 ans,

résistant, habitant Le Verdon où il s'est marié en 1940, originaire de Crozon, déporté à Flossenbürg en Allemagne où il décède le 23 janvier 1945), Martin André (35 ans, décédé le 11 juin 1940 à Château-Thierry, dans l'Aisne), Parès Jean Augustin (34 ans, décédé le 23 novembre 1944 à l'hôpital militaire Robert Picqué, à Villenave-d'Ornon, résistant, sergent au Corps Franc FFI du bataillon Duchez), Téhoueyres Gaston, Vignes Roger (30 ans).

ANNEXE 25

Napoléon

Qu'évoque cette date du 18 mai 1804, il y a 220 ans ? La proclamation d'empereur des Français de Napoléon Bonaparte qui prend alors le nom de Napoléon I^{er}.

Né le 15 août 1769 à Ajaccio en Corse, devenue française en 1768, Napoléon Bonaparte est le second fils de riches propriétaires terriens, Charles de Bonaparte et Laetizia Ramolino. Il rejoint le continent pour suivre des études militaires. Après avoir fréquenté les écoles militaires de Brienne et de Paris, il entre dans l'infanterie et est affecté en 1787 à Valence.

En 1789, la Révolution française éclate. Bonaparte y prend part et se fait remarquer en 1793 lors du siège de Toulon contre les Anglais. Sa sympathie pour la cause des Jacobins lui vaut un court séjour en prison à la chute de Robespierre en juillet 1794. A sa libération, il passe sous les ordres du commandant en chef de l'armée de l'intérieur Paul Barras. Il intervient pour réprimer une insurrection royaliste contre la Convention à Paris en 1795. Il a parmi les officiers sous ses ordres le jeune Joachim Murat qui épousera sa sœur, Caroline Bonaparte, et qui sera sacré roi de Naples en 1808.

Ses connaissances de la stratégie militaire, son habileté et son courage sur les champs de bataille lui permettent de monter en grade. Napoléon est nommé à la tête de l'armée d'Italie, qui est en piteux état. Malgré cela, il parvient à remporter avec elle plusieurs batailles contre les Autrichiens. L'Autriche abdique par la voix de son archiduc Charles, qui signe le traité de Campo-Formio le 18 octobre 1797. En mars 1796, il épouse Joséphine de Beauharnais. En 1797, Napoléon réussit par une habile manœuvre politique à écarter quelques royalistes du pouvoir et ainsi protéger la république jacobine.

Inquiet devant la grande popularité du général Bonaparte, le Directoire cherche à l'éloigner de Paris. Il lui confie l'invasion de l'Égypte. Napoléon Bonaparte emmène avec lui une centaine de scientifiques qui ramèneront de cette campagne la pierre de Rosette. Juste avant la bataille des Pyramides, le 21 juillet 1798, Napoléon aura cette célèbre phrase : « *Du haut de ces pyramides, quarante siècles vous contemplent* ». Malgré la victoire qu'il remporte ce jour-là, la campagne d'Égypte est un désastre. Ses troupes sont défaits par l'amiral Wilson à Aboukir. Peu après, le reste des forces françaises subit de lourdes pertes à cause d'une épidémie de peste. Devant l'enlèvement de ses troupes et ayant appris les difficultés du Directoire, Bonaparte nomme Kléber commandement en chef de l'armée d'Égypte et rentre en France.

Le 18 Brumaire (22/23/24 octobre au 20/21/22 novembre – Période des brumes et des brouillards) de l'an VIII (9 novembre 1799), Napoléon Bonaparte profite de l'affaiblissement du Directoire pour organiser un coup de force contre la République. Le plan se déroule en trois étapes et est organisé par Emmanuel Sieyès, Napoléon Bonaparte et son frère, Lucien Bonaparte. L'écrivain, André Castelot, dans son livre "Napoléon", explique le coup d'Etat jugé "calamiteux" du général Bonaparte. Tout d'abord, les trois hommes annoncent un complot des Jacobins au Conseil des Cinq-Cents et au Conseil des Anciens, complice du coup d'Etat. Les deux chambres se réunissent alors au château de Saint-Cloud. Bonaparte, impatient, fait irruption au château. Les députés entrent en fureur, il est griffé. « *Dans sa fièvre, raconte André Castelot, il égratigne les boutons qui couvrent ses joues. Il saigne, ce qui lui permet d'affirmer que les Cinq-Cents ont voulu l'assassiner.* » Son frère le défend et déclare « *On a essayé de tuer votre général, il défend la liberté, je jure de percer le sein de mon propre frère s'il tente de porter atteinte aux libertés des Français* ». La foule crie alors « *Vive le général Bonaparte !* ». Ce coup d'Etat marque la fin du Directoire et de la Révolution française et le début du Consulat.

Le Directoire affaibli, c'est pour l'ambitieux Napoléon l'occasion idéale pour agir. Les 18-19 Brumaire 1799, il s'empare du pouvoir et se fait nommer Consul provisoire. C'est le coup d'Etat du 18 Brumaire. Il fait ensuite adopter une nouvelle Constitution qui le place officiellement à la tête de la France, en tant que Premier Consul. En instaurant le Consulat, la Constitution de l'an VIII met un

Napoléon Bonaparte

Bon en maths
Napoléon Bonaparte est né le 15 août 1769 à Ajaccio, en Corse. Petit, il est déjà autoritaire et turbulent. Bon en maths, il entre à l'école royale militaire de Paris.

Un jeune général
C'est l'époque de la Révolution française. Des armées étrangères menacent la France. Le jeune Bonaparte est un excellent stratège. Il devient général à seulement 24 ans.

Victoire en Italie
En 1795, Napoléon devient chef de l'armée française en Italie. En 1797, il bat les Autrichiens, qui occupaient ce pays.

Tous les pouvoirs
En 1798, il part à la conquête de l'Égypte (Afrique). Il échoue mais, à son retour à Paris, il est tout de même accueilli en héros. En novembre 1799, il prend tous les pouvoirs en France. Le 2 décembre 1804, il est sacré empereur. Napoléon réorganise la France : il crée la Banque de France, il rédige le Code civil (un livre qui réunit des lois concernant le pays, l'individu, la famille...).

Un empire
Napoléon fait la conquête de nombreux pays d'Europe. Son empire comprend la Belgique, les Pays-Bas, une partie de l'Allemagne et de l'Italie... Seul le Royaume-Uni continue de lui résister.

Echec en Russie
En 1812, Napoléon décide de conquérir la Russie. Mais il échoue. De nombreux soldats de son armée meurent de froid et de faim. Napoléon rentre en France. Son armée doit maintenant affronter une coalition formée par la Russie, le Royaume-Uni, l'Autriche et la Prusse (ancien royaume dont la capitale était Berlin).

La défaite
La France est envahie et vaincue. Le 6 avril 1814, Napoléon est obligé d'abdiquer. Il part pour l'île d'Elbe, en mer Méditerranée. En 1815, il reprend le pouvoir en France. Mais il est battu par les Anglais et les Prussiens à Waterloo, le 18 juin 1815. Il est alors installé de force sur l'île de Sainte-Hélène, dans l'océan Atlantique Sud. Il y meurt le 5 mai 1821.

À RETENIR

Napoléon I^{er}, II et III
• Sacré empereur en 1804, Napoléon Bonaparte devient Napoléon I^{er}.
• Napoléon II (1811-1832) est le fils de Napoléon I^{er}. Il a été reconnu empereur en 1815.
• Napoléon III (1808-1873) est le neveu de Napoléon I^{er}. Il devient empereur en 1852.

Napoléon Bonaparte

Royaume-Uni, Pologne, Allemagne, Suisse, Espagne, Italie

■ Pays contrôlés par la famille Bonaparte ou protégés par la France

terme définitif à la Révolution. Napoléon ne tarde pas à se mettre au travail, fait de nombreuses réformes dans l'administration, le système judiciaire, l'éducation et la finance. Il crée entre autres la Banque de France en 1801 et le Code civil en 1804.

Donc, après ce coup d'Etat du 18 Brumaire (9 novembre 1799) de Napoléon Bonaparte, la France entre dans le Consulat, régime dirigé par trois consuls dont Bonaparte en est le premier.

A partir de 1800, le général Bonaparte s'attaque de nouveau aux Autrichiens en Italie. Il veut reprendre le terrain perdu par les armées françaises alors qu'il était en Egypte. La campagne tourne à son avantage et la paix de Lunéville est signée le 9 février 1801. Le traité donne définitivement la rive gauche du Rhin à la France, et l'Autriche est évincée d'Italie. Au mois de mars 1802, ce sont les Britanniques qui signent la paix d'Amiens. Napoléon cherchait à instaurer la paix durable car les guerres qui duraient depuis près de dix ans essoufflaient économiquement les grandes puissances qui s'opposaient. La paix ne sera en fait qu'une trêve, car les Anglais lanceront un embargo contre les navires français dès mai 1803.

Le 24 décembre 1800, Napoléon échappe à un attentat rue Saint-Nicaise à Paris. L'attentat, qui fait une dizaine de morts, est attribué aux royalistes. Afin de mettre en garde tous ceux qui chercheraient à l'éliminer, Napoléon Bonaparte fait arrêter le 15 mars le duc d'Enghien. Condamné à mort par une commission spéciale, il est aussitôt fusillé. L'attentat soulève la question de l'avenir du Consulat si le Premier Consul venait à disparaître. Ses partisans lui suggèrent la création d'une dynastie afin de protéger les institutions de la République et de perpétuer son pouvoir de façon héréditaire. Le 2 août 1802, Napoléon Bonaparte, au faite de sa popularité, se fait élire consul à vie. Le Sénat ratifie la Constitution de l'an X qui consacre la toute-puissance de Napoléon Bonaparte.

Le 18 mai 1804, il y a 220 ans, Napoléon Bonaparte se fait proclamer empereur des Français et prend le nom de Napoléon I^{er}. Il est sacré le 2 décembre par le pape Pie VII en la cathédrale Notre-Dame de Paris. Le pape Pie VII avait rencontré Napoléon en 1801. Les deux hommes avaient signé le Concordat. Ce texte faisait de la religion catholique la "religion de la grande majorité des citoyens français" (*et non la religion d'Etat*), abolissait la loi de 1795 séparant l'Église de l'État, et déclarait que les évêques seraient désormais nommés par le Premier consul, Napoléon Bonaparte. Il mettait aussi un terme aux querelles entre la France et le Vatican.



Napoléon est convaincu que la seule manière d'obtenir une paix durable est de mettre hors d'état de nuire les Anglais. Il échafaude un plan avec l'amiral Latouche Tréville pour envahir l'Angleterre. En août 1805, l'amiral de Villeneuve et sa flotte franco-espagnole se font surprendre par les Anglais au large de l'Espagne. Ils sont anéantis par les navires anglais à Trafalgar le 21 octobre 1805. A l'est, l'Autriche se rapproche de la Russie. Elle est rejointe par la Suède et Naples, donnant ainsi naissance à une troisième coalition contre Napoléon. L'Empereur délaisse ses ambitions d'invasion de la Grande-Bretagne et part avec la Grande Armée pour l'Autriche. Il remporte une grande victoire contre l'Autriche et la Russie à la bataille d'Austerlitz le 2 décembre 1805. Suite à cet éclatant triomphe, le Tribunat (*assemblée créée en 1800 pour discuter les lois*) soumet une proposition à l'Empereur pour que ce dernier se fasse désormais appeler "Le Grand". Napoléon I^{er} accepte et devient Napoléon le Grand. En 1806, Napoléon, après avoir vaincu les armées prussiennes, fait signer au tsar Alexandre I^{er} le traité de Tilsit, dans lequel les deux puissances se partagent l'Europe.

Pour répondre à l'embargo contre la flotte marchande française décrété par les Anglais, Napoléon Bonaparte décrète à son tour en 1806 un blocus continental interdisant tout commerce avec l'Angleterre. Les côtes étant une région stratégique, il demande au Portugal d'appliquer ce blocus. Le Portugal, fidèle allié des Britanniques, refuse. Napoléon demande au roi d'Espagne un droit de passage sur son territoire afin de pouvoir envoyer ses troupes au Portugal. Il profite ensuite d'un conflit entre le roi espagnol et son fils pour les éloigner du pouvoir. Il place alors son frère Joseph Bonaparte sur le trône. Les nationalistes, poussés par l'Eglise, se soulèvent contre l'imposition de ce roi. Les Britanniques viennent les aider à chasser les armées françaises en 1808. C'est la première grande défaite de l'Empire napoléonien.

Apprenant cette déroute, l'Autriche n'hésite pas à attaquer la Grande Armée présente en Allemagne. Les 5 et 6 juillet 1809, Napoléon remporte la bataille de Wagram. Il signe ensuite un armistice avec l'Autriche. L'Empire de Napoléon est à son apogée. Il s'étend sur 750.000 km². Sur le plan personnel, l'empereur Napoléon I^{er} divorce de Joséphine, épousee 13 ans plus tôt, pour raison d'État (*elle ne lui a pas donné de descendant*). Le 2 avril 1810, il épouse Marie-Louise, 18 ans, fille de l'empereur d'Autriche François I^{er} et petite-nièce de la reine Marie-Antoinette. Napoléon I^{er} voit dans ce remariage une ardente nécessité : obtenir l'héritier que Joséphine, la première impératrice, ne lui a pas donné et unir sa dynastie naissante aux familles régnantes d'Europe.

En août 1811, le tsar Alexandre I^{er}, violant le traité de Tilsit, laisse les navires anglais entrer dans ses ports. Face à cette attitude, Napoléon considère la guerre inévitable et marche sur la Russie en 1812. Ses troupes, composées de Français, d'Italiens, d'Autrichiens et d'Allemands comptent près de 700.000 hommes. Elles gagnent de nombreuses victoires et pénètrent dans Moscou le 14 septembre. Les Russes incendient la ville pour déloger leurs occupants. Le rude hiver met à mal les soldats et les empêche de poursuivre les armées du tsar. La Grande Armée, battant en retraite par des régions isolées, est victime du froid.

Cinq semaines après avoir quitté Moscou, les troupes napoléoniennes, harcelées par les cosaques du maréchal Koutouzov, se retrouvent face à un obstacle de taille : la rivière Bérézina. Le seul pont permettant de la traversée a été détruit par les Russes. La Grande Armée construit des ouvrages de fortune et 500.000 hommes réussissent à échapper à l'ennemi. Mais les troupes sont déjà décimées par le froid et la faim. 300.000 soldats sur 700.000 rentreront en France. La retraite se transforme en déroute. C'est de cet événement que provient l'expression "C'est la Bérézina !". La Grande Armée presque totalement anéantie, les ennemis de Napoléon savent que l'Aigle est en position de faiblesse. Ils forment une sixième coalition.

Après plusieurs batailles contre les armées russo-prussiennes tantôt favorables tantôt défavorables à l'Empereur, Napoléon I^{er} est vaincu à Leipzig le 19 octobre 1813 lors de la Bataille des nations. Il se replie en France. La Grande-Bretagne, la Russie, la Prusse et l'Autriche s'allient en 1814. Leurs armées coalisées envahissent la France. Napoléon, à la tête d'une jeune armée inexpérimentée, remporte quelques victoires mais ne peut empêcher les coalisés d'entrer dans Paris le 31 mars. Il est contraint d'abdiquer le 6 avril à Fontainebleau. Il tente de se suicider avec du poison mais survit. Il est envoyé en exil sur l'île d'Elbe avec quelques-uns de ses fidèles. Le roi Louis XVIII est installé par les Alliés sur le trône de France.

Inquiet du sort de sa femme et surtout de son fils laissés aux mains des Autrichiens et devant le refus du roi de lui payer sa rente, Napoléon s'échappe de l'île d'Elbe pour rejoindre la France en mars 1815. L'armée censée l'arrêter se range sous le commandement de son ancien souverain. Napoléon monte à Paris avec environ 1.100 hommes. Louis XVIII ayant déjà fui la capitale, il s'empare du pouvoir sans aucune violence et s'installe au palais des Tuileries le 18 mars 1815. C'est le début de la période des "Cent-Jours" (20 mars - 22 juin 1815). Les puissances européennes déclarent Napoléon "hors la loi" et se constituent à nouveau en coalition. L'empereur décide d'attaquer en premier et dispose d'environ 125.000 hommes. Les troupes adverses, deux fois supérieures à l'armée napoléonienne, écrasent Napoléon à Waterloo le 18 juin 1815. Il doit abdiquer pour la seconde fois.

L'empereur Napoléon Bonaparte est alors exilé sur l'île Sainte-Hélène, île anglaise. C'est là qu'il rédige ses mémoires, le Mémorial de Sainte-Hélène. Il y vit six années avant de mourir le 5 mai 1821, d'un cancer de l'estomac, résultant d'une aggravation d'un ulcère. Cependant, à partir des années 1950, certains auteurs ont contesté cette version et ont expliqué que sa mort pourrait être d'origine criminelle, sûrement un empoisonnement à l'arsenic. Dans son testament rédigé en 1821, Napoléon déclarait : « *Je désire que mes cendres restent sur les bords de la Seine au milieu de ce peuple français que j'ai tant aimé* ».

À sa mort en 1821, Napoléon est enterré à Sainte-Hélène. C'est en 1840, sur la demande du roi Louis-Philippe, que le corps de l'ex-Empereur est rapatrié triomphalement et placé dans un tombeau aux Invalides à Paris. En 1800, Napoléon I^{er} avait décidé d'attribuer au Dôme des Invalides la fonction de "panthéon des gloires militaires". C'est ce même Dôme qui accueillera le tombeau impérial 40 ans plus tard, grâce à d'importants travaux d'excavation dans le bâtiment par l'architecte Visconti. Le corps de Napoléon I^{er} y est finalement déposé le 2 avril 1861.

Napoléon Bonaparte mesurait 1,68 mètre. Connaissez-vous l'expression "le complexe de Napoléon" ? Celle-ci se réfère à la soi-disant soif de pouvoir de ceux qui sont petits et donc frustrés. La taille de Napoléon fait pourtant surtout l'objet de clichés : selon son valet de chambre, le grand homme mesurait "cinq pieds deux pouces trois lignes", soit le fameux 1,68 mètre. Une taille conforme à celle décrite par l'autopsie et se situant dans la moyenne de l'époque. La légende du "Nabot" pour désigner Napoléon proviendrait du fait que l'Empereur soit souvent aux côtés de sa Garde impériale, sélectionnée pour sa haute taille. Pour d'autres, il s'agit soit d'une erreur de conversion des tailles faite à l'époque, soit de calomnies de la "perfidie Albion" (*Albion était un géant, fils de Neptune qui occupa la Grande-Bretagne. A travers le mot perfide, il s'agit de souligner les relations peu cordiales qui existaient entre la France et l'Angleterre*).



ANNEXE 26

Les Invalides et le tombeau de Napoléon 1^{er}

Napoléon I^{er} est mort en exil le 5 mai 1821 (*il y a un peu plus de 2 siècles*), sur l'île de Sainte-Hélène. En 1840, 19 ans après la mort de Napoléon, le roi Louis-Philippe décide de rapatrier le corps de l'empereur pour le faire enterrer à Paris. Après plusieurs semaines de voyage, le cercueil de Napoléon arrive à Paris pour être déposé sous le dôme des Invalides en décembre 1840.

Pourquoi ce lieu ? Comment a été construit le tombeau ?

En 1815, Napoléon I^{er} perd la bataille de Waterloo (*en Belgique*) contre les Anglais, les Russes et les Prussiens alliés. Il doit abdiquer, c'est-à-dire qu'il renonce au pouvoir. Le roi Louis XVIII monte sur le trône, et Napoléon est exilé sur l'île de Sainte-Hélène, une petite île perdue dans l'Atlantique sud, qui appartient aux Anglais. Il meurt le 5 mai 1821 et est enterré sur l'île.

En France, une fois les souffrances des guerres napoléoniennes apaisées, une partie de la population est nostalgique de la grandeur de l'Empire, et regrette l'Empereur. Pour profiter de la popularité de Napoléon, le roi Louis-Philippe demande l'autorisation aux Anglais de rapatrier le corps : on appelle cet épisode le "Retour des Cendres" (*le mot cendres est un synonyme de corps ou dépouille, cela ne veut pas dire que le corps de Napoléon a été incinéré*).

Le 15 décembre 1840, au cours de funérailles nationales, le cercueil de Napoléon I^{er} est déposé sous le dôme des Invalides, dans une chapelle adjacente car le tombeau n'est pas terminé.



Ce qu'on appelle rapidement "les Invalides", est un établissement créé par Louis XIV pour accueillir les soldats blessés et invalides de son armée : son nom complet est "Hôtel national des Invalides". C'est un ensemble de bâtiments, organisés autour d'une grande cour d'honneur.

Aujourd'hui encore, l'Hôtel des Invalides abrite des soldats gravement blessés.

En 1840 donc, le roi Louis-Philippe et le gouvernement ont pensé à plusieurs endroits pour enterrer Napoléon, comme le Panthéon ou l'arc de triomphe de l'Étoile. Puis les Invalides ont été choisis : pour des raisons symboliques car le lieu est lié à l'histoire militaire et à l'armée, et pour des raisons pratiques car il faut

construire un magnifique et imposant tombeau pour celui qui a été l'empereur des Français.

Dans le prolongement des bâtiments, une cathédrale, appelée Saint-Louis des Invalides, avait été construite pour les soldats et les blessés. Accolée à cette cathédrale, une chapelle était réservée à la famille royale pour suivre la messe séparément des soldats. Ces deux espaces sont reliés et l'on peut passer de l'un à l'autre.

La chapelle est surmontée d'un magnifique dôme dont la silhouette dorée se dresse haut dans le ciel, il mesure 107 mètres de haut.



C'est l'architecte Louis Visconti (1791-1853) qui est chargé des travaux du tombeau de Napoléon. Tout d'abord une immense crypte est creusée à 6 mètres de profondeur. Elle mesure 23 mètres de diamètre, et n'a pas de toit : le public doit pouvoir voir le tombeau de l'Empereur sans descendre dans la crypte.

Le tombeau de Napoléon I^{er} aux Invalides

Le tombeau mesure près de 4 mètres de long et plus de 2 mètres de large. Il est en quartzite rouge (*roche siliceuse massive, constituée de cristaux de quartz soudés 2 fois plus cher que le marbre*) reposant sur un socle de granit vert. Au sol, les noms des batailles victorieuses de Napoléon sont inscrits sur une mosaïque. Le tombeau renferme cinq cercueils : le premier en fer-blanc, le second en bois d'acajou, les deux suivants en plomb, le 5^{ème} en bois d'ébène. Sur ce dernier est gravé le nom : Napoléon.

Douze statues de femmes en marbre blanc, appelées Victoires, veillent sur le tombeau.

Et une galerie circulaire est ornée de dix bas-reliefs (*ce sont des sculptures sur une surface*) en marbre, pour célébrer le règne de Napoléon et les actions civiles de l'Empereur.

Mais ces travaux durent plusieurs années. Aussi, le corps de l'Empereur n'est réellement placé dans son tombeau que le 2 avril 1861 : nous sommes sous le Second Empire et c'est son neveu l'Empereur Napoléon III qui est au pouvoir.

D'autres membres de la famille impériale reposent dans la chapelle des Invalides : le frère cadet Jérôme (1784-1860) en juin 1862, puis l'aîné Joseph (1768-1844) en mars 1864. En décembre 1940, le fils de Napoléon, mort en 1832 à Vienne en Autriche, est enterré dans la crypte.

À savoir - On peut visiter ce haut lieu "patrimonial" des Invalides, et plus. Pour cela, dirigez-vous vers le site Web suivant :

[Billets Musée de l'Armée et Invalides | Paris 2024 \(tickets-paris.fr\)](https://www.ticketssm.com/fr/billets-musee-de-l-armee-et-invalides-paris-2024)

ANNEXE 27

Technique pour gérer le stress

Imaginez que vous pilotez un avion de chasse, que vous foncez à plus de 1.000 km/h, à 15.000 mètres d'altitude en milieu hostile ou en "radada" au-dessus un relief accidenté, que la zone que vous survolez est truffée de pièges, et que dans ces conditions la moindre erreur est synonyme de crash. Tout votre corps serait alors en tension, que vos sens seraient à l'affût. À tout moment, un avion ennemi pourrait surgir d'entre les montagnes. À tout moment, on pourrait vous prendre en chasse, et vous abattre en plein vol.

Pour un pilote de chasse, ce risque, il le connaît. Sa formation l'y a préparé. Comment fait-il pour gérer une telle pression ? Il a d'abord appris à voler, puis à combattre dans un milieu qu'il apprivoise au fil du temps. Il connaît les figures de voltige. Il sait s'éjecter d'un avion en feu. Il a appris à se contrôler, à maîtriser sa respiration, à faire des gestes "réflexe" quasi automatiques...

Mais vous, quand vous êtes confronté au stress sans qu'on y ait véritablement préparé, c'est une autre paire de manches. Quand les conditions sont extrêmes, la moindre incertitude, ou épreuve brutale, peut vous "balayer". Un faux mouvement, une erreur d'appréciation, et tout peut partir en vrille.

Ce qui fait la différence entre vous et ce pilote de chasse, la vraie différence... c'est la maîtrise absolue des émotions. Le pilote bien entraîné ne panique pas aussi facilement. Quand il ressent du stress, il lui faut à peine quelques minutes pour faire retomber la pression. Il doit garder la tête froide en toutes circonstances...

Cette gestion parfaite du stress n'a rien d'inné. Ce n'est pas non plus un don, ni un trait du caractère. C'est une compétence qu'il apprend. Car les pilotes maîtrisent ce que l'on pensait impossible à maîtriser : les battements de leur cœur.

C'est ce contrôle intime sur eux-mêmes qui les rend si dangereux : ils ne doivent pas avoir de moments de faiblesse. Ils deviennent dans certaines circonstances des automates, aux commandes d'une machine.

Leur secret n'a rien d'inatteignable. C'est une technique respiratoire qu'on appelle la cohérence cardiaque. Si on la maîtrise, elle permet de normaliser le rythme des battements du cœur, pour bien oxygéner le cerveau.

La cohérence cardiaque est enseignée dans les écoles de chasse de l'Armée de l'air.

On la retrouve aussi dans les corps de métiers éprouvants, comme les pompiers ou les urgentistes.

La technique qu'on leur enseigne sert pourtant bien au-delà des situations extrêmes.

Maîtrisez-la, et aucun événement de votre vie ne sera insurmontable... Car ce qui rend les événements difficiles, c'est qu'on ne maîtrise pas l'effet qu'ils ont sur nous :

- Un discours à prononcer en public, et c'est le stress qui vous emporte. Vos respirations sont trop courtes, ce qui vous donne l'impression d'étouffer.
- Une nouvelle dramatique (*rupture, accident, décès*), et vous sentez comme une boule glacée dans votre ventre et votre tête. Là aussi, votre souffle est trop court.
- On vous annonce au téléphone qu'un proche est à l'hôpital, vous ne savez pas ce qu'il a, vous ne savez pas si c'est grave : vous sentez votre cœur tambouriner dans votre poitrine, et vous avez l'impression de manquer d'air.

Dans chacune de ces situations, vous perdez le contrôle sur vous-même.

Au niveau physiologique, votre respiration est irrégulière, tout comme les battements de votre cœur. Cela traduit un déséquilibre profond dans votre système nerveux.

Vous vous sentez fragile, vulnérable... comme un petit animal à la merci d'un prédateur, alors que vous pourriez faire retomber toute cette pression en 5 minutes à peine.

En pratique, voici ce que vous devez faire pour arriver à un état de cohérence cardiaque où votre rythme cardiaque s'harmonise et s'équilibre :

- Installez-vous confortablement, de préférence en tailleur ou les fesses sur les talons. Votre bassin va basculer vers l'avant, et libérera les tensions du ventre. Ainsi, vous pourrez respirer par le ventre
- Inspirez durant 5 secondes en gonflant le ventre
- Expirez 5 secondes en dégonflant le ventre
- Continuez sur ce rythme pendant environ 5 minutes.

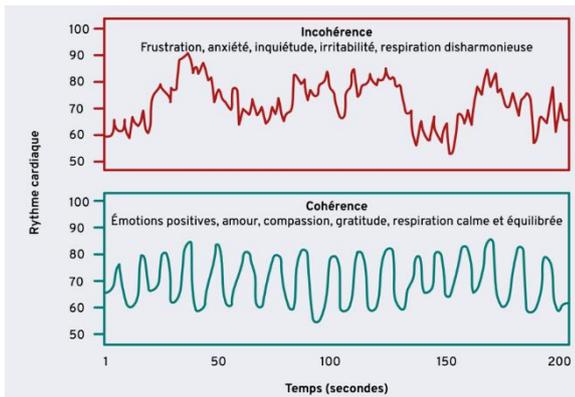
Il est conseillé d'utiliser un chronomètre (*au moins au début*) pour caler votre rythme. Chaque respiration doit durer 10 ou 11 secondes... Soit 5 ou 6 respirations par minute. Cela semble technique, mais vous verrez que c'est parfaitement naturel.

Ce sont des respirations profondes, complètes. Elles déjouent cette impression d'avoir le souffle court. Elles oxygènent vos cellules au maximum.

Une séance de 5 minutes de cohérence cardiaque peut améliorer votre physiologie (*bon équilibre nerveux, rythme cardiaque régulier, niveau de cortisol plus faible*) pour une durée de 4 heures.

On peut d'ailleurs observer et mesurer les effets de cet exercice respiratoire sur votre rythme cardiaque.

Sur la figure suivante, nous voyons l'effet de cet exercice respiratoire qui harmonise le rythme cardiaque. Le cœur bat plus vite à chaque inspiration, et ralentit fortement au moment de l'expiration. C'est le rythme naturel. On dit que la variabilité de la fréquence cardiaque augmente en amplitude, et c'est bon pour votre santé.



Quand vous maîtrisez la cohérence cardiaque, c'est comme si vous aviez un superpouvoir.

Vous vous sentez comme un moine Shaolin (*bouddhiste Chan de la province du Henan en Chine célèbre pour son association avec les arts martiaux chinois, et particulièrement avec le kung-fu*) ou un pilote de chasse expérimenté.

Vous savez que des événements stressants peuvent survenir, sachez les gérer. Ils ne devraient plus vous stresser par anticipation... et même au moment le plus éprouvant, vous resterez quasiment impassible. Vous serez en contrôle. Cinq minutes de cohérence cardiaque, c'était 4 heures sans stress.

Ainsi, si vous prenez 5 minutes à 8h, à 12h et à 16h... C'est toute votre journée qui passera beaucoup mieux. Aucun événement ne

pourra facilement vous déstabiliser.

Vous pouvez aussi employer cette technique dans des circonstances particulières :

- Avant de passer à l'oral devant vos collègues, au moment de faire un discours
- Avant une compétition ou une activité sportive, pour faire le vide et vous reconnecter à vos sensations physiques
- Quand vous apprenez une mauvaise nouvelle et que vos émotions vous submergent alors que vous devez réagir
- Lorsque vous vous sentez à bout de nerfs, et que vous êtes sur le point d'exploser de colère
- Avant de vous coucher, car la cohérence cardiaque permet de vous endormir rapidement

Il n'y a pas de mauvais moment pour pratiquer la cohérence cardiaque.

D'ailleurs, une étude de 1998 a montré qu'après un mois de pratique quotidienne, on constatait chez les pratiquants une diminution de 23% du taux de cortisol (*l'hormone du stress chronique*), et une augmentation de 100% du taux de DHEA, une hormone impliquée dans la lutte contre le vieillissement...

Alors ne vous en privez pas !

ANNEXE 28

La discrétion

Le terme vient du latin "discretio", qui signifie "séparation, distinction, différence", sortir ou suspendre les formes de relation et de visibilité ordinaires.



L'adage le dit bien : « *pour vivre heureux, vivons caché* ». Être plus discret (*discrète*) peut vous faciliter la vie.

La discrétion est une attitude qui consiste à faire preuve de réserve et de retenue dans le comportement. C'est plutôt difficile à l'ère des réseaux sociaux et de l'affichage de toute sa vie. Et pourtant il est possible d'être présent sur les réseaux sociaux mais discret ! Tout comme il est conseillé d'être discret de manière générale. Cultiver la discrétion a en effet des avantages,

qualité appréciée des recruteurs.

Être plus discret, c'est faire moins de jaloux - Cultiver la discrétion en donnant moins souvent et moins fortement son avis, en n'affichant pas son bonheur, ses réussites ou des voyages, peut nous aider à ne pas créer de jalousie. Car beaucoup de personnes ont tendance à être envieuses du bonheur ou des possessions des autres.

Plus de discrétion, c'est vivre plus en harmonie - Si nous avons tendance à tout raconter à vos proches, amis et collègues, nous risquons de nous en mordre les doigts. Beaucoup de personnes ne sont pas discrètes et vont répéter ce que vous leur confiez. Cela peut nous nuire et gâcher nos relations familiales ou amicales. Être plus discret c'est aussi avoir la confiance des autres. Si on sait que nous ne répétons pas tout, que nous réfléchissons avant de donner notre avis, que nous faisons preuve de réserve, on sera plus enclin à nous faire des confidences.

Le fait de ne pas donner notre opinion tout le temps sur tout et rien nous donne aussi une force, nous en sortir face à une personne dominante.

Discrétion dans le couple, c'est garder une part de mystère, c'est bénéfique - Nous pensons que tout dire et parler de tout à son conjoint est essentiel. En fait, pas du tout ! Pour Pierre Zaoui, philosophe, « *tout se dire tue le désir, car celui-ci est lié au mystère* ». Aussi, pour entretenir le désir, gardons un peu de mystère. Préservons votre jardin secret. Parlons des choses importantes avec notre partenaire, pas de tout, tout le temps.

Toutefois, aujourd'hui, il semble que la discrétion soit un défaut à combattre. Être une personne discrète, serait contraire aux mœurs. Pour être admis dans la société, il faudrait savoir parler haut et fort, quitte à couper la parole à l'autre... avoir un corps sportif que l'on montre, être beau.

Il faudrait montrer que l'on a une vie riche, et cette richesse ne se conçoit qu'en terme de nombre d'activités, nombre d'amis, ou d'heures passées à faire la fête... tout est dans l'apparence.

Pourtant, il fût un temps où la richesse était dans le retrait. La richesse était celle de savoir penser des heures durant.

Il fût un temps où la richesse était celle de savoir écouter l'autre avec empathie.

Il fût un temps, où le profil discret était synonyme de "pudeur", "humilité", "intelligence", "sagesse".

Il fut un temps où l'on admirait plus une force tranquille et discrète, qu'un beau parleur toujours sur le devant de la scène.

Il est encore possible de faire vivre ces grandes valeurs lorsqu'on est une personne discrète.

Pour cela, il faut y croire. Il faut croire en ces qualités, et apprendre à les mettre en valeur. Ce ne sont pas forcément des dons naturels chez tous les discrets, loin de là. Mais ce sont des aptitudes que nous pouvons développer.

Quelles sont les 8 qualités fréquentes chez les personnes discrètes ?

- La discrétion, c'est savoir ne pas prendre trop d'espace dans l'échange, pour laisser à l'autre son espace.
- C'est savoir écouter avant de parler.
- La discrétion permet la pudeur. Celle de ne pas dire tout de soi, car notre vie personnelle n'a pas la prétention d'être plus intéressante que celle des autres. Ou celle de ne pas affirmer que notre parole vaut mieux que celle des autres.
- La discrétion, c'est aussi l'art de se reculer dans ses pensées avant d'affirmer. L'art de ne pas affirmer immédiatement, mais de laisser ses pensées errer avant de se former en une idée qui vaille le coup d'être affirmée avec arguments bien construits.
- La discrétion, c'est l'art de rester calme, lorsque les autres s'agitent.
- C'est l'intelligence de ne pas chercher à mettre son corps sur le devant de la scène.
- C'est la sagesse d'être une pensée avant d'être une affirmation. La sagesse d'être, avant de paraître.
- La discrétion, c'est aussi avoir l'humilité de ne pas se penser supérieur. Tant de personnes introverties souffrent de se sentir en permanence inférieures. Quelle plus grande vertu que de ne pas se sentir supérieur aux autres ?

Bien-sûr, n'ayons pas la prétention d'affirmer que toutes celles et ceux qui ont un profil introverti possèdent toutes ces qualités naturellement. Se sentir supérieur aux autres est probablement un problème assez universel. Mais le fait d'être naturellement discret, de ne pas prendre plus d'espace que nécessaire dans l'échange avec l'autre, peut nous amener à réfléchir à notre place dans ces échanges sociaux, et à comprendre que notre discrétion, loin d'être un défaut à combattre, loin d'être un acte de soumission à l'autre, est au contraire un acte d'humilité, ce qui est d'une grande intelligence dans ce monde qui met au premier rang l'apparence et la parole, qui ne sont que des coquilles vides.

ANNEXE 29

"Verbe être et verbe avoir"

Poème de Yves Duteil

Oublies ton passé, qu'il soit simple ou composé,
Participes à ton Présent pour que ton Futur soit Plus-que-Parfait...
Mystères autour du verbe être et du verbe avoir.
Vive la langue française !

Loin des vieux livres de grammaire,
Écoutez comment un beau soir,
Ma mère m'enseigna les mystères
Du verbe être et du verbe avoir.

Parmi mes meilleurs auxiliaires,
Il est deux verbes originaux.
Avoir et Être étaient deux frères
Que j'ai connus dès le berceau.

Bien qu'opposés de caractère,
On pouvait les croire jumeaux,
Tant leur histoire est singulière.
Mais ces deux frères étaient rivaux.

Ce qu'Avoir aurait voulu être
Être voulait toujours l'avoir.
À ne vouloir ni dieu ni maître,
Le verbe Être s'est fait avoir.

Son frère Avoir était en banque
Et faisait un grand numéro,
Alors qu'Être, toujours en manque.
Souffrait beaucoup dans son ego.

Pendant qu'Être apprenait à lire
Et faisait ses humanités,
De son côté sans rien lui dire
Avoir apprenait à compter.

Et il amassait des fortunes
En avoirs, en liquidités,
Pendant qu'Être, un peu dans la lune
S'était laissé déposséder.

Avoir était ostentatoire
Lorsqu'il se montrait généreux,
Être en revanche, et c'est notoire,
Est bien souvent présomptueux.

Avoir voyagé en classe Affaires.
Il met tous ses titres à l'abri.
Alors qu'Être est plus débonnaire,
Il ne gardera rien pour lui.

Sa richesse est tout intérieure,
Ce sont les choses de l'esprit.
Le verbe Être est tout en pudeur,
Et sa noblesse est à ce prix.

Un jour à force de chimères
Pour parvenir à un accord,
Entre verbes ça peut se faire,
Ils conjugèrent leurs efforts.

Et pour ne pas perdre la face
Au milieu des mots rassemblés,
Ils se sont répartis les tâches
Pour enfin se réconcilier.

Le verbe Avoir à besoin d'Être
Parce qu'être, c'est exister.
Le verbe Être à besoin d'avoirs
Pour enrichir ses bons côtés.

Et de palabres interminables
En arguties alambiquées,
Nos deux frères inséparables
Ont pu être et avoir été.

Merci C.V pour ce poème