

La Revue du **Trombino**scope

L'information professionnelle du monde politique

Décembre 2021 - N°265

LA PUISSANCE AÉRIENNE ET SPATIALE EUROPÉENNE

Culture stratégique et opérations communes



Trois Rafale et un A330 Phénix français ainsi que deux Mirage 2000-5 et deux F-16 grecs volent au-dessus des montagnes grecques lors de la mission SKYROS 2021 qui démontre la capacité de la France à agir à grande distance

DOSSIERS

Puissance aérienne européenne

Eau

Endométriose

RETROUVEZ LES PAGES

Nominations

Missions

Élections



**Un pays, plusieurs territoires,
une même exigence :
façonner un environnement
durable, dès maintenant.**

En tant que leader des services essentiels à l'environnement, nous fournissons une eau de qualité, adaptée à chaque usage, tout en préservant ce bien commun et nous valorisons les eaux usées et les déchets pour les transformer en de nouvelles ressources. SUEZ porte cet engagement quotidiennement, y compris pendant la crise sanitaire.



Éditeur

François-Xavier d'Aillières
Tél. 01 55 62 68 75
fxdaillieres@trombinoscope.com

DOCUMENTALISTES

Isabelle Hay
ihay@trombinoscope.com
Sylvain Ragot
sragot@trombinoscope.com

JOURNALISTES

Marjolaine Koch
mkoch@trombinoscope.com
Stéphanie Fontaine
sfontaine@trombinoscope.com

PUBLICITÉ

Directeur de clientèle
Delphine Léguillon
Tél. 01 55 62 68 77
dleguillon@trombinoscope.com

MAQUETTE

Tim Shepherd
Antonello Sticca
Matthew Titley
Max Dubiel

ABONNEMENT

Abonnement 1 an Tome I, Tome II
et Revue : 445 euros H.T.
Tél. 03 27 56 38 57
Fax 03 27 61 22 52
trombinoscope@propublic.fr

LE TROMBINOSCOPE

SAS au capital de 37.000 euros
504 867 789 RCS Nanterre
Une participation de DODS GRP



Le Trombinoscope
Tour Voltaire
1 place des Degrés
CS 80235 Puteaux
92059 Paris La Défense cedex

Dépôt légal à parution
ISSN 2266 5587

IMPRESSION

Printcorp

CONCEPTION ORIGINALE

Antonello Sticca

Édito

Des ailes européennes pour porter l'ambition d'une Europe de la défense opérationnelle



« **E**uropean Wings » est un événement organisé par l'armée de l'Air et de l'Espace en mai 2022 sur la base aérienne d'Orléans dans le cadre de la Présidence française de l'Union européenne et en partenariat avec l'Agence européenne de la défense. Son objectif, tel qu'expliqué par le chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace, le général Mille, consiste à : « mobiliser les instances européennes sur l'importance critique du volet aérien de la politique extérieure de l'Union. Une démonstration aérienne illustrera les capacités qu'il est essentiel de détenir et de maîtriser pour garantir aux pays d'Europe supériorité aérienne et autonomie d'action. En effet, la finalité de l'Europe de la défense doit avant tout être opérationnelle. »

Cette initiative fait partie des exemples de projets concrets cités dans les pages qui suivent et qui donnent un ton résolument pragmatique à ce dossier. Alors que la France s'apprête à présider le conseil de l'UE et à mettre en œuvre le projet de boussole stratégique porteur d'une ambition stratégique de défense européenne, l'enjeu est donc majeur et chacun des auteurs propose une approche réaliste permettant d'y parvenir, sur la base d'un double constat :

- La menace a changé de nature et le risque de décrochage capacitaire de l'UE est réel : qu'il s'agisse du retour du risque de conflit de haute intensité et de la perspective d'engagements « dans le haut du spectre » ou qu'il s'agisse de l'établissement avéré de capacités de déni d'accès entravant la liberté de circulation aérienne et l'accès aux théâtres d'opération, la supériorité aérienne en autonomie doit être préservée pour faire face.
- Il est donc temps que l'Europe se dote d'une nouvelle ambition aérienne et spatiale, ces deux milieux étant, comme le souligne le général Friedling, commandant de l'Espace, indissociables en ce sens qu'ils « partagent une culture commune de projection de puissance globale ». Conserver la supériorité aérienne, mais aussi développer une capacité d'entrée en premier et une capacité d'appréciation de la situation spatiale constituent ainsi les objectifs du renforcement du volet aérien de la politique extérieure de l'UE qui est ici préconisé.

Parmi les initiatives déjà porteuses de succès, l'utilisation renforcée de l'EATC (Commandement européen du transport aérien), évoquée par le général Adam, chef de la division « cohérence capacitaire » à l'EMA, fait l'unanimité. Pour Olivier Schmitt, « la route vers une convergence communautaire sur les enjeux aérospatiaux militaires » passe par le retour d'expérience des réussites civiles. Avec le plan de relance de l'industrie européenne, une opportunité se présente assurément pour inclure les secteurs de la défense et du spatial. Un décollage que l'Europe se doit donc de réussir ... ●



Murielle Delaporte

Rédactrice en chef de la revue *Opérationnels SLDS*
(Soutien Logistique Défense Sécurité)

Sommaire

Décembre 2021



3 Puissance aérienne et spatiale européenne

4 Compétitivité et innovation de l'industrie européenne de défense au service de la puissance aérienne et spatiale européenne. *Timo PESONEN*

5 Face aux bousclements stratégiques, accroître l'effort de relance en faveur de la défense et du spatial est indispensable. *Françoise DUMAS*

6 « Nous n'avons que le choix entre les changements dans lesquels nous serons entraînés et ceux que nous aurons su vouloir et accomplir » *Hélène CONWAY-MOURET*

7 Faire face aux nouvelles guerres aériennes. *Jean-Jacques FERRARA*

8 Enjeux de la coopération européenne pour l'armée de l'Air et de l'Espace. *Général Stéphane MILLE*

10 Le commandement de l'espace et les enjeux du spatial européen. *Général Michel FRIEDLING*

11 Coopération aérospatiale militaire : un domaine européen porteur. *Général Philippe ADAM*

13 La difficile convergence européenne des politiques aériennes et spatiales. *Olivier SCHMITT*

14 L'eau : précieuse ressource au cœur des problématiques publiques

15 Gestion de l'eau : « Le défi est immense, mais les solutions existent » ! *Bérangère ABBA*

18 Pollution plastique : un lien étroit avec les eaux douces et salées. *Philippe BOLO*

19 Pollution plastique : une situation alarmante pour l'eau. *Angèle PRÉVILLE*

20 Préserver « l'or bleu », un impératif à l'heure du changement climatique. *Pascal MARTIN*

22 Eaux de chagrin ! Le débat sur la quantité disponible ne doit pas cacher l'enjeu qualitatif. *Frédérique TUFFNELL*

23 A quand une « diplomatie » de l'eau ? *Frédéric PETIT*

24 L'accès à l'eau : un enjeu vital aux implications nationales et internationales. *Frédéric DESCROZAILLE*

27 Réconcilier préservation de l'environnement et activités humaines. *Guillaume CHEVROLLIER*

28 Sortir l'eau des griffes des multinationales est une urgence vitale. *Mathilde PANOT*

29 L'eau, bien commun de l'humanité et des Collectivités. *Olivier SERVA*

30 L'endométriose, une maladie encore mal connue et soignée

31 Reconnaître la maladie, agir au soutien des femmes. *Véronique LOUWAGIE*

32 L'inaction des pouvoirs publics envers l'endométriose invisibilise la douleur et les femmes. *Bénédicte TAURINE*

33 Appelons à mieux prendre en compte le corps des femmes dans les politiques publiques de santé. *Albane GAILLOT & Paula FORTEZA*

34 Endométriose : Osons mettre des mots sur les maux des femmes ! *Alexandra BORCHIO FONTIMP*

35 Missions, Nominations, Élections

36 Gouvernement

39 Parlement

41 Corps d'État et AAI

42 Conseil départemental, préfetures

44 Autres mouvements

S
E
N
T
I
N
E
N
C
E

LA PUISSANCE AÉRIENNE ET SPATIALE EUROPÉENNE : CULTURE STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONS COMMUNES

L'Actualisation stratégique 2021, soulignant le risque de déclassement stratégique de l'Europe et invitant à fédérer autour d'intérêts partagés, a fixé pour objectif de renforcer l'action de l'UE dans le domaine aérien. En effet les missions actuelles de la Politique de sécurité et de défense commune (PSDC) se cantonnent à la sécurité maritime et à la formation d'armées étrangères dans le domaine terrestre. L'UE a toutefois l'ambition de mener des missions de gestion de crise, en milieu permissif uniquement (type évacuation en Afghanistan), missions pour lesquelles elle ne dispose pas de capacités aériennes et de moyens de commandement autonomes. Enfin dans un environnement marqué par le retour de la compétition stratégique dans les espaces communs (air et espace extra-atmosphérique notamment), les manœuvres des pays européens, telles que les déploiements ou les exercices aériens, verraient leur portée stratégique accrue par une meilleure coordination.

La présidence française de l'UE, qui devrait voir aboutir le projet de Boussole stratégique, est l'occasion de donner corps à cette nouvelle ambition aérienne pour l'action extérieure de l'UE. Ce document structurant pour la défense européenne dans les années à venir pourrait inclure un volet aérien, notamment dans deux de ses piliers potentiels.

En matière de gestion de crise, et dans le cadre de son processus de planification opérationnelle et capacitaire, l'UE pourrait, sur la base d'un nouveau scénario, inciter les Etats membres à se doter de capacités d'entrée en premier en milieu non permissif. Dans le domaine capacitaire, cela inclut des capacités aériennes de haut du spectre à développer, notamment dans le cadre de projets ad hoc comme le Système de combat aérien futur (SCAF), ou ceux de la coopération structurée permanente ou du Fond européen de défense. Les opérations de formation d'armées étrangères par les pays européens gagneraient également à s'étoffer d'un volet aérien, en vue de les rendre réellement autonomes face aux groupes armés qu'elles combattent.

L'accès aux espaces communs stratégiques contestés par nos compétiteurs, comme la Méditerranée orientale ou encore l'Indopacifique, est également pressenti comme un axe fort de la Boussole. Dans ce contexte, les pays de l'UE pourraient manifester la liberté d'action de leurs forces aériennes et la libre circulation aérienne dans ces espaces, par des déploiements aériens conjoints de pays volontaires. Dans le domaine spatial où la compétition s'intensifie les pays européens doivent avant tout se doter d'une capacité autonome d'appréciation de situation spatiale, de moyens spatiaux résilients, et à terme de moyens de protection et défense de leurs moyens spatiaux.

COMPÉTITIVITÉ ET INNOVATION DE L'INDUSTRIE EUROPÉENNE DE DÉFENSE AU SERVICE DE LA PUISSANCE AÉRIENNE ET SPATIALE EUROPÉENNE

Timo PESONEN

Nationalité : Finlandais

► Directeur général de l'industrie de la défense et de l'espace (DEFIS) à la Commission européenne



Dans son discours du 15 septembre 2021 sur l'état de l'Union, Madame Von der Leyen a insisté sur le fait que l'Europe doit être prête à faire davantage avec ses propres moyens, en raison notamment de la nature des menaces auxquelles nous sommes confrontés, qui évoluent sans cesse comme l'illustre par exemple la multiplication des attaques hybrides ou cyber, ou l'intensification de la course aux armements dans l'espace.

Dans ce cadre, la stratégie européenne en matière de défense doit changer de paradigme et affirmer la volonté stratégique de l'Union Européenne. La crise du coronavirus a eu pour effet de faire prendre conscience de notre dépendance pour certains produits et certaines technologies et nous pousse à repenser notre politique dans un monde instable.

L'Europe doit être en mesure de défendre ses propres intérêts, sans pour autant renier ses alliances traditionnelles. Cette politique requière évidemment de disposer d'une industrie européenne compétitive, en mesure de délivrer les capacités aériennes et spatiales de demain.

Nous avons besoin d'une industrie européenne en mesure de délivrer les capacités de défense du futur

La puissance aérienne et spatiale de l'Europe dans 10 ans se prépare maintenant. La Commission a proposé le Fonds Européen de Défense pour répondre à cet objectif. Il convient en effet de disposer d'une industrie européenne compétitive en mesure de produire les capacités dont nos militaires auront besoin dans les années à venir.

Une des clefs de la réussite est la coopération entre entreprises et entre États membres afin d'éviter la multiplication de projets et le gaspillage de ressources. C'est la raison pour laquelle nous ne financerons que des projets réalisés dans le cadre d'une coopération impliquant au minimum trois entreprises de trois États membres différents. Un second aspect important est l'interopérabilité et la définition commune de normes techniques. Ce point est fondamental pour disposer de capacités que nos militaires pourront utiliser dans le contexte d'opérations communes, y compris éventuellement dans le cadre de l'OTAN. Une troisième exigence est bien sûr la nécessité de donner la possibilité aux entreprises de tous les États membres de participer

au programme. Nous avons notamment des PME très efficaces dans tous les États membres et l'intérêt de l'Europe est de tirer bénéfice de leurs compétences.

Pour la période 2021/2027, nous disposons d'un budget d'environ 8 milliards d'euros. Ce budget permet de lancer des projets ambitieux, mais reste néanmoins limité. Ceci exige de définir avec attention les priorités à financer. Tout en garantissant une approche inclusive permettant à toutes les entreprises de participer au Fonds, il convient d'éviter la dispersion des ressources sur un trop grand nombre de projets, ce qui serait synonyme de gaspillage. Il importe de rappeler à cet égard que le Fonds n'a pas vocation à se substituer aux États membres pour le financement de la recherche et développement, mais d'intervenir au soutien de la coopération et en complément aux financements étatiques.

L'enjeu est certes ambitieux, mais l'expérience du Programme de Développement industriel 2019/2020 est très encourageante. En 2020, 63 propositions ont été reçues par la Commission, impliquant plus de 700 entités ! Pour cette année 2020, 345 entités établies dans 25 États membres seront bénéficiaires.

S'agissant plus particulièrement de l'espace et de l'aérien, 11 projets importants ont été sélectionnés sur la période 2019/2020 pour un budget total de 137 millions d'euros. A ce montant, il convient d'ajouter 100 millions d'euros pour le financement de MALE RPAS.

Une industrie spatiale en mesure de relever les défis

La technologie, les données et les services spatiaux sont devenus indispensables dans la vie quotidienne des Européens et contribuent de manière essentielle à la sauvegarde de nombreux intérêts stratégiques. L'Union dispose déjà d'une industrie spatiale parmi les plus compétitives au monde. Cependant, Le secteur spatial traverse un processus d'industrialisation rapide et profond, le « New Space ». Nous devons nous adapter. L'avenir de l'industrie

spatiale européenne repose sur une combinaison d'un leadership institutionnel fort et d'une approche européenne.

L'espace offre également des possibilités pour la sécurité de l'Union et de ses États membres. Tout en conservant le caractère civil du programme Galileo, le développement du service gouvernemental a montré la capacité de développer des synergies au niveau européen pour renforcer l'autonomie stratégique de l'Union.

La nouvelle initiative en matière de connectivité sécurisée spatiale prend en compte ce nouveau contexte industriel et l'expérience acquise avec Galileo PRS en matière de sécurité. Ce projet doit permettre à l'Europe d'avancer en intégrant des technologies de pointe et des éléments de sécurité, en particulier intégrant la technologie quantique. Il devra tirer profit du potentiel d'innovation des PME et des jeunes start-ups pour devenir ainsi le projet phare du « New Space » européen. Ce modèle peut être appliqué également à l'observation de la Terre et à la surveillance de l'espace.

Enfin, afin d'atteindre les objectifs de liberté d'action, d'indépendance et de sécurité, il est essentiel que l'Union bénéficie d'un accès autonome à l'espace. ●

« Pour la période 2021/2027, nous disposons d'un budget d'environ 8 milliards d'euros »

FACE AUX BOUSCULEMENTS STRATÉGIQUES, ACCROÎTRE L'EFFORT DE RELANCE EN FAVEUR DE LA DÉFENSE ET DU SPATIAL EST INDISPENSABLE.

Françoise DUMAS

- Députée LaREM du Gard
- Présidente de la commission de la Défense nationale et des Forces armées
- Membre de la délégation parlementaire au renseignement
- Vice-présidente du groupe d'études Industrie de la Défense



Le tir d'essai d'un missile antisatellites effectué par la Russie le 15 novembre dernier a fini de démontrer que l'espace exo-atmosphérique était en passe de devenir un champ de conflictualité comme un autre. Quant à la Chine, le vol d'essai d'un avion spatial proche de la navette américaine X-37B qu'elle a conduit au printemps 2020, comme le tir d'essai d'un missile spatial hypersonique qu'elle aurait réalisé en août 2021, ne laissent en effet guère planer de doutes quant à sa volonté de s'affirmer comme une puissance militaire de premier plan dans l'espace, si ce n'est la première puissance. S'ils sont particulièrement éloquentes, ces événements



A400M Atlas de l'ET 1/61 "Touraine" au roulage devant quatre avions Rafale de la 30ème escadre de chasse

« Investir dans la défense et le spatial est bon pour notre économie et nos emplois »

ne sont pourtant que l'une

des manifestations du durcissement du contexte stratégique, marqué par le retour des États-puissances et leur désinhibition, dans l'ensemble des milieux.

Dans ce contexte, la France et l'Europe font face à un risque de déclassement stratégique, dont la matérialisation s'accompagnerait indubitablement d'un amoindrissement de leurs capacités d'influence et, disons-le, de la diffusion des valeurs démocratiques et humanistes qu'elles incarnent. Surtout, il pourrait faire peser à terme un risque de nature existentielle.

Pour s'en préserver, le président de la République et le Gouvernement ont engagé, au travers de la loi de programmation militaire

2019-2025, un ambitieux effort de réarmement, représentant un effort financier de 295 milliards d'euros sur la période de la programmation. Indispensable pour donner à nos armées les moyens de conduire leurs missions, un tel investissement rejaillit directement sur l'économie nationale, en raison du poids de la défense – environ 200 000 emplois directs et indirects – de l'impact multiplicateur plus important des dépenses de défense par rapport à d'autres secteurs économiques ainsi, enfin, que de l'implantation majoritairement française et européenne de la Base industrielle et technologique de défense (BITD).

En somme, investir dans la défense et le spatial est indispensable au maintien de l'autonomie stratégique nationale et européenne, et bon pour notre économie et nos emplois. Il n'y a donc pas lieu d'hésiter.

C'est pourquoi il a pu paraître regrettable que les plans de relance français et européen n'aient pas fait davantage de place à la défense et au spatial. Comme l'ensemble de l'économie, ces secteurs ont été frappés par le ralentissement économique provoqué par la pandémie de Covid-19, en raison de la conjonction d'une crise de l'offre et d'une crise de la demande, particulièrement criante dans le domaine aérospatial. Les conséquences en sont potentiellement catastrophiques – faillites, licenciements, rachats d'entreprises stratégiques par des concurrents étrangers, perte de savoir-faire, baisse de compétitivité, réduction des capacités d'innovation, etc. – l'affaiblissement des BITD nationale et européenne pouvant en outre conduire à un affaiblissement de la capacité de la France et de l'Europe à se défendre contre les menaces extérieures.

Alors certes, il convient d'abord de saluer les initiatives déjà engagées, tels le plan de soutien au secteur aéronautique – 600 millions d'euros pour la défense – ou le volet spatial du plan France relance – 500 millions d'euros dont 365 de nouveaux crédits au travers d'appels à projets pilotés par le Centre national d'études spatiales et du plan nano-satellites, en partie financés par l'Union européenne.

Il ne faut pour autant pas s'en contenter, en particulier au niveau européen. C'est pourquoi le 26 novembre 2020, une proposition de résolution adoptée par l'Assemblée nationale à mon initiative et à celle de Sabine Thillaye, présidente de la commission des

Affaires européennes, appelait à affermir le soutien à la BITD européenne selon trois axes : appui renforcé aux entreprises de Défense dans le cadre des plans de relance nationaux ; application stricte des mécanismes de filtrage des investissements directs étrangers, tant au niveau des États membres qu'au niveau de l'Union européenne ; réforme du contrôle des concentrations au niveau européen, dans un sens plus favorable aux regroupements d'entreprises de Défense. Nous appelions également de nos vœux une concentration du Fonds européen de défense sur quelques projets structurants afin d'éviter un effet de saupoudrage qui nuirait à sa portée.

Ces chantiers sont encore ouverts. Gageons qu'ils pourront être accélérés au cours du premier semestre 2022, c'est-à-dire au moment où la France assurera la présidence de l'Union européenne, à laquelle le président de la République a décidé de donner une forte connotation de défense, marquée notamment par l'adoption de la Boussole stratégique. ●

« NOUS N'AVONS QUE LE CHOIX ENTRE LES CHANGEMENTS DANS LESQUELS NOUS SERONS ENTRAÎNÉS ET CEUX QUE NOUS AURONS SU VOULOIR ET ACCOMPLIR »¹

Hélène CONWAY-MOURET

- Sénatrice socialiste, écologiste et républicain des Français établis hors de France
- Secrétaire de la commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées
- Rapporteuse pour avis du budget de l'équipement des forces armées



« **I**l n'y a plus de « soft power », on est partout dans le « hard », constate Jean-Yves Le Drian pour décrire l'évolution de l'environnement géopolitique. Au cours de la dernière décennie, les logiques de puissance se sont renforcées, à rebours de « la fin de l'histoire » envisagée par Francis Fukuyama, pour qui la fin de la Guerre froide signifiait la victoire du camp libéral et démocrate sur l'autoritarisme. Il n'en est rien. L'histoire se prolonge et la course aux armements est réengagée, cette fois-ci entre trois États-puissances dont les rivalités économiques et politiques s'exacerbent et qui investissent massivement dans leur défense : +4,4 % pour les États-Unis, +2,5 % pour la Russie et +1,9 % pour la Chine dont les dépenses militaires augmentent pour la 26^{ème} année consécutive et de 76 % par rapport à la décennie précédente².

Aucun pays européen pris individuellement ne peut rivaliser. En revanche, le continent européen pris dans son ensemble pourrait peser. Or, le confort de la protection de l'OTAN, la présence militaire américaine héritée de la deuxième Guerre mondiale, le choix depuis 30 ans de sous-investir dans les budgets de défense - à l'exception de la France qui possède un modèle d'armée complet et dispose de l'arme nucléaire - font de la défense européenne une notion encore abstraite et au mieux un objectif plutôt qu'une réalité défendue par la France. L'autre obstacle majeur est que les États-membres ne sont pas prêts à faire passer le collectif avant leurs intérêts nationaux. Toutefois, la position commune adoptée sur l'accord avec l'Iran ou bien les sanctions contre la Russie consécutives à l'annexion de la Crimée démontrent que les Européens sont capables de parler d'une seule voix en matière de politique extérieure. Cela doit donc être envisageable pour la défense. La méthode des « petits pas » de Jean Monnet est indéniablement à l'œuvre avec la multiplication de solides et performants programmes de sécurité et de défense en coopération intra-européenne bilatérale et multilatérale. Nous nous dotons progressivement d'outils tels que le fonds européen de défense ou la boussole stratégique qui nous incitent à agir ensemble pour élaborer des projets concrets.

Dans le domaine aérien, le programme SCAF en serait un bel exemple. En effet, il répond à la stratégie énoncée par le

chef d'état-major des armées, le général Burkhard, consistant à « gagner la guerre avant la guerre », car dans un contexte international de probabilité croissante d'un conflit de haute intensité, nous doter d'un tel système de combat aérien nous permettra à la fois d'agir sur tout le spectre de conflictualité et dans tous les milieux. Bien qu'il s'inscrive dans le temps long, il est urgent de lancer sa conception au plus vite afin qu'il soit prêt pour remplacer le Rafale en 2040 et ne soit pas dépassé par le programme britannique concurrent Tempest. Les 14 propositions du rapport parlementaire « 2040, l'Odyssée du SCAF »³ demeurent malheureusement d'actualité. Il est regrettable que l'ambition politique se soit limitée au seul axe franco-allemand rejoint par l'Espagne et ne soit pas allée jusqu'à miser sur un large consortium européen, qui aurait non seulement assuré l'achat immédiat du SCAF pour remplacer les Eurofighters et les Rafale, consolidé la BITDE mais aurait aussi résolu l'éternelle question de l'interopérabilité par des normes d'emploi et de connectivité communes.

S'agissant enfin du domaine spatial, la récente destruction par la Russie de son satellite Cosmos-1408 - générant un nuage de débris à proximité de la Station spatiale internationale - montre que le comportement de certains acteurs appelle la mise en place d'un meilleur cadre normatif pour réguler l'espace. À ce jour, un seul traité existe - le Traité de l'espace de 1967 - qui interdit les armes de destruction massive en orbite mais pas la militarisation de l'espace au sens strict. Notre ambition est de dissuader nos concurrents à nous imposer des états de fait contraires au droit international et aussi d'être en mesure de les contester. Nous pouvons nous réjouir de la montée en puissance du commandement de l'Espace, du succès de l'exercice de simulation de crise internationale « AsterX » et de la volonté de l'état-major de l'Armée de l'air et de l'espace de profiter de la prochaine présidence française de l'Union européenne pour « approfondir notre coopération avec nos partenaires européens »⁴ dans ce domaine.

La France, en prenant une part active au développement de programmes communs d'envergure représentant d'indéniables outils de souveraineté dans les domaines aérien et spatial - tels que le système de combat aérien du futur, mais aussi la famille de lanceurs civils européens « Ariane » ou encore le système européen de navigation par satellite « Galileo » - revendique résolument la dimension européenne de ses politiques. ●

1. Jean Monnet, Discours de Strasbourg, 12 mai 1954

2. Selon les chiffres du Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) pour 2020, par rapport à 2019

3. Rapport d'information, « 2040, L'Odyssée du SCAF », Ronan Le Gleut et Hélène Conway-Mouret, 15 juillet 2020 : <https://www.senat.fr/rap/r19-642/r19-6421.pdf>

4. Audition du général d'armée aérienne Stéphane Mille, chef d'état-major de l'Armée de l'air et de l'espace, Assemblée nationale, mercredi 20 octobre 2021 : <https://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20211018/etr.html#toc3>

FAIRE FACE AUX NOUVELLES GUERRES AÉRIENNES

Jean-Jacques FERRARA

- Député LR de la Corse-du-Sud
- Rapporteur des crédits de l'armée de l'air et de l'espace pour la commission de la Défense nationale et des forces armées



En 2021, la chasse française a déjà décollé à plusieurs reprises afin d'accompagner – d'aucuns diraient escorter – des avions à long rayon d'action (ALRA) russes évoluant au large de nos côtes. Qu'ils arrivent par le Sud, depuis les confins orientaux de la Méditerranée, ou plus régulièrement par le Nord, depuis les rivages de la mer de Barents, les Tupolev TU-160 constituent une menace – maîtrisée à ce jour – contre laquelle les armées de l'air européennes coordonnent leurs interventions, notamment dans le cadre du dispositif de police du ciel de l'Otan, instauré en 1961. En permanente évolution, les menaces aériennes évoluent aujourd'hui sous l'effet de la prolifération des drones. Sur les théâtres d'opérations, les armées constatent un emploi croissant des drones par les groupes terroristes, passés maîtres dans l'art de bricoler des appareils acquis à la Fnac ou sur Amazon pour les équiper d'une caméra ou d'une charge explosive. Toujours plus aisés à manœuvrer, y compris en essaims, ces « petits » drones constituent une menace accrue, en opérations extérieures comme sur le territoire national, et un défi de taille pour adapter la posture permanente de sûreté aérienne sur les plans doctrinal et capacitaire. Or, malgré les programmes en cours – BASSALT, MILAD, PARADE – et les initiatives interministérielles, nous sommes encore loin d'être suffisamment armés alors que se profilent la Coupe du monde de rugby de 2023 et les Jeux olympiques et paralympiques de 2024. De ce point de vue, l'acquisition d'une situation aérienne « drones » constitue une impérieuse nécessité, et l'on ne peut qu'encourager les développements du projet européen U-Space.

En parallèle, le succès commercial à l'international de drones militaires à bas coût, notamment des drones turcs Bayraktar TB2 employés par l'Azerbaïdjan au Haut-Karabagh, doit nous conduire à rehausser nos capacités de protection et de défense sol-air. En somme, il nous faudrait renouer avec la logique de défense anti-missiles qui prévalait durant la Guerre froide. Et ce d'autant que si toutes les armées travaillent

l'hypothèse d'un conflit de haute intensité, celui-ci serait sans doute l'acmé d'une série d'événements hybrides et « sous le seuil », dans lesquels drones et autres missiles à bas coût joueraient un rôle de premier plan.

La préparation à un affrontement du (très) haut du spectre, brutal et face à des armées robustes, est tout autant prioritaire, alors que l'armée de l'air et de l'espace expérimente déjà le durcissement du contexte stratégique. Au Levant, par exemple, les Rafale déployés sur la base aérienne projetée H5 en Jordanie évoluent dans un environnement toujours plus contesté en raison de la présence croissante de nos compétiteurs tant dans les airs – Iran, Russie, Turquie – qu'au sol, avec le déploiement de systèmes de défense sol-air performants, à l'instar des S-400 russes en Syrie. La prolifération de tels systèmes rend d'ailleurs aujourd'hui beaucoup plus prégnantes les stratégies de déni d'accès (A2/AD), comme en Libye, où les systèmes russes et turcs limitent la liberté d'action des armées de l'air. À moyen terme, nos avions feront face à des environnements de guerre électronique plus denses et des systèmes de défense sol-air encore plus performants qu'aujourd'hui, comme les systèmes S-500.

Pour préserver la supériorité de l'action aérienne, sa polyvalence et sa fulgurance, il importe donc de garantir la performance des avions de combat de demain, c'est-à-dire tant les futurs standards du Rafale que le système de combat aérien du futur (SCAF), dont la réalisation ne pourra se faire que dans un cadre européen. À ce sujet, certaines voix en Europe appellent à un rapprochement des programmes *Tempest* – réunissant notamment l'Italie, le Royaume-Uni et la Suède – et SCAF – associant pour l'heure l'Allemagne, l'Espagne et la France. Une telle évolution relève pour l'heure de la gageure – et ne manquerait pas de susciter d'exigeantes discussions diplomatiques et industrielle – mais ne doit pour autant pas être écartée. Car d'une manière ou d'une autre, l'avion du futur sera européen, ou ne sera pas, et si l'Europe venait à être engagée dans un conflit majeur, elle ne pourrait y répondre que collectivement. ●

« Pour préserver la supériorité de l'action aérienne, sa polyvalence et sa fulgurance, il importe de garantir la performance des avions de combat de demain »



ENJEUX DE LA COOPÉRATION EUROPÉENNE POUR L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Général d'armée aérienne

Stéphane MILLE

► Chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace



Le sommet de Bruxelles de juillet 2018 a marqué une étape importante dans la coopération OTAN-UE, en reconnaissant « l'importance d'une défense européenne plus forte et plus performante ». Au cœur de la prochaine PFUE, le projet de boussole stratégique représente une occasion privilégiée d'avancer résolument dans cette voie, de renforcer le pilier européen de l'OTAN, en définissant une ambition stratégique de défense européenne adaptée aux défis de notre temps.

Cette boussole stratégique incitera les États-membres à se doter de capacités d'entrée en premier, et à développer des capacités aériennes capables de l'emporter dans les engagements du haut du spectre. L'armée de l'Air et de l'Espace s'inscrit déjà pleinement dans cette démarche, comme en témoignent nos travaux sur le Système de Combat Aérien Futur (SCAF). Le SCAF est un projet structurant pour la France, l'Allemagne et l'Espagne, qui pourrait être ouvert à d'autres partenaires européens. Il offrira aux pays qui en seront dotés, dans une coalition européenne ou otanienne, la capacité de mener des opérations crédibles face à des compétiteurs stratégiques qui développent leurs propres capacités aériennes à un rythme élevé. Préparer le SCAF aujourd'hui, c'est œuvrer pour garantir demain la liberté d'action de nos forces et la sécurité de l'Europe.

« Je crois également fondamental de faire vivre cette coopération européenne, dans l'air comme dans l'espace, par des initiatives qui nous permettent d'avancer ensemble de façon pragmatique »

Sans attendre la concrétisation de ce projet majeur, les armées de l'air européennes travaillent déjà ensemble, sous drapeau OTAN ou non, à développer leur interopérabilité dans des missions dites « haut du spectre ». Elles le font régulièrement en participant à des manœuvres aériennes de grande envergure, en Europe et ailleurs. Je pense notamment à VOLFA, exercice dont la dernière édition a regroupé des participants venus d'une demi-douzaine de pays européens mais aussi du Canada. Nous devons poursuivre ces efforts. Au-delà des bénéfices que nous en tirons pour notre préparation opérationnelle collective, ces exercices contribuent à

façonner une vision commune des enjeux, et nous préparent ainsi techniquement et intellectuellement à « gagner la guerre avant la guerre » avec nos alliés.

Je crois également fondamental de faire vivre cette coopération européenne, dans l'air comme dans l'espace, par des initiatives qui nous permettent d'avancer ensemble de façon pragmatique.

C'est la raison pour laquelle nous avons organisé en juin dernier deux journées de conférence avec nos partenaires de l'Initiative Européenne d'Intervention (IEI), « socle d'États européens » ayant démontré leur volonté politique et leur capacité militaire d'assumer un engagement en opérations. Nous avons réfléchi autour du thème de la « puissance aérienne et spatiale : synchroniser les tempos stratégiques et opérationnels », avec pour volonté d'avancer ensemble, et de créer les conditions préalables pour de futurs engagements coordonnés : c'est une première pierre que nous avons posée dans l'édifice de la construction d'une culture stratégique européenne.

C'est aussi dans cette approche pragmatique que nous proposons d'organiser le 4 mai 2022, dans le cadre de la PFUE, l'évènement European Wings sur la base aérienne d'Orléans, en partenariat avec l'Agence Européenne de Défense. L'objectif est de mobiliser les instances européennes sur l'importance critique du volet aérien de la politique extérieure de l'Union. Une démonstration aérienne illustrera les capacités qu'il est essentiel de détenir et de maîtriser pour garantir aux pays d'Europe supériorité aérienne et autonomie d'action.

En effet, la finalité de l'Europe de la défense doit avant tout être opérationnelle. Pour conduire nos opérations, nous nous appuyons sur des structures ad hoc, qui peuvent organiser l'emploi commun de certaines de nos forces. Je pense bien sûr au groupement aérien européen (GAE), ou au Commandement européen du transport aérien (EATC). Après 10 ans d'existence, cette structure qui permet la mise en commun et le partage des capacités dans les domaines du transport aérien, du ravitaillement en vol, de l'entraînement des parachutistes ou encore de l'évacuation sanitaire aérienne, a prouvé toute sa valeur ajoutée dans le domaine de la mobilité aérienne. Ce commandement continuera à jouer un rôle clé dans l'intégration de nouvelles flottes,



comme l'A330 MRTT, et dans le développement des capacités des flottes récentes (A400M et C130J) : avec plus de 200 avions et 8500 missions de transport par an, l'EATC constitue un outil pragmatique et efficace au service des opérations.

En parallèle, nous développons avec certains de nos partenaires des initiatives ambitieuses, comme l'escadron de transport tactique C130J basé à Evreux : cette première unité opérationnelle mixte franco-allemande, qui sera composée à terme de 10 appareils et 260 personnels, illustre concrètement les actions que nous menons pour mutualiser certaines capacités et renforcer la coopération européenne en matière de défense.

Enfin, la crédibilité opérationnelle de l'armée de l'Air et de l'Espace contribue largement à développer la confiance avec nos partenaires européens, dont certains font le choix de la France et de ses aéronefs pour renforcer leur outil de combat : cela permet d'avancer sur le chemin d'une Europe de la défense forte et autonome !

Dans le domaine spatial, nous devons dès à présent travailler au développement de capacités communes. Face aux menaces qui se développent dans ce nouvel espace de conflictualité, les

réponses militaires doivent être coordonnées, voire conjointes, avec nos alliés et partenaires.

En matière capacitaire, l'enjeu est de nous doter de moyens autonomes d'appréciation de la situation spatiale, de satellites résilients, et à terme des moyens de les défendre et de les protéger.

Quant à la préparation opérationnelle spatiale, elle s'appuie pour l'instant sur l'exercice AsterX du Commandement de l'Espace (CDE). Il s'est tenu pour la première fois à Toulouse en mars 2021. Afin d'entraîner nos unités opérationnelles à répondre à des menaces toujours plus nombreuses et variées dans l'espace, nous avons simulé une crise internationale avec pas moins de 18 scénarios spatiaux différents, allant d'une attaque sur un satellite français à des débris spatiaux menaçant les populations civiles, en passant par le brouillage des satellites de communication alliés par nos adversaires.

Le succès de cette première édition a permis d'instituer un rythme annuel, et nous comptons l'ouvrir encore plus à nos partenaires, notamment européens, dans le cadre de la prochaine PFUE de 2022. ●

© Ministère des Armées - Armée de l'Air et de l'Espace



Exercice VOLFA 2021 - entraînement au combat de haute intensité. Au premier plan, un Rafale français s'entraîne avec un Eurofighter allemand

LE COMMANDEMENT DE L'ESPACE ET LES ENJEUX DU SPATIAL EUROPÉEN

Général de division
aérienne Michel FRIEDLING

► Commandant de l'Espace
► Armée de l'Air et de l'Espace



Le triptyque compétition - contestation - affrontement est particulièrement adapté au domaine spatial et prend aujourd'hui une forme nouvelle et plus hybride sous l'impulsion conjuguée de nouveaux acteurs privés, de stratégies de puissance désinhibée de la Russie et de la montée en puissance de la Chine. La compétition stratégique est ainsi une réalité forte et croissante, dans tous les domaines, avec des enjeux économiques et de souveraineté considérables. La contestation se déploie sous des formes hybrides et ambiguës : préemption des positions orbitales et des fréquences associées, stratégies de harcèlement en orbite basse, dualité des moyens spatiaux, actions irresponsables et provocatrices comme la destruction récente par la Russie de l'un de ses satellites. Dans le même temps, la perspective d'un affrontement dans l'espace devient hélas plus probable et il est certain que des conflits symétriques se gagneront ou se perdront conjointement dans et par l'espace et le cyberspace.

Sous l'impulsion du président de la République, la France a adopté en 2019 une stratégie spatiale de défense visant à renforcer son autonomie stratégique dans l'espace en y préservant notre liberté d'accès et d'action. Si l'une des mesures emblématiques de cette stratégie fut la création du Commandement de

l'Espace (CDE) en septembre 2019, l'un de ses axes stratégiques est de « partager avec nos partenaires européens une vision commune

des enjeux stratégiques du domaine » et « d'élargir les coopérations au domaine des opérations dans l'espace et de l'ouvrir à de nouveaux partenaires ». Cette vision commune devant notamment « porter sur les menaces dans l'espace, sur notre politique et notre stratégie pour y faire face et sur une ambition d'autonomie européenne ».

Dans un contexte où l'humanité entre dans le deuxième âge spatial avec l'irruption rapide de ces nouveaux acteurs qui ont pris une place primordiale dans l'écosystème spatial mondial, une innovation omniprésente, des cycles de développement plus rapides, la démocratisation de l'accès à l'espace, l'apparition de nouveaux secteurs d'activité, la convergence du numérique et du spatial, et enfin l'apparition de menaces militaires, la définition d'une compréhension européenne commune des enjeux de sécurité, de

défense et de résilience liés à l'espace, domaine intrinsèquement dual, est en effet essentielle.

S'agissant du volet défense, si l'Italie et l'Allemagne se sont dotées de commandement spatiaux¹ en 2021 (respectivement *Comando delle Operazioni Spaziali* et *WeltraumKommando*), la prise de conscience des enjeux de sécurité dans l'espace ou liés à l'espace reste encore inégale au sein de l'UE. Mais les choses évoluent significativement sous l'impulsion de la France et des institutions européennes.

Le CDE contribue activement à cette dynamique. Ainsi, les coopérations historiques concernant les capacités d'observation de la Terre et de télécommunications sont aujourd'hui complétées par des coopérations en matière d'opérations spatiales. L'accord signé entre le CDE et le partenaire allemand en mars 2020 pour la surveillance de l'espace en est un exemple. De même que les échanges croissants entre le CDE et ses partenaires italiens en matière d'opérations spatiales.

Par ailleurs, en coordination étroite avec la DGA, le CNES et le SGDSN, le CDE contribue activement aux travaux relatifs aux programmes européens civils GALILEO, GOVSATCOM et European Space Surveillance and Tracking (EUSST)² ayant des volets

« la définition d'une compréhension européenne commune des enjeux de sécurité, de défense et de résilience liés à l'espace, domaine intrinsèquement dual, est essentielle »

« sécurité » significatifs. En parallèle, le CDE participe aux débats sur le projet de constellation de satellites de communication *Secured Connectivity* poussé par la Commission européenne, ainsi qu'aux groupes de travail de l'Agence européenne de défense (AED) sur des expressions de besoins communes entre pays

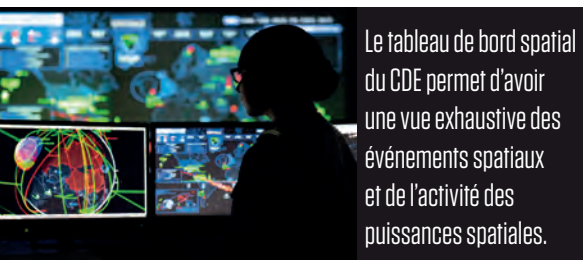
européens sur l'imagerie spatiale, la surveillance de l'espace et les communications satellitaires.

Enfin, le CDE est un acteur essentiel de la définition des positions françaises en matière de régulation des activités spatiales, avec la Direction générale des relations internationales et de la stratégie et la Direction des affaires juridiques du ministère, positions portées ensuite au sein des instances multilatérales par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. Les deux résolutions britanniques soutenues par la France sur les normes de comportement responsables dans l'espace adoptées en 2020 et 2021 en sont un exemple concret.

Pour terminer, après le succès de l'édition 2021 de l'exercice spatial AsterX, l'édition 2022, dont l'ambition sera accrue, devrait voir une plus large participation d'acteurs européens et contribuera sans doute à la promotion d'une compréhension commune des enjeux, au moment où la France présidera le Conseil de l'Union européenne. ●

1. Il faut noter que le périmètre de responsabilité du CDE, qui recouvre la politique spatiale militaire et les opérations, est plus large que celui de ses homologues européens, limité aux opérations spatiales.

2. European Union Space Surveillance & Tracking



Le tableau de bord spatial du CDE permet d'avoir une vue exhaustive des événements spatiaux et de l'activité des puissances spatiales.

COOPÉRATION AÉROSPATIALE MILITAIRE : UN DOMAINE EUROPÉEN PORTEUR

Général de division
aérienne Philippe ADAM

- Chef de la division
« cohérence capacitaire »
- État-major des armées



Source de progrès technologique depuis plus d'un siècle, dans le domaine civil comme dans le domaine militaire, la puissance aérospatiale reste un objet de féroce compétition où les enjeux opérationnels et économiques sont particulièrement visibles. Néanmoins, les investissements nécessaires, souvent exclusifs voire élitistes, dans un milieu par essence transfrontalier, génèrent de multiples coopérations, qu'il s'agisse de standards ou d'équipements, avions ou satellites, mais aussi drones, lanceurs, armements divers, capteurs ou moyens de communication.

Les nations du continent européen, non dénuées d'esprit pionnier, ont ainsi conduit divers programmes à deux ou plus, qui ont servi et servent encore leurs forces armées. La France a coopéré à la conception et à la production des avions Jaguar, Atlantic et

internationales jouent un rôle intégrateur méconnu. L'OTAN, outre son action fondatrice en Europe pour les capacités de commandement (ACCS¹, AWACS²), drone (AGS³), liaison de donnée tactique (L16) ou transport lourd (*Heavy Airlift Wing*), reste une référence d'interopérabilité incontournable au travers des normes qu'elle met en place. L'Union européenne de son côté stimule l'industrie en promouvant des projets multinationaux au moyen de la coopération structurée permanente et de divers incitatifs. Des projets structurants comme *Twister*, *Future Medium Transport Cargo* ou *Strategic Transport Outsized Cargo* font l'objet d'une participation très active de la France.

L'esprit européen dans le domaine des capacités militaires est une réalité incontournable dans le paysage économique mondial actuel. La vigueur de la compétition avec les Etats-Unis, la Russie ou la Chine en est une illustration frappante, malheureusement en creux. Plus que de préserver la technologie européenne, au risque de se limiter à la protection de niches, l'enjeu pour le futur est de concrétiser, notamment au travers de programmes aérospatiaux, l'autonomie stratégique de notre continent. Cette autonomie est indispensable à la position que les nations européennes veulent occuper dans le monde. Elle ne peut se concevoir contre l'Alliance atlantique, mais bien en totale harmonie avec les rôles que celle-ci joue dans le paysage militaire européen. Cette position très française implique un effort significatif pour accroître l'influence militaire nationale dans les structures européennes comme dans celles de l'Alliance.

Le futur restera favorable aux coopérations concernant des capacités coûteuses mais indispensables. Quelques programmes éminents suscitent déjà l'attention soutenue des états-majors et de la presse spécialisée : drone *MALE*⁴ européen, *New Generation Weapons System* (NGWS/SCAF⁵), *Tempest*, Anti-Navire Léger, ou

« l'enjeu pour le futur est de concrétiser, notamment au travers de programmes aérospatiaux, l'autonomie stratégique de notre continent »



A400M Atlas de l'armée de l'Air et de l'Espace lors de l'exercice ETAP-C 2021 sur la base aérienne 123 d'Orléans-Bricey

Alpha Jet, Transall, A400M et MRTT (un succès exemplaire, avec treize pays clients). Elle est également partie prenante des programmes de satellites Hélios et CSO, de missiles SCALP, METEOR et Aster, ainsi que d'hélicoptères Tigre et NH90. D'autres coopérations fructueuses sont nées en Europe sans notre pays (*Eurofighter* par exemple).

Les initiatives vertueuses de regroupement opérationnel qui ont abouti à la création de l'*European Air Transport Command* (EATC) pour l'exploitation des flottes de transport ou à la création d'un escadron franco-allemand à Evreux autour du Lockheed C 130J complètent ce panorama dans lequel les organisations

futurs missiles anti-navire et de croisière. Des études ont aussi débuté pour un futur avion de complément, un successeur de l'Atlantic 2, et le renouvellement de capacités critiques au sein de programmes OTAN (AWACS, hélicoptères de manœuvre).

Cette dynamique mérite cependant encore d'être entretenue par la volonté collective : elle reste une nécessité stratégique, opérationnelle, technologique, économique, industrielle, et s'appuie sur un savoir-faire centenaire, maintes fois éprouvé au combat, auquel notre défense ne doit pas renoncer. ●

1. *Air Command and Control System* : système de commandement et de contrôle aérien
2. *Airborne Warning and Control System* : système de détection et de commandement aéroporté (SDCA)
3. *Alliance Ground Surveillance*
4. *Medium-Altitude Long-Endurance*
5. *Système de combat aérien du futur*

LE TROMBINOSCOPE

INSTITUTIONS ET AFFAIRES PUBLIQUES EUROPÉENNES

POUR SAVOIR QUI EST QUI ET QUI FAIT
QUOI AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE
15 000 CONTACTS

En coédition avec
EPAD
EUROPEAN PUBLIC AFFAIRS DIRECTORY

Institutions européennes :

Parlement
Conseil
Commission
Cour de justice
Banque centrale
Cour des comptes
Agences et autres organismes européens

Affaires Publiques à Bruxelles :

Associations professionnelles
ONG
Bureaux de représentation des régions
Entreprises
Think-Tanks
Médias ...

Nouvelle édition à paraître pendant la présidence
française de l'Union européenne



bon de commande

www.trombinoscope.com

à retourner au Trombinoscope - Service abonnement - CS 70001 - 59361 Avesnes-sur-Helpe cedex-France - Fax : 03 27 61 22 52

☐ Je commande le Trombinoscope de l'Union européenne / EPAD 2022
au prix de 280 €HT soit 295,40 €TTC (TVA 5,5 %).

Parution en février 2022, édité en anglais

Frais de port OFFERT

☐ M. ☐ Mme.

NOM / Prénom :

Entreprise ou Organisme :

Adresse :

Code Postal :

Ville :

Pays :

Tél. :

E-mail :

Je joins mon règlement à l'ordre du Trombinoscope par :

☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Carte bancaire Visa / Mastercard

N°

Validité

Cryptogramme (3 derniers chiffres au verso de votre carte bancaire)

☐ Je réglerai à réception de facture

Date

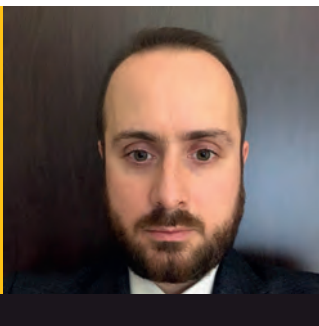
Signature

REV21

LA DIFFICILE CONVERGENCE EUROPÉENNE DES POLITIQUES AÉRIENNES ET SPATIALES

Olivier SCHMITT

- Professeur de Relations internationales à l'Université du Danemark du Sud
- Chef du département des études et de la recherche à l'Institut des hautes études de défense nationale



En l'absence d'une culture stratégique commune en Europe, il est difficile de distinguer une vision stratégique aérospatiale partagée. En effet, si certaines puissances comme la France et le Royaume-Uni ont une utilisation similaire de la puissance aérienne (inspirée par l'*Air Power* américain), ce n'est pas le cas des autres États européens. Les différentes fonctions de la puissance aérienne (combat, police du ciel, maîtrise de l'environnement opérationnel ou mobilité) sont valorisées de manières différentes par chacun des pays, ce qui se traduit par des choix capacitaires ou doctrinaux divers. Par exemple, l'Allemagne conçoit sa puissance aérienne comme étant principalement dédiée à accomplir une mission de police du ciel sur le territoire national là où la France entend utiliser sa puissance aérienne, en sus de cette mission de police, dans des opérations de bombardements stratégiques, de soutien aux combattants au sol (*Close Air Support*), de surveillance et de renseignement (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*). Dès lors que les missions associées à la puissance aérienne sont différentes, les capacités attendues le sont aussi. Cela amène naturellement les États à développer des programmes d'équipements nationaux et explique pourquoi les États membres de l'UE sont encore divisés sur des projets militaires européens, tels que le SCAF. Si, la France, l'Allemagne et l'Espagne se sont entendus pour développer le système de combat aérien du futur le Royaume-Uni, la Suède ou l'Italie ont décidé de s'associer dans le cadre du programme *Tempest*. De même, la question du lien avec les États-Unis conditionne fortement les choix capacitaires : la décision d'un certain nombre de pays européens de se doter du F-35 américain reflète ainsi des orientations stratégiques qui peuvent varier selon les États.

Un constat similaire peut être dressé concernant le domaine spatial. Si les pays européens ont de plus en plus conscience des enjeux de sécurité liés à l'espace, ce constat partagé n'amène pas à davantage de coopération régionale sur le plan militaire. La majorité des capacités spatiales actuellement utilisées seront ainsi renouvelées à l'échelle nationale : la France a récemment lancé de nouveaux satellites d'observation (CSO 1 et 2), tandis que l'Allemagne,

l'Italie ou encore le Royaume-Uni renouvellent chacun de leur côté leurs satellites de communication et de reconnaissance/observation. Les exemples de réussite aérienne et spatiale en Europe sont pourtant nombreux et connus, Airbus et Ariane pour ne citer que les têtes de gondole. Ils résultent cependant là encore de performances nationales ou européennes plutôt que communautaires, et sont également davantage civils que militaires. Or l'émergence d'une culture stratégique européenne sur ces enjeux devrait en principe passer par deux mouvements : une bascule du niveau national/européen au communautaire, et du civil au militaire.

Les instruments européens dont nous disposons — Agence Spatiale Européenne (1975) ou l'initiative ciel unique européen (1999) — témoignent d'une volonté de concertation et de coopération européennes sur ces thématiques. Ils voient toutefois le jour entre vingt et quarante ans après leurs équivalents étatsuniens. À ce retard à l'allumage, il faut ajouter un nouveau délai : ce n'est qu'avec l'accord-cadre UE-Agence Spatiale Européenne en 2003, puis le Traité de Lisbonne en 2009 que l'espace devient une compétence partagée entre l'Union et ses États-membres. Ce lent passage à niveau qui simplifie le jeu institutionnel et clarifie les responsabilités des protagonistes explique assez largement la position de *challenger* de l'UE comme acteur unique dans l'espace. La stratégie spatiale adoptée par la Commission en 2016 pose les jalons d'une action spatiale à travers quatre priorités stratégiques : renforcer les bénéfices socio-économiques de l'espace, soutenir la compétitivité industrielle spatiale européenne, garantir l'autonomie stratégique de l'Europe, et faire de cette dernière un acteur

« La route vers une convergence communautaire sur les enjeux aérospatiaux militaires est encore longue. Les États membres de l'UE devraient s'inspirer des réussites civiles pour développer davantage leur coopération sur le plan militaire »

diplomatique majeur de la scène spatiale mondiale. En pratique l'UE porte deux projets phares : le programme Galileo, un système de positionnement autonome, comparable au GPS américain, et l'initiative Copernicus, programme d'observation de la terre par satellites. Deux projets aux usages multiples, mais qui, dans leurs scénographies respectives ne brisent pas le tabou du militaire.

La route vers une convergence communautaire sur les enjeux aérospatiaux militaires est encore longue. Les États membres de l'UE devraient s'inspirer des réussites civiles pour développer davantage leur coopération sur le plan militaire, à l'instar du lancement du programme de surveillance de l'espace (EU SST). Une voix que la France pourra porter lors de la PFUE ou au travers de programmes comme l'Initiative Européenne d'Intervention (IEI). ●



Lancement du premier satellite de télécommunication militaire du programme SYRACUSE IV en octobre 2021 par le lanceur Ariane 5 à Kourou (Guyane française)

S
E
N
T
I
N
E
N
C
E

L'EAU : PRÉCIEUSE RESSOURCE AU CŒUR DES PROBLÉMATIQUES PUBLIQUES



« **L**a sécheresse est sur le point de devenir la prochaine pandémie et il n'existe aucun vaccin pour la guérir. La majeure partie du monde vivra avec un stress hydrique dans les prochaines années », s'est alarmée Mami Mizutori, représentante spéciale de l'ONU pour la réduction des risques de catastrophe, à l'occasion de la Journée mondiale de lutte contre la désertification et la sécheresse, en juin dernier. Bien commun et surtout vital, l'eau est une ressource précieuse, dont la rareté s'amplifie en effet avec le réchauffement climatique.

Cet été, alors que le Canada brûlait sous la canicule, le Japon était inondé de pluies torrentielles, entraînant de monstrueuses coulées de boue. Non seulement le changement climatique exacerbe la pénurie en eau, mais aussi les risques qui y sont liés. La France n'est pas épargnée. D'un côté, on ne peut que constater la multiplicité des épisodes de sécheresse extrêmes sur la quasi-totalité du pays, de l'autre, l'augmentation de la fréquence d'intempéries potentiellement dévastatrices (la tempête Alex, en 2020, a fait 10 morts, 8 disparus et des dégâts matériels colossaux dans l'arrière-pays niçois). L'artificialisation des sols contribue à diminuer l'infiltration dans les nappes phréatiques et à augmenter le ruissellement.

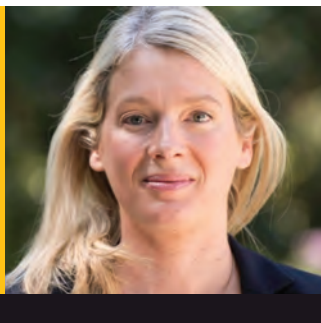
Et c'est sans parler des inquiétudes relatives à la qualité de l'eau, potentiellement altérée par les pollutions agricoles et chimiques. Selon deux études récentes, de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) et de l'Office français de la biodiversité (OFB), des rivières françaises sont polluées par des détergents, insecticides, herbicides, médicaments, avec des impacts possibles sur les milieux naturels et la santé humaine. D'après une autre étude de l'UFC Que Choisir, publiée au printemps, près d'un million de consommateurs reçoivent encore une eau du robinet non conforme. Enfin, il existe des endroits où l'alimentation en eau courante serait menacée (Vosges), ou n'est pas continuellement assurée (Guadeloupe)... Dans un tel contexte, la bonne gestion de l'eau, y compris des eaux pluviales, sa bonne distribution, son assainissement, sont autant de questions cruciales, au centre des problématiques publiques.

Stéphanie Fontaine

GESTION DE L'EAU : « LE DÉFI EST IMMENSE, MAIS LES SOLUTIONS EXISTENT » !

Bérangère ABBA

► Secrétaire d'État auprès de la ministre de la Transition écologique, chargée de la Biodiversité



L'accélération du changement climatique et ses conséquences, sécheresses à répétition, précipitations catastrophiques, ont remis en lumière la politique française de l'eau : une gestion par grands bassins hydrographiques permettant la solidarité entre l'amont et l'aval, un réseau de compétences tant dans les collectivités que dans les entreprises, un mécanisme de financement et de redistribution entre rural et urbain via les agences de l'eau.

Ces sujets longtemps réservés à un petit cercle d'acteurs très impliqués se sont ouverts à mesure que les enjeux de gestion de l'eau prenaient une place plus importante dans le débat public. Dès le début de ce quinquennat, nous avons souhaité conduire trois initiatives majeures pour ouvrir encore plus largement ces questions à tous ceux qui voulaient s'en saisir et redéfinir nos objectifs.

En 2019, les assises de l'eau ont permis d'élaborer des feuilles de route pour la rénovation des réseaux d'eau potable et d'assainissement avec des moyens dédiés. La deuxième phase des assises, consacrée plus largement à l'adaptation au changement climatique, s'est concentrée en 2020 sur le grand cycle de l'eau.

Dans le même temps, partout en France, les agriculteurs de plus en plus confrontés aux aléas climatiques nous alertaient sur la nécessité de les accompagner dans une meilleure gestion de la ressource. A la demande du président de la République, nous avons donc lancé au printemps 2021 avec Julien Denormandie le « Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique ».

Ces travaux ont accompagné un changement de regard qui s'est concrétisé dans le décret sur la gestion quantitative de juin 2021, qui fixe le cadre réglementaire pour déterminer les volumes prélevables en fonction des ressources disponibles et dans le respect de l'équilibre des milieux. Les projets de territoires pour la gestion de l'eau (PTGE) se multiplient : une soixantaine sont déjà approuvés, nous approcherons d'une centaine en 2022.

Le défi est immense, mais les solutions existent : sobriété, réutilisation des eaux usées, respect et restauration du cycle naturel de l'eau, stockage hivernal lorsque nécessaire, mais aussi partout

où c'est possible, prévention des pollutions pour ne pas avoir à pérenniser de coûteuses solutions de traitement. En interrogeant les comportements et les besoins, dans le respect des réalités physiques et scientifiques qui s'imposent à nous, nous rendons des projets possibles.

La gestion durable des eaux pluviales fait l'objet d'un plan national dédié que j'ai présenté le 16 novembre 2021 à Lille. Les milliards de m³ d'eaux de pluie reçues chaque année sur les surfaces imperméabilisées constituent plus que jamais une ressource à valoriser, notamment en ville par la végétalisation des espaces urbains, l'infiltration, la récupération de l'eau pour des usages de proximité.

La restauration des rivières et des zones humides est petit à petit devenue un objectif de premier plan. C'est d'ailleurs dans nos rivières que nous constatons les résultats les plus remarquables en matière de retour d'espèces disparues, avec l'exemple de la Seine dans laquelle on comptait seulement quatre espèces différentes de poissons dans les années 60 contre une quarantaine aujourd'hui !

Sur le plan international, au-delà du cadre réglementaire européen très structuré autour de la directive-cadre sur l'eau, la question de l'eau émerge progressivement dans les grandes conventions, comme les conventions Climat et Biodiversité.



« En interrogeant les comportements et les besoins, dans le respect des réalités physiques et scientifiques qui s'imposent à nous, nous rendons des projets possibles »

Pour aller plus loin, je souhaite porter personnellement dans les prochains grands rendez-vous internationaux, le Forum mondial de l'eau de Dakar, l'assemblée générale de l'ANUE et la COP15 Biodiversité, une initiative pour rassembler autour d'un objectif commun les États qui veulent accélérer le déploiement de politiques de l'eau intégrées autour d'un objectif : protéger les milieux pour qu'à l'avenir, nous puissions continuer à disposer de l'eau nécessaire aux besoins humains les plus vitaux. ●

POURQUOI LES CITOYENS SONT EN DROIT D'EXIGER UNE EAU POTABLE DE LA MEILLEURE QUALITÉ POSSIBLE ?

Jamais les Français n'auront autant parlé de leur santé. Jamais la sécurité sanitaire n'aura occupé le devant de la scène politique et médiatique à ce point. La pandémie de la Covid-19, qui a secoué la planète, a été l'occasion de questionnements, de remises en cause et de prises de conscience. Parmi elles, l'extrême sécurité qu'attendent nos concitoyens concerne les biens communs essentiels tels que l'eau, ressource naturelle, mais aussi produit de première nécessité. Souvenez-vous des alertes aussitôt émises dès la diffusion du virus déclarée : la Covid se transmettait-elle dans l'eau que nous buvions ?

Dès mars 2020, nous prouvions qu'aucun danger de cette nature n'était transmissible dans l'eau potable produite par les usines françaises. Fort heureusement dans notre pays, la plupart des sites de production d'eau potable délivrent une eau conforme à la réglementation définie par les autorités de santé.

Très vite ensuite, il a été repéré que dans les eaux usées on pouvait tracer le niveau d'occurrence du virus. Là encore, nos services publics ont prouvé leur réactivité et la fiabilité de leurs systèmes de contrôle, servant ainsi de baromètre sanitaire.

Je suis convaincu qu'on ne doit pas s'en tenir à cette légitime satisfaction concernant nos services publics. Il faut être encore plus exigeant pour nos citoyens.

Après un an et demi de pandémie, pour le service public de l'eau que je préside aux côtés de 135 communes d'Île-de-France, il est apparu comme une évidence que nous devons à nos usagers une eau de la meilleure qualité possible.

C'est la raison pour laquelle le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) dotera, à partir de 2024, et de manière progressive, ses usines d'eau potable d'une technologie innovante destinée à filtrer et à éliminer les micropolluants de l'eau ainsi que le calcaire au robinet des 4 millions de Franciliens qu'il alimente. Cette technologie permettra également de réduire fortement le chlore dans l'eau distribuée.

800 millions d'euros y seront consacrés dans les 8 années à venir. Mais pour la santé de nos usagers, un investissement de cette importance est nécessaire. Grâce à lui, tour à tour, les principales usines du SEDIF s'équiperont de la technologie Osmose Inverse Basse pression (OIBP) que de nombreux usagers appellent de leurs vœux afin de bénéficier d'une eau sans micropolluants, sans calcaire et sans chlore. En équipant ses usines qui puisent leur ressource dans la Seine, la Marne et l'Oise, sujettes aux pollutions diffuses ou accidentelles (phénomènes météorologiques, épandages agricoles, re-

jets industriels et domestiques...), le SEDIF agira en pionnier en France. C'est ce modèle que 90 % des élus du SEDIF ont choisi en mai dernier.

Ce projet permettra d'enrichir les connaissances scientifiques sur les micropolluants et leurs impacts, et d'anticiper l'évolution de la réglementation qui impose régulièrement le suivi et l'élimination de nouveaux micropolluants.

Je le sais, certains esprits chagrins dénonceront l'effet que cet investissement majeur pourrait avoir sur la facture des usagers. Déjà nous pouvons leur prouver que, selon une étude réalisée par le cabinet Deloitte Développement Durable en juin 2019, il apparaît que le léger surcoût sur le prix de l'eau serait compensé par les économies globales réalisées au domicile, notamment par la moindre consommation des produits détergents et par l'augmentation de la durée de vie des appareils ménagers abîmés par le calcaire.

Un confort qui par ailleurs - et ce n'est pas la moindre de ses vertus - permettra aux habitants d'avoir davantage recours à l'eau du robinet pour leur consommation quotidienne, réduisant ainsi la production et l'élimination de bouteilles plastiques (avec un objectif de réduction de 1,3 kg de déchets en plastique par an et par foyer, selon l'étude du cabinet Deloitte).

Loin des débats idéologiques sur la régie publique qui n'ont rencontré qu'une très faible mobilisation, le SEDIF démontre son expérience et son avancée pour la qualité de l'eau.

André SANTINI

**Président du SEDIF,
ancien Ministre,
maire d'Issy-les-Moulineaux,
Vice-président de la
Métropole du Grand Paris**



SEDIF

SERVICE PUBLIC DE L'EAU



VERS UNE EAU PURE

SANS CALCAIRE SANS CHLORE



**L'EAU DU ROBINET INNOVE
POUR LA SANTÉ DES FRANCILIENS**

Le Syndicat des Eaux d'Île-de-France, le service public de l'eau pour plus de 4 millions de Franciliennes et de Franciliens, lance son XVI^e plan d'investissement sur 10 ans, pour intégrer le traitement par Osmose Inverse Basse Pression. L'OIBP est un procédé de traitement de l'eau par filtration extrêmement fine, qui permettra à terme, d'obtenir une qualité de l'eau inédite sans perturbateurs endocriniens et toujours sans déchets plastiques. C'est l'un des objectifs majeurs de la délégation de service public votée à près de 90% par les élus du SEDIF le 27 mai dernier.

Plus d'infos sur www.sedif.com

  @SyndicatEauxIDF |   SEDIF



SEDIF

SERVICE PUBLIC DE L'EAU

POLLUTION PLASTIQUE : UN LIEN ÉTROIT AVEC LES EAUX DOUCES ET SALÉES

Philippe BOLO

- ▶ Député Modem et Démocrates apparentés de Maine-et-Loire
- ▶ Membre de la commission des Affaires économiques
- ▶ Membre de l'OPECST, auteur d'un rapport sur « les pollutions plastiques : une bombe à retardement ? »
- ▶ Coprésident du groupe d'études Inondations, risques naturels et calamités agricoles



Qui pourrait aujourd'hui déclarer ne pas avoir connaissance de la pollution des eaux maritimes par les plastiques ? Très certainement personne ! Les images des déchets en plastique qui flottent dans les zones d'accumulation océaniques, tout comme celles de mammifères ou d'oiseaux marins enchevêtrés ou étranglés par des sacs en plastique ont frappé les esprits et éveillé les consciences. Pourrait-on dès lors en conclure que chacun connaît, au-delà de ces images, les liens qui unissent l'eau et la pollution plastique ? Rien n'est moins certain !

Le lien entre l'eau et le plastique est d'abord une histoire de transferts. Avant de se retrouver au cœur des océans, les objets en plastique sont transportés par les courants des ruisseaux pour rejoindre ceux des rivières et franchir les estuaires des fleuves. La pollution plastique maritime trouve ainsi ses origines sur les continents : l'eau qui s'écoule de la terre à la mer emprunte les réseaux hydrographiques et les réseaux d'assainissement, emmenant avec elle des passagers clandestins qui flottent à sa surface. L'eau contribue ainsi au transfert du plastique et à son accumulation dans le domaine maritime.

Le lien entre l'eau et le plastique est ensuite un sujet qui n'est pas toujours visible à l'œil nu. Si l'emballage plastique retrouvé en pleine mer matérialise une forme visible de la pollution, il cache des formes plus insidieuses et invisibles. Perdu dans la nature et tout au long de sa vie, le plastique vieillit et s'use, libérant des particules micro et nanoscopiques. Elles aussi sont transportées et dispersées par le grand cycle de l'eau. Par exemple, chaque lavage en machine d'un vêtement synthétique libère un nombre incalculable de ces particules qui se retrouveront dans les boues des stations d'épurations. Epandues aux sols, les microparticules attendront le premier ruissellement pour se lancer dans leur grand voyage

vers l'océan. La présence de ces mêmes particules dans les eaux des lacs de montagne, les plus éloignés de l'activité humaine, démontre que ce voyage se fait aussi par la pluie.

Le lien entre l'eau et la pollution plastique est enfin celui de l'interaction avec les organismes qui vivent dans les milieux aquatiques. Si les objets plastiques les plus volumineux provoquent des dégâts qui sont régulièrement médiatisés, micro et nano plastiques ont également un impact plus sournois qui débute avec l'alimentation. Ainsi, les organismes filtreurs sont particulièrement concernés par l'ingestion de microplastiques. Les eaux du sanctuaire Pelagos en Méditerranée comptent presque trois particules de microplastiques pour un organisme planctonique ; les baleines qui s'y nourrissent ingéreront plus de plastique que de plancton. Si la plupart des particules sont excrétées par les animaux, leur ingestion peut entraîner – chez les plus petits en particulier – une réduction de la prise alimentaire par une sensation de satiété trompeuse avec des conséquences directes sur leur santé.

Ces multiples liens démontrent que le sujet de la pollution plastique est aussi celui de la qualité des eaux ; qu'elles soient

« S'attaquer aux fuites des plastiques dans l'environnement (...), c'est aussi se donner les moyens de contribuer à la protection de la qualité des eaux et à la préservation de la biodiversité qu'elles hébergent »



douces ou salées. S'attaquer aux fuites des plastiques dans l'environnement, à tous les stades de la chaîne de valeur de ce matériau, c'est aussi se donner les moyens de contribuer à la protection de la qualité des eaux et à la préservation de la biodiversité qu'elles hébergent. ●

POLLUTION PLASTIQUE : UNE SITUATION ALARMANTE POUR L'EAU

Angèle PRÉVILLE

- Sénatrice socialiste, écologiste et républicain du Lot
- Secrétaire de la commission de l'Aménagement du territoire et du Développement durable
- Vice-présidente de l'OPECST, auteur d'un rapport sur « les pollutions plastiques : une bombe à retardement ? »
- Membre du Comité de bassin Adour-Garonne



A force d'en user et d'en abuser, le plastique s'est répandu partout sur le globe. Les mers, les fleuves, les rivières, les eaux pluviales ou les eaux usées mais aussi les sols et l'air, le plastique contamine tout ce qui nous entoure. Ce que nous découvrons jour après jour, c'est combien cette pollution par le plastique est diffuse et insidieuse. Elle ne se limite pas aux déchets visibles que sont les macroplastiques, mais consiste aussi en microplastiques et même en nanoplastiques. L'ensemble du vivant est ainsi contaminé.

Bien que cette situation soit alarmante, l'usage de ce matériau est en développement exponentiel. On estime que 7,8 milliards de tonnes ont été produites entre 1950 et 2015, et que plus de 600 millions de tonnes de plastiques pourraient être produites en 2025.

La pollution plastique observée dans les océans, et qui aujourd'hui est connue de tous, menace gravement la faune sous-marine. Car avec le temps, le plastique se fractionne et se répand non seulement sous la forme de microplastiques mais également de nanoplastiques qui sont ingérées et finissent dans nos assiettes. En effet, un morceau de plastique séjournant dans l'eau fixe les polluants rencontrés (PCB, hydrocarbures, etc.), libère les additifs qu'il contient (colorants,

anti-oxydant, retardateur de flammes, etc.), relargue les plastifiants (phtalates) et est colonisé par des micro-organismes, des micro-algues, etc. C'est donc toute la chaîne alimentaire qui se retrouve contaminée par notre usage inconsidéré du plastique. Une conséquence, et non des moindres, est l'atteinte grave à la biodiversité. Un albatros ira justement pêcher un bouchon en plastique odorant pensant qu'il s'agit de nourriture. Son oisillon sera donc sous-nutrit, encombré, et fragilisé dans son développement.

Aujourd'hui, nos vêtements contiennent quasiment tous des fibres plastiques. Et lorsque nous faisons une lessive, ce sont des millions de microfibrilles qui sont rejetées dans les eaux usées et, in fine, dans les mers. Ces microfibrilles sont retrouvées partout sur terre, dans les eaux de l'Arctique et dans les glaces de l'Everest. Certains détergents, cosmétiques, peinture, etc., contiennent des microbilles de plastiques intentionnellement ajoutées, invisibles à l'œil nu et finissent dans l'eau des rivières, des fleuves et des océans.

Absolument aucun espace sur terre n'est épargné et il s'agit bien, pour l'ensemble du vivant, d'une bombe à retardement. Face à ce constat, il est urgent de réduire la présence du plastique dans nos vies. Cela peut passer tout d'abord par une législation plus contraignante.

Nous pouvons aussi, nous-mêmes, être mesurés dans notre utilisation du plastique. En évitant la consommation de plastiques

« Aujourd'hui, nos vêtements contiennent quasiment tous des fibres plastiques. Et lorsque nous faisons une lessive, ce sont des millions de microfibrilles qui sont rejetées dans les eaux usées et, in fine, dans les mers »

à usage unique, y compris les bouteilles d'eau, en favorisant le réemploi et l'usage du verre ou d'autres matériaux alternatifs. Nous ne pourrions pas nous affranchir d'une action au niveau international permettant de fédérer les autres pays autour de la nécessité de réduire l'usage de ce matériau. ●



PRÉSERVER L'« OR BLEU », UN IMPÉRATIF À L'HEURE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pascal MARTIN

- Sénateur UC de la Seine-Maritime
- Secrétaire de la commission de l'Aménagement du territoire et du Développement durable
- Membre de la délégation sénatoriale aux collectivités territoriales et à la décentralisation
- Corapporteur de la loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets



Si le pétrole fut la ressource emblématique du XX^{ème} siècle, tout porte à croire que l'eau sera celle de notre siècle. Les modèles scientifiques prévoient des changements radicaux de répartition temporelle et quantitative de la ressource. Sous l'action conjuguée du changement climatique, des pressions anthropiques et de l'accroissement des prélèvements pour assurer notre autonomie énergétique et alimentaire, il faut se préparer à la survenance de conflits entre les usages de l'eau.

Le stress hydrique touche un tiers du territoire de l'Union européenne toute l'année et la France n'est pas épargnée par ce phénomène : 90 départements ont fait face à des cours d'eau en situation d'assèchement de fin mai à fin septembre 2019. En ce moment, le Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique

« Chacun doit s'en persuader : l'eau n'est pas une ressource illimitée ! »

tente de sensibiliser les acteurs et le grand public à la nécessité de changer notre vision de l'eau et de promouvoir des modèles agricoles et économiques plus sobres. Chacun doit s'en persuader : l'eau n'est pas une ressource illimitée !

Malgré ce contexte de raréfaction, le projet de loi Climat et résilience déposé par le Gouvernement n'avait pas pris la mesure de l'enjeu : dans sa mouture initiale, seul un article traitait de l'eau et sa portée était déclarative. Il affirmait la nécessité de préserver et de restaurer les fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, érigés au patrimoine naturel et paysager de la Nation : on a connu mesures plus audacieuses... Les assises de l'eau avaient plaidé pour l'inscription du grand cycle de l'eau dans la loi, le Gouvernement se contentait du service minimum.

Ce sont les parlementaires qui se sont emparés du sujet en prévoyant des dispositifs pragmatiques, aux effets concrets. Fort du constat qu'un litre d'eau potable sur cinq est perdu en raison de fuites lors de la distribution – près d'un milliard de mètres cubes par an –, la loi prévoit désormais que les communes procèdent à un diagnostic pour identifier l'état des réseaux de distribution de l'eau, assorti d'un programme d'actions chiffrées pour améliorer leur état. Afin d'accroître la visibilité des réserves, les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) devront identifier à compter de 2027 les masses d'eau souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable, actuelle ou future.

Au Sénat, nous avons mis l'accent sur la détection et la lutte contre les pollutions aquatiques, en majorant la pénalité applicable en cas de mauvais raccordement au réseau d'assainissement et en

rendant obligatoire la réalisation d'un diagnostic de raccordement lors de la vente d'un bien immobilier dans les territoires dont les rejets d'eaux usées ont une incidence sur la qualité de l'eau pour les épreuves olympiques dans la Seine. Un rapport sur la pollution des eaux par

les substances per- et polyfluoroalkyles, surnommées « produits chimiques éternels », dont la dangerosité a été maintes fois prouvée, sera remis à l'initiative du Sénat, pour y voir plus clair sur les moyens technologiques et scientifiques de faire face à ces pollutions. Les entreprises doivent désormais tenir un registre des forages d'eau qu'elles réalisent et les déclarer en mairie, ce qui permettra une vision plus globale des prélèvements effectués.

Ces avancées législatives améliorent indéniablement l'atteinte des objectifs fixés par la directive-cadre sur l'eau, même s'il reste encore un long chemin à parcourir. ●





Saur aux côtés des collectivités.
C'est dans l'ADN du groupe d'agir
au cœur des territoires pour
préserver la ressource en eau.



EAUX DE CHAGRIN ! LE DÉBAT SUR LA QUANTITÉ DISPONIBLE NE DOIT PAS CACHER L'ENJEU QUALITATIF

Frédérique TUFFNELL

- ▶ Députée Modem et Démocrates apparentés de la Charente-Maritime
- ▶ Membre de la commission du Développement durable et de l'Aménagement du territoire
- ▶ Présidente du groupe d'études Eau et biodiversité
- ▶ Auteure d'un rapport sur les conflits d'usage en situation de pénurie d'eau
- ▶ Vice-présidente de Ramsar France



En marge de la question des usages conflictuels de la ressource en eau, et d'une guerre de l'eau naissante, une problématique, soulève de nombreuses inquiétudes, il s'agit de la qualité de l'eau elle-même.

Plus qu'un enjeu de santé publique, fournir une eau de qualité doit traduire une obsession des pouvoirs publics. Le cas de la Guadeloupe, où l'accès à une eau de qualité n'est pas continuellement assuré est venu largement abreuver cette question. Nous venons heureusement, tout récemment, de doter un Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) spécifique pour la Guadeloupe, nous apportant l'espoir de corriger l'approvisionnement irrégulier de l'eau et de réaliser les travaux d'assainissement. Dans un tel contexte, les usagers sur le territoire national, doivent recevoir une information régulière et transparente sur la qualité de l'eau

qui leur est distribuée. C'est le rôle essentiel de l'Agence régionale de Santé (ARS) et des comités de bassin.

L'engagement visant à atteindre le bon état écologique des cours d'eau, porté par la Directive Cadre sur l'eau 2006 et la loi sur l'eau de 2000, se satisfait assez mal d'une toute autre réalité. Cette réalité, c'est celle où des rivières françaises sont polluées par des détergents, insecticides, herbicides, et autres substances médicamenteuses, induisant des risques avérés, tant pour les milieux naturels que pour la santé humaine.

Les pollutions diffuses sont à l'origine de la majorité des dégradations des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable. De fait, les pesticides et leurs métabolites présents dans les ressources en eau sont largement responsables du classement en mauvais état des masses d'eau mais également à l'origine de non-conformités sanitaires dans l'eau distribuée.

Un chiffre suffit à se convaincre de l'importance de ces pollutions, c'est celui du produit de la redevance sur les pollutions diffuses recouvrée par les Agences de l'eau, qui au 15 septembre 2021, s'élevait à près de 192 millions d'euros... En 2020, la liste des produits donnant lieu à l'acquittement de la redevance a d'ailleurs été étendue et la consommation de produits phytosanitaires éligibles à cette redevance, elle, a parallèlement aussi augmentée.

Face aux centaines de captages identifiés comme dégradés et à l'augmentation des détectations de ces pesticides dans les eaux brutes et distribuées, l'État a récemment réformé la réglementation

« Les pollutions diffuses sont à l'origine de la majorité des dégradations des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable »

par une instruction ministérielle et un décret du 30 décembre 2020, d'application immédiate. Désormais, de nouvelles dispositions pour les captages en dépassement de normes phytosanitaires s'imposent avec des délais raccourcis de mise en conformité.

Je veux saluer cet effort vertueux. Gageons, par ailleurs, que la transposition attendue en droit interne de la nouvelle directive eau potable du 17 décembre 2020 parachève cette inflexion. Enfin, au moment de l'examen à l'Assemblée nationale d'une proposition de loi visant à revenir sur le caractère obligatoire de la compétence intercommunale en matière de gestion et d'assainissement de l'eau, la compétence GEMAPI, il me semble important de réaffirmer, cet échelon territorial comme le plus pertinent, en valorisant une gestion collective et non isolée, et le choix adapté de l'échelle du bassin ou du sous-bassin.

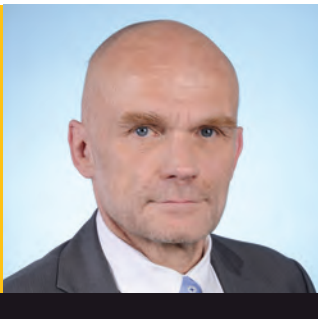
Nous voyons donc que les interactions locales sont évidentes. La résilience des territoires passera aussi par ces nouvelles solidarités et permettront, à ne pas en douter, l'entretien performant des ouvrages afin d'atteindre, in fine, une qualité de l'eau conforme aux attentes de nos concitoyens et à notre devoir vis à vis des milieux naturels. ●



A QUAND UNE « DIPLOMATIE » DE L'EAU ?

Frédéric PETIT

- Député Modem et Démocrates apparentés des Français établis hors de France
- Membre de la commission des Affaires étrangères



Depuis quelques années, les termes d'hydro-diplomatie, ou de diplomatie de l'eau, ont émergé dans le champ géopolitique. Le terme de « diplomatie », que les adjectifs et compléments (culturelle, audiovisuelle, d'influence...) affaiblissent, est-il d'ailleurs bien adéquat ? Officiellement, la mission budgétaire recouvrant l'ensemble de ces domaines, s'intitule « Action de la France dans le monde ». Le terme est plus direct, plus clair ; d'abord parce que cette action est loin de n'être portée que par le Gouvernement ou l'État, mais aussi car il s'agit bien d'actions, souvent concrètes, plus que d'accords et de traités internationaux ; d'opérations et de projets, plus que de négociations.

La commission des Affaires étrangères de l'Assemblée nationale s'est saisie de ce sujet à de nombreuses reprises, soit directement dans ses rapports pour avis concernant le budget de la mission écologie, soit indirectement dans de nombreux travaux sur la politique européenne de l'eau, la coopération internationale pour lutter contre les conséquences du changement climatique, ou encore la loi de programmation de l'aide au développement.

L'émergence de cet enjeu traduit deux tendances en apparence contradictoires : l'eau est de plus en plus reconnue officiellement et aux plus hauts niveaux de la coopération internationale comme un bien commun, mis en avant dans une harmonie des grandes déclarations ; dans le même temps, la complexité scientifique, technique, parfois juridique, s'accroît, et provoque une cacophonie autour des solutions, et une augmentation des tensions sur le terrain. Quel traitement pour quels usages ? Quelle gestion des réserves et des cycles (a priori) naturels ? Où s'arrête la décision politique, où commencent les choix techniques ? Les réponses à ces questions diffèrent et, très souvent, s'opposent.

Dans ce contexte, trois éléments majeurs sont à prendre en compte. Le premier est de considérer l'eau dans l'esprit des pères de l'Europe, c'est-à-dire comme un outil de médiation par la mise en commun d'intérêts supérieurs. Rappelons que l'eau ne se gère correctement que par « bassins versants » et non par territoires, à l'image des agences en France, et dont le contre-exemple pourrait être le conflit polono-tchèque sur la mine de Turów. Il semble de plus que les « guerres de l'eau », conservent des règles « humaines » et ne vont jamais trop loin. L'eau peut être un enjeu, elle est rarement une arme. Elle peut compliquer un conflit existant mais ne le crée pas. Il s'agit dès lors d'œuvrer pour que ce « commun », en

plus d'être protégé et valorisé, fasse avancer les solutions de paix durables. L'Union européenne s'est construite bien avant que les conflits ne soient apaisés aux frontières ; nous pouvons commencer à traiter les enjeux de la ressource en eau sans attendre les accords de paix. L'urgence et l'intérêt supérieur de la ressource en eau sont généralement ressentis de la même façon par les parties en conflit. On pense bien entendu au Donbass ou à la Palestine.

Le second enjeu a trait à l'organisation de notre action. Certes, nous avons besoin d'une diplomatie de représentation, « chef d'orchestre », pour reprendre une métaphore du président de la République en 2019. La commission des Affaires étrangères a rappelé à l'unanimité à quel point elle soutenait une telle conception de la diplomatie française : budgets et postes en hausse pour la première fois depuis vingt ans, maintien de la spécificité de sa mission dans le cadre de la réforme de la haute fonction publique. Mais, à côté de cette diplomatie généraliste, nous avons désormais besoin d'organiser notre « action dans le monde » autour de métiers et de compétences spécifiques : être lauréat du Concours d'Orient ne fait pas de vous le meilleur profil pour piloter un projet hydraulique, ou forestier, voire éducatif ou culturel. L'excellence spécifique dont nous avons besoin dans ces domaines, et dont notre pays est riche, se trouve aujourd'hui souvent ailleurs qu'au quai d'Orsay.

Un éventuel « ambassadeur de l'eau » ne doit occuper ni un poste honorifique ou représentatif. Cette mission ne doit pas être une simple étape dans sa carrière de diplomate. Nous avons besoin d'un véritable patron-métier, recruté sur profil et pour un projet donné, pour une durée significative et logique avec les actions à mener, avec des équipes sous sa responsabilité. Ces fonctions - et ce n'est absolument pas contradictoire - doivent en revanche rester sous la tutelle du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. Les diplomates, s'ils n'ont pas les compétences spécifiques, sont justement et solidement formés pour assumer cette tutelle diplomatique et sa mise en musique, face aux enjeux géopolitiques d'un pays ou d'une région.

Le troisième enjeu concerne la Zone économique exclusive de l'Union européenne, présente dans tous les océans. Elle est de loin la plus grande du monde (une fois et demie celle des USA, cinq fois celle de la Chine), en grande partie grâce à la France. Même la surface du plateau continental dont elle est responsable est le deuxième plus vaste au monde (à peu près égal à celui des USA, trois fois celui de la Chine). Il n'y aura donc pas d'action efficace et durable pour la ressource en eau sans que cette responsabilité planétaire ne fasse l'objet d'une politique publique à la hauteur des enjeux. Cette responsabilité sur les mers mondiales constitue un formidable levier pour que les accords de la communauté internationale, encore embryonnaires sur ces espaces, intègrent les enjeux environnementaux cruciaux dans la décennie à venir. En lien avec une politique de protection de la ressource en eau dans le monde, un plan de gestion et de surveillance de nos espaces maritimes doit être mis en place dans le cadre européen. C'est la seule échelle d'intervention qui garantira à la fois le niveau des moyens à mettre en œuvre, et le respect de l'intérêt prioritaire de la planète. ●

L'ACCÈS À L'EAU : UN ENJEU VITAL AUX IMPLICATIONS NATIONALES ET INTERNATIONALES

Frédéric DESCROZAILLE

- Député LaREM du Val-de-Marne
- Membre de la commission des Affaires économiques
- Auteur d'un rapport sur les conclusions du Groupe de Travail relatif à la gestion des risques et l'assurance récolte, remis au ministre de l'Agriculture, dans le cadre du Varenne agricole de l'eau et de l'adaptation au changement climatique



On peut considérer que l'accès à cinq ressources stratégiques conditionne la stabilité d'une population, jusqu'à permettre de décoder la plupart des conflits ou des tensions géopolitiques dans le monde : l'accès à l'eau, l'alimentation, de l'énergie, une monnaie et des armes. L'eau est, après l'oxygène, le premier des biens vitaux dont le manque condamne le plus vite et le plus sûrement.

Mais, au-delà du besoin de s'hydrater, l'eau conditionne l'accès à l'alimentation elle-même de toutes les populations qui produisent ce dont elles ont besoin pour se nourrir : les populations rurales de la planète qui relèvent du secteur agricole. Ce dont il est donc question, lorsque l'on parle de l'eau, c'est de la ressource vitale la plus importante pour plus d'un milliard quatre cents millions d'actifs, soit plus de 40 % des actifs du monde.

Or, sous l'effet du réchauffement climatique, l'accès à l'eau est en passe d'être bouleversé pratiquement partout dans le monde et plus particulièrement dans la bande intertropicale, où sont concentrées les populations rurales les plus nombreuses et où les taux de croissance démographique sont les plus élevés. Nous sommes donc au-devant de déstabilisations comme l'humanité en a peu connu dans toute son histoire.

Face à ces perspectives qui ont de quoi inquiéter, deux enjeux doivent être présents à l'esprit et relèvent de choix politiques déterminants :

- l'enjeu de l'adaptation de notre agriculture et de notre rapport à l'eau sur le territoire national,
- l'enjeu de l'action de la France à l'international sur le cadre multilatéral des échanges.

S'agissant du territoire national, nous devons créer les conditions dans lesquelles notre agriculture et son impact, économique, social et environnemental, peuvent s'adapter à une aggravation

des risques climatiques et une raréfaction de l'accès à l'eau, quels qu'en soient les besoins (domestiques, industriels et agricoles).

C'est le projet du « Varenne agricole de l'eau et du changement climatique » lancé par Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, et Bérangère Abba, secrétaire d'État auprès de la ministre de la Transition écologique, chargée de la Biodiversité. Ce chantier d'envergure nationale, impliquant toutes les parties concernées, va notamment aboutir à une approche renouvelée de la question de l'eau sur le territoire. S'agissant d'un enjeu « sociétal » extrêmement sensible, la méthode consistant à s'adosser à la connaissance scientifique et à impliquer une concertation de tous les acteurs concernés, portée qui plus est par un tandem interministériel inédit, est la meilleure pour aboutir.

S'agissant de l'échelle internationale, la relance d'un multilatéralisme à l'agonie depuis l'ouverture du cycle de Doha doit être l'occasion de repenser les priorités pour protéger la stabilité des populations les plus précaires et les plus soumises aux incidences du réchauffement climatique. C'est en ce sens que le président de la République agit depuis le début de son mandat : aucun des principaux enjeux auxquels est confronté notre pays n'est soluble à l'échelle de la nation. C'est au sein d'une Union européenne

« Nous sommes (...) au-devant de déstabilisations comme l'humanité en a peu connu dans toute son histoire »



renforcée, plus unie et plus cohérente que les plus graves facteurs de déstabilisation géopolitique, notamment aux portes de la Méditerranée, peuvent être conjurés.

Le problème de l'accès à l'eau ne peut que prendre de l'importance dans les années à venir. Ne pas prétendre le résoudre pour soi seul et inspirer une action concertée à l'international est le choix le plus responsable. ●

Le partenariat public-privé, garant de la pérennité des services municipaux d'eau et d'assainissement

Le partenariat public-privé permet de développer des infrastructures et des services publics avec plus grande efficacité en s'appuyant sur l'expérience d'un acteur de référence.

En ce sens, Aqualia, l'une des dix plus grandes sociétés de gestion de l'eau au monde, et toutes les sociétés d'exploitation qui composent le groupe, telles que SEFO ou CEG, collaborent avec les municipalités et les communes pour fournir un service public exemplaire.

Ce résultat est rendu possible grâce aux investissements et à l'expérience d'Aqualia dans la gestion de l'ensemble des phases du cycle de l'eau. L'entreprise contribue à la pérennité des services et crée une valeur ajoutée avec des améliorations pour le citoyen et l'environnement.

1.- Île de France. Une gestion d'excellence saluée par la clientèle. SEFO et CEG sont deux spécialistes de la gestion de l'eau et de l'assainissement. Ces sociétés bénéficient d'un ancrage local de plus de 100 ans, avec de multiples contrats dans la région et un solide engagement envers la qualité et le service. De cette manière, SEFO et CEG se démarquent par leur gestion intelligente, nourrie par des valeurs humaines, leur permettant d'établir une véritable proximité avec plus de 300 000 citoyens. Il en résulte une satisfaction globale de la clientèle de 88,1%, grâce à la réactivité des équipes locales et le rendement des réseaux gérés qui atteint 87%, soit 7 points de plus que la moyenne nationale.

2.-Moravie-Silésie (République tchèque).

Des investissements continus dans un marché régulé. SmVaK, détenue à 100% par Aqualia, est la première société de distribution et de traitement de l'eau de la région de Moravie-Silésie, et l'une des références du pays dans son secteur depuis 15 ans avec un engagement à long terme. Elle fournit un service à 1 200 000 utilisateurs, en gérant ses propres actifs et en investissant plus de 30 millions d'euros annuellement. Grâce aux investissements continus réalisés ces dernières années, la performance des réseaux d'approvisionnement de la région est proche de 90%, soit plusieurs points au-dessus de la moyenne nationale.

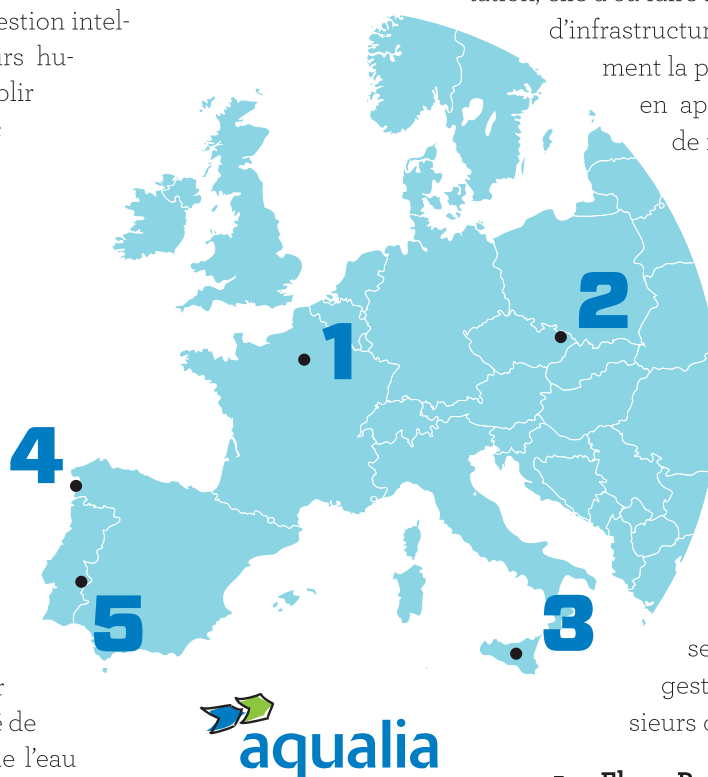
3.- Caltanissetta (Italie). Réhabilitation d'infrastructures et gestion d'une pénurie d'eau. La société Caltaqua, détenue à 100% par Aqualia, gère l'eau et l'assainissement dans 22 communes, soit plus de 270 000 habitants de la province sicilienne de Caltanissetta. En 15 ans d'implantation, elle a su faire face à un déficit historique d'infrastructures, en augmentant notamment la performance des réseaux et en approvisionnant en continu de nombreuses zones.

4.- Agglomération de la Ría de Vigo (Espagne).

30 ans de partenariat public-privé. Aqualia gère l'eau et l'assainissement de près de 500 000 habitants dans cette grande agglomération du nord-ouest de l'Espagne. Grâce au partenariat public-privé, la région a pu améliorer ses infrastructures et sa gestion citoyenne depuis plusieurs décennies.

5.- Elvas-Badajoz (Portugal et Espagne).

Un partenariat avec les services publics formant Eurocité. Aqualia fournit des services d'eau et d'assainissement à plus de 200 000 habitants de l'agglomération transfrontalière Elvas-Badajoz. Un véritable exemple de collaboration public-privé qui dure depuis plus de 25 ans. Le lien et l'engagement de l'entreprise envers le territoire ont réussi à garantir la durabilité économique, sociale et environnementale du service. ●



Développer les compétences pour mieux gérer l'eau

NOS 4 EXPERTISES

**Appui
institutionnel
et technique -
Coopération**

**Valorisation des
connaissances
& Systèmes
d'Information**

**Formation
professionnelle**

**Animation
de réseaux
d'acteurs**

Au service de multiples acteurs, en France et dans le monde

Collectivités territoriales

Institutions

Industriels

Fournisseurs

Sociétés d'Ingénierie

Opérateurs privés et publics

Exploitants

Associations

EAU - ENVIRONNEMENT - ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Nous sommes à votre écoute

05 55 11 47 00
contact@oieau.fr

Bientôt un
nouveau site !
www.oieau.org



RÉCONCILIER PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET ACTIVITÉS HUMAINES

Guillaume CHEVROLIER

- Sénateur LR de la Mayenne
- Vice-président de la commission de l'Aménagement du territoire et du Développement durable
- Membre du Comité national de l'eau et comité consultatif prévu au 4^e de l'article L. 213-1 du code de l'environnement
- Rapport d'information « Rompre avec la continuité écologique destructive : réconcilier préservation de l'environnement et activités humaines »



A l'heure où toutes les politiques publiques doivent se donner les moyens d'atteindre les objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris, il semble indispensable de promouvoir une transition énergétique ambitieuse mais concrète, ancrée dans nos territoires, qui fait confiance à la libre initiative de nos entreprises, de nos collectivités ou de nos associations. La restauration de la continuité écologique des cours d'eau en est un exemple. Elle a suscité de nombreux et vifs débats, au Sénat et à l'Assemblée nationale, notamment lors de l'examen du projet de loi Climat et résilience.

La continuité écologique se définit, pour un cours d'eau, par la circulation non entravée des espèces aquatiques

et le bon déroulement du transport des sédiments. Elle a pour objectif d'assurer la préservation de la biodiversité et le bon état des masses d'eau. Cependant, l'application de ce principe est source de complexité et de tensions. De fait, les incompréhensions sur le terrain sont nombreuses entre les services de l'État et les propriétaires d'ouvrages hydrauliques. Il s'agit d'un débat complexe, dans lequel s'opposent des positions contradictoires.

La destruction des ouvrages, plutôt que leur aménagement, serait privilégiée. Or, il n'existe pas une, mais des solutions. Cette approche est d'autant plus problématique que les moulins à eau présentent une valeur patrimoniale forte et que leur potentiel hydroélectrique, énergie verte et renouvelable, est un atout dans le cadre de la transition énergétique. Il apparaissait donc nécessaire d'engager une réflexion pour élaborer puis mettre en œuvre une politique de gestion apaisée de la continuité écologique. C'est l'objectif du rapport d'information « Rompre avec la continuité écologique destructive : réconcilier préservation de l'environnement et activités humaines. »

Les auditions ont mis en lumière que le manque d'études sur les gains écologiques est général pour toutes les mesures de restauration de la biodiversité, en France comme à l'échelle internationale. Dans le cadre du cycle d'auditions, la commission de l'Aménagement du territoire et du Développement durable du Sénat, a formulé dix recommandations.

Destruction des ouvrages : « Cette approche est d'autant plus problématique que les moulins à eau présentent une valeur patrimoniale forte et que leur potentiel hydroélectrique, énergie verte et renouvelable, est un atout »

Il est notamment préconisé le lancement d'un programme pluriannuel de recherche européenne, pour étudier les bénéfices des équipements de restauration de la continuité écologique sur la biodiversité de la faune et de la flore aquatique, l'exonération de la totalité de l'imposition sur la construction de passes à poissons ou la suppression de la « prime à la destruction » des ouvrages. Ce principe a d'ailleurs été consacré par la loi Climat et Résilience qui offre un degré de protection élevé pour les propriétaires de ces ouvrages.

Je reste aussi convaincu que, sans une vision d'ensemble, agir sur les obstacles ne conduira pas à l'amélioration espérée de la biodiversité. Seules la reprise du dialogue et de la concertation, la prise en compte des études scientifiques et une approche globale du bon état écologique des cours d'eau, incluant notamment les pollutions, permettront d'atteindre l'objectif essentiel d'une eau de qualité et en quantité ! ●



SORTIR L'EAU DES GRIFFES DES MULTINATIONALES EST UNE URGENCE VITALE

Mathilde PANOT

- Députée LFI du Val-de-Marne
- Présidente du groupe La France insoumise (LFI)
- Membre de la commission du Développement durable
- Présidente de la Commission d'enquête relative à la mainmise sur la ressource en eau par les intérêts privés et ses conséquences



A Vittel, Nestlé pompe. L'entreprise pompe et pompe encore dans les nappes phréatiques, surtout l'été, alors que le reste de la population est soumis aux arrêtés Sécheresse du préfet. Dans ces circonstances, les habitants ne peuvent pas arroser leurs tomates ; en revanche, Nestlé peut continuer à épuiser la ressource pour vendre de l'eau embouteillée à l'étranger. C'est que Nestlé n'est pas un habitant comme un autre, c'est une multinationale.

À Volvic, Danone pompe. Comme Nestlé, elle pompe et pompe encore, et augmente même le débit de ses forages en pleine période de sécheresse, comme ce fut le cas en 2015, 2017 et 2018. Aujourd'hui, Danone consomme dix fois plus d'eau que la population locale, si bien que des permis de construire ont été refusés par crainte qu'il n'y ait pas suffisamment d'eau pour l'ensemble de la population. Mais Danone

n'est pas un habitant comme un autre, c'est une multinationale.

Ce sont des multinationales et cela est suffisant pour susciter l'indulgence d'Emmanuel Macron et de son Gouvernement. Peu importe qu'elles fassent pression sur nos écosystèmes, ou qu'elles pillent la ressource. Dans notre pays, une multinationale a des privilèges que la population n'a pas.

Pourtant, les ravages de la privatisation de l'eau sont manifestes, que ce soit à Volvic ou à Vittel, ou dans les Outre-mer, comme en Guadeloupe où la situation est dramatique après 70 ans de délégation de service public à Veolia. Les canalisations sont en ruine, les systèmes d'assainissement sont défectueux, les habitants subissent quotidiennement des coupures d'eau, s'approvisionnent grâce à des citernes quand ils ont les moyens de se les payer, ou avec des tours d'eau. Les enfants manquent jusqu'à un mois et demi de cours par an faute d'eau dans les robinets de l'école !

Les capitalistes nous avaient prévenus : ils n'en ont que faire de l'intérêt général humain. « L'eau sera le pétrole du XXI^{ème} siècle » disent-ils. Le 7 décembre, cela fera un an que la ressource indispensable à la vie a été introduite en bourse par un opérateur financier américain. Désormais, on spéculé sur l'eau comme on spéculé sur des devises.

« Désormais, on spéculé sur l'eau comme on spéculé sur des devises »

La toute-puissance des lobbies de l'eau doit cesser. L'ONU nous met en garde : la sécheresse sera l'épidémie du XXI^{ème} siècle, et nous n'en connaissons pas le remède à ce jour. Le dérèglement climatique est commencé, le cycle de l'eau est profondément perturbé, sa raréfaction s'accroît. En France, on comptait entre 1964 et 1970, 13 épisodes de sécheresse, contre 62 entre 1991 et 2015. La ressource ne sera pas résiliente à la rapacité des intérêts privés. Alors pourquoi laisser l'eau, dont la quantité disponible est menacée, et sans laquelle nous sommes morts au bout de trois jours, dans les mains d'entreprises dont le seul but est d'augmenter leurs profits ?

Le Gouvernement a choisi son camp : l'eau pour le profit, et l'a démontré dans ses manigances pendant l'affaire Veolia-Suez. Nous sommes du camp d'en face : l'eau pour la vie. Garantir le droit à l'eau est un préalable à la dignité humaine. L'État doit tout mettre en œuvre pour le rétablir partout où il est bafoué. Il nous faut gouverner par les besoins, et pour cela, nous devons appliquer la règle bleue, pour ne pas prélever plus de ressource que nécessaire. Mais surtout, nous devons sortir l'eau du marché, et mettre les multinationales hors d'état de nuire ! ●



L'EAU, BIEN COMMUN DE L'HUMANITÉ ET DES COLLECTIVITÉS

Olivier SERVA

- Député LaREM de la Guadeloupe
- Membre de la commission des Finances, de l'Économie générale et du Contrôle budgétaire
- Président de la délégation aux Outre-mer
- Rapporteur de la Commission d'enquête relative à la mainmise sur la ressource en eau par les intérêts privés et ses conséquences



Plus d'un demi-siècle après la naissance du grand mouvement mondial visant à faire de la gestion des ressources exploitées un bien commun, où en sommes-nous quant au legs à transmettre aux générations futures ? L'émergence d'une conception patrimoniale de la nature et de ses ressources, a-t-elle eu pour effet d'éluider le sens des responsabilités actuelles ? Admettons-bien que pour bon nombre, l'organisation de la transmission du patrimoine se fait en milieu ou en fin de vie, après avoir amorti l'investissement. Peut-être alors que la notion de patrimoine ou de bien commun, doit

être enrichie par l'association des personnes morales responsables.

La responsabilité des gestionnaires de la ressource en eau est l'une des clefs. La Guadeloupe illustre tristement ce phénomène de dilution des responsabilités des opérateurs privés, titulaires de délégations ou de marchés publics. La Commission d'enquête relative à la mainmise sur la ressource en eau par les intérêts privés et ses conséquences a vu son rapport adopté à l'unanimité à l'Assemblée nationale le 15 juillet 2021, après des mois de travaux menés par la présidente Mathilde Panot et moi-même en tant que rapporteur.

Des solutions à court, moyen et long termes ont donc bien été esquissées. Il faut désormais une volonté politique forte et une poignée d'élus mobilisés pour faire de cette question fondamentale, un enjeu de santé publique majeure pour les dix prochaines années. En effet, le transfert de la compétence « Eau » aux communautés de communes par la loi n°2018-702 du 03 août 2018, ne réduira pas le risque associé aux carences des opérateurs privés.

Au-delà des mesures à conduire à court, moyen et long termes, il y a précisément urgence à réparer. Sur ce point, la responsabilité de l'État, établie partiellement lors des travaux de la commission d'enquête, n'a pas été suivie d'une logique réparatrice. La réponse selon laquelle la gestion de l'eau serait une compétence transférée aux collectivités n'est pas satisfaisante. À défaut d'investissements financiers, il aurait été loisible d'espérer une réponse législative ou réglementaire prospective.

Ainsi, plusieurs demandes ont été formulées par les élus de la Guadeloupe, visant à permettre au préfet de réquisitionner la ressource en eau en cas de nécessité et par suite de faire évoluer le cadre législatif du plan Orsec Eau potable, tel que défini par le

code de la Sécurité intérieure. A ce jour, la rédaction actuelle ne permet pas de redistribuer aux usagers la ressource, y compris en période d'état d'urgence sanitaire.

Il y a également urgence à innover pour et par le biais des collectivités. À Mayotte, outre la carence de la ressource et la dépendance de la Petite-terre à l'usine de désalinisation, l'eau du robinet atteint des taux particulièrement élevés de manganèse de sorte qu'elle est par période totalement impropre à la consommation. Les usagers consomment de l'eau en bouteille, achetée à des coûts exorbitants.

Autant dire que les collectivités et plus particulièrement les collectivités ultramarines,

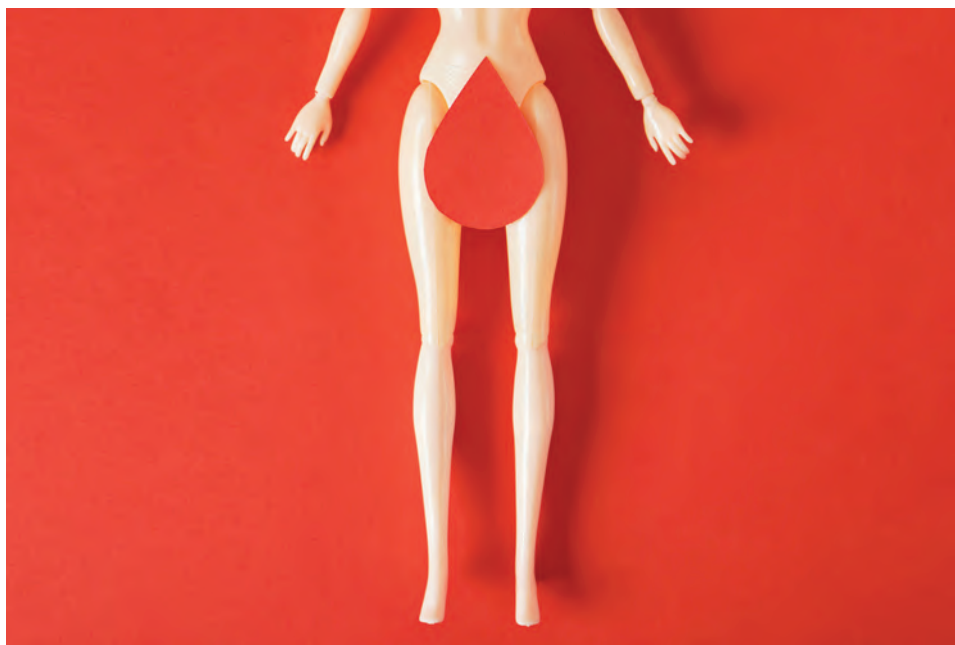
peuvent légitimement prétendre à devenir des territoires pilotes accueillant expérimentations législatives et techniques nouvelles, pour mieux appréhender à l'échelle du territoire national la problématique de la raréfaction de ressource en eau. Il faut donc sans attendre, relever avec la génération de décideurs actuels, les défis d'aujourd'hui et de demain. ●

« Il faut désormais une volonté politique forte et une poignée d'élus mobilisés pour faire de cette question fondamentale, un enjeu de santé publique majeure pour les dix prochaines années »



SENTINELLE

L'ENDOMÉTRIOSE, UNE MALADIE ENCORE MAL CONNUE ET SOIGNÉE



Longtemps ignorée et restant relativement incomprise, l'endométriose est une maladie gynécologique pourtant fréquente. En effet, elle toucherait en France au moins une femme sur 10 en âge de procréer. On parle de 1,5 à 2,5 millions de femmes qui en seraient atteintes, avec des formes plus ou moins symptomatiques, et pouvant être d'ailleurs asymptomatiques.

Caractérisée par la présence, en dehors de l'utérus, de tissu semblable à la muqueuse utérine, elle peut provoquer de fortes douleurs pelviennes ou abdominales, des douleurs durant les rapports sexuels, des règles abondantes, et peut aussi entraîner un risque accru d'infertilité. En fait, les conséquences et les symptômes de cette maladie chronique, potentiellement sensible aux modifications hormonales à chaque cycle menstruel, sont très variables, et le diagnostic, dans ces conditions, est loin d'être aisé. Surtout qu'il n'existe aucune technique de dépistage.

Jugée bénigne, puisque ne mettant pas en jeu le pronostic vital, cette pathologie se soigne avec plus ou moins de succès. La chirurgie n'étant pas forcément adaptée, un traitement hormonal peut permettre de réduire les douleurs. « Toutefois, il ne permet pas leur élimination totale », rappelle l'Inserm sur la page de son site dédiée. En outre, les récurrences, et donc la réapparition des symptômes, ne sont pas exclues.

Pour améliorer la prise en charge des femmes concernées et lutter contre l'errance thérapeutique à laquelle elles sont souvent confrontées, une mission d'élaboration de la stratégie nationale contre l'endométriose a été lancée en mars 2021 par le ministre de la Santé, Olivier Véran. L'objectif de cette mission est bien de travailler « à l'amélioration de sa détection, au parcours de soins des patientes, à leur prise en charge, en renforçant la recherche médicale et la communication pour faire connaître la maladie. »

Stéphanie Fontaine

RECONNAÎTRE LA MALADIE, AGIR AU SOUTIEN DES FEMMES

Véronique LOUWAGIE

- Députée LR de l'Orne
- Membre de la commission des Finances
- Vice-présidente de la délégation aux Collectivités territoriales et à la Décentralisation
- Rapporteuse spéciale de la commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire, dans le cadre du PLF 2022, favorable aux propositions d'amendement sur l'endométriose



L'endométriose n'est ni une pathologie marginale, ni une maladie imaginaire. Trop peu de femmes connaissent l'existence de cette pathologie gynécologique et prennent ainsi le risque de voir leur état s'aggraver, faute de diagnostic. Cette situation n'est pas acceptable et doit évoluer.

Mieux reconnaître et détecter : 80 % des femmes malades se sentent limitées dans leurs tâches quotidiennes par la pathologie.

Face au désarroi dans lequel se trouvent les femmes atteintes d'endométriose mais également celles pour lesquelles un diagnostic médical n'est pas encore posé, il est primordial d'offrir à ces femmes la reconnaissance institutionnelle et médicale dont elles ont besoin.

C'est la raison pour laquelle, en juillet 2020, j'ai demandé au ministre de la Santé, Olivier Véran, l'intégration de l'endométriose à la liste des Affections longue durée (ALD) 30. Malheureusement, à ce jour, aucune réponse positive n'a été apportée à cette demande. Cette démarche aurait pourtant contribué à la reconnaissance de la maladie et à un sentiment d'isolement moins présent chez les malades.

Donner des moyens à la recherche pour mieux connaître la maladie : j'ai aussi alerté sur la nécessité d'une détection rapide de la maladie, pour laquelle la France a un retard de diagnostic de sept ans en moyenne, période durant laquelle les lésions causées par l'endométriose ont le temps de se propager et causer des « dégâts ». Le Gouvernement doit enfin prendre les choses en mains en mettant notamment

en place un vaste plan de sensibilisation et de formation des personnels médicaux sur l'endométriose.

Malheureusement, les études scientifiques consacrées à l'endométriose sont trop peu nombreuses. Pour autant, l'effort à faire en matière de recherche est conséquent. Aussi, en qualité de rapporteure spéciale de la mission Santé à l'Assemblée nationale, j'ai déposé un amendement fléchant deux millions d'euros de crédits destinés à financer des études sur les mesures nécessaires pour accroître la prévention de l'endométriose et sur les médicaments utilisés comme traitements à cette problématique de santé. Hélas, cet amendement a été rejeté.

Améliorer la prise en charge : il y a urgence à assurer une vraie prise en charge de l'endométriose, notamment au regard de l'injustice sociale à laquelle sont confrontées ces milliers de femmes atteintes d'une maladie pouvant être extrêmement handicapante. En septembre 2020, par l'intermédiaire d'une proposition de résolution visant à acter la reconnaissance institutionnelle de l'endométriose, j'ai formulé plusieurs propositions auprès du Gouvernement, en sus de celles déjà adressées par courrier et autres interventions.

Quelques-unes d'entre elles ambitionnaient de mettre en place une politique nationale de prise en charge de la maladie, penser la création de centres de référence pour le traitement des patientes atteintes de formes les plus sévères d'endométriose, ou bien encore coordonner ses actions avec les associations de malades et les professionnels de santé.

Si je ne peux que me féliciter du lancement, en mars 2021, par Olivier Véran, des travaux de la stratégie nationale de lutte contre l'endométriose, je regrette que neuf mois après, aucune



« Si je ne peux que me féliciter du lancement (...) des travaux de la stratégie nationale de lutte contre l'endométriose, je regrette que neuf mois après, aucune piste n'ait été encore présentée malgré l'urgence de la situation »

piste n'ait été encore présentée malgré l'urgence de la situation.

Non, souffrir n'est pas normal ! Nous ne pouvons accepter la souffrance physique devenant elle-même irrémédiablement une souffrance psychologique. Cela doit inévitablement nous alerter et nous mobiliser pour agir vite, élus, professionnels de santé, mais également et surtout les femmes, premières concernées. ●

L'INACTION DES POUVOIRS PUBLICS ENVERS L'ENDOMÉTRIOSE INVISIBILISE LA DOULEUR ET LES FEMMES

Bénédicte TAURINE

- Députée LFI de l'Ariège
- Membre de la Commission des Affaires économiques
- Membre de la délégation aux Collectivités territoriales et à la Décentralisation
- Membre de la délégation aux droits des femmes et à l'égalité des chances entre les hommes et les femmes
- Co-auteur d'un rapport d'information sur les menstruations



Depuis quelques années, l'endométriose est enfin mise en lumière tandis que les règles étaient invisibilisées par notre société et, par extension, les pathologies leur étant liées. Sous l'effet des jeunes générations notamment, qui se sont mobilisées par exemple pour collecter des protections à destination des plus démunies, parler des règles n'est plus tabou et elles sont enfin traitées à hauteur de leur importance dans la vie de toutes les femmes.

L'endométriose pèse sur le corps et l'esprit de trop nombreuses femmes ; 2,5 millions, soit 10 % d'entre elles, souffrent de cette maladie inflammatoire et chronique de l'appareil génital. Et malheureusement, ce mal est incurable.

En revanche, les douleurs physiques et morales, le manque

de prise en charge médicale, l'incompréhension voire l'abandon que subissent certaines femmes face à cette maladie ne sont plus acceptables. Aujourd'hui encore, le diagnostic de l'endométriose intervient trop tardivement et les symptômes s'aggravent, ils peuvent aller jusqu'à l'infertilité. Cette errance médicale dure en moyenne sept longues années. L'action des pouvoirs publics doit rapidement se concentrer sur leur accompagnement, il est inconcevable qu'elles soient encore livrées à elles-mêmes simplement en raison d'un manque de volonté politique et de sensibilisation du monde médical.

En février 2020, j'ai corédigé un rapport sur les menstruations, avec Mme Laëticia Romeiro Dias, députée de l'Essonne. Nous avons formulé plusieurs recommandations concernant l'endométriose.

D'abord, nous devons créer des centres de santé dans chaque département, avec des consultations dédiées pour l'endométriose, afin que chaque femme atteinte puisse être prise en charge à proximité de son domicile. Cette étape est essentielle car l'errance médicale conduit à une aggravation de la maladie.

Ensuite, nous proposons l'intégration d'un module spécifique consacré à l'endométriose et à sa détection dans la formation initiale de l'ensemble des professionnels de santé en lien avec cette pathologie. En parallèle, il faut informer les praticiens sur le sujet en mettant particulièrement l'accent sur la prévalence

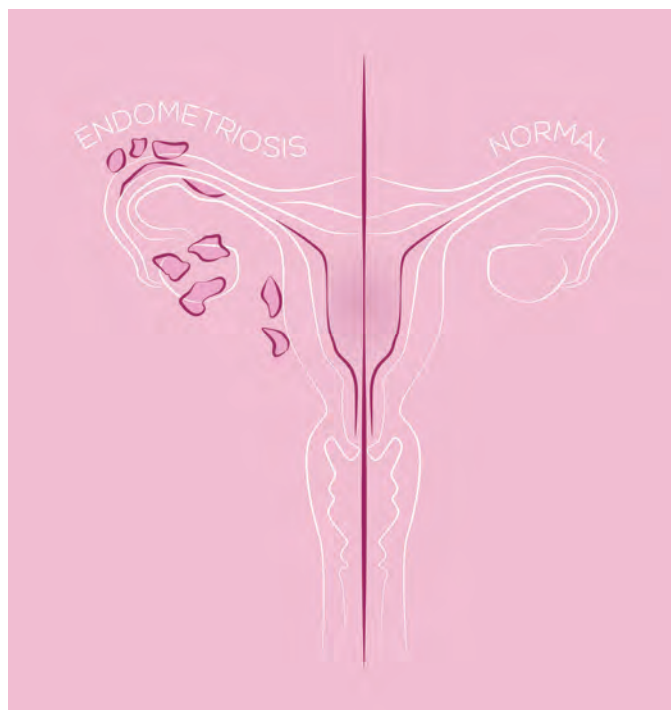
« D'abord, nous devons créer des centres de santé dans chaque département, avec des consultations dédiées pour l'endométriose, afin que chaque femme atteinte puisse être prise en charge à proximité de son domicile »

de l'endométriose, les signaux d'alerte la laissant suspecter, les examens de détection à prescrire pour établir le diagnostic, ainsi que les traitements de première intention.

Les programmes de recherche doivent également pouvoir être financés à hauteur de la prévalence au sein de la population et les équipes de chercheurs doivent être encouragées à mutualiser ces financements au niveau européen.

Nous pouvons venir à bout de l'inaction politique. En janvier 2022, le groupe parlementaire de la France insoumise déposera une proposition de résolution à l'Assemblée nationale afin que le Gouvernement inscrive l'endométriose dans la liste des affectations de longue durée (ALD 30) qui prévoit un remboursement à

100 % des dépenses liées aux soins et traitements. Cette inscription permettrait de bénéficier d'une réduction du délai de carence. Notre objectif est de garantir une justice sociale pour l'ensemble des patientes. Ces sujets qui touchent les femmes doivent cesser d'être relégués au second plan parce que ce sont des sujets féminins. ●



APPELONS À MIEUX PRENDRE EN COMPTE LE CORPS DES FEMMES DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES DE SANTÉ

Albane GAILLOT

- Députée NI du Val-de-Marne
- Membre de la commission des Affaires sociales
- Membre du conseil d'administration de l'Agence nationale de santé publique



Paula FORTEZA

- Députée NI des Français établis hors de France
- Membre de la commission des Lois constitutionnelles, de la Législation et de l'Administration générale de la République



L'endométrieose touche au moins 10 % de femmes en âge de procréer en France, soit environ 1,5 à 2,5 millions de femmes. Des chiffres impressionnants, pour une maladie qui n'a longtemps intéressé ni la médecine ni les politiques publiques. L'endométrieose est encore méconnue des professionnels de santé, souvent sous diagnostiquée et très mal prise en charge.

L'endométrieose concerne les femmes et touche à un tabou, les menstruations. Ainsi ces douleurs chroniques, souvent handicapantes, ont longtemps été relayées au champ du "naturel". Pourtant, les symptômes invalidants de l'endométrieose affectent l'équilibre psychologique, sexuel, conjugal et socio-professionnel des femmes atteintes.

Par ailleurs, cette maladie génère 21 000 hospitalisations tous les ans et son diagnostic tardif (7 ans en moyenne) vient aggraver les symptômes et diminuer la qualité de vie des femmes¹. Le corps médical, de même que la société tout entière, peine encore à prendre en compte les douleurs ressenties par les femmes comme étant de véritables symptômes. Il n'est pas normal qu'autant de femmes continuent de souffrir sans véritablement être entendues et reconnues. Il est temps de changer de regard sur elles et de faire évoluer leur droit.

Il est à noter que les conséquences de ces retards de diagnostic coûteraient 9,5 milliards d'euros par an en coûts directs médicaux (FIV, traitements, interventions chirurgicales, etc.) et coûts indirects de perte de productivité en France². Bien que cette question soit reprise dans le débat public depuis quelques mois, notamment par le lancement de la stratégie nationale contre l'endométrieose, nous ne pouvons que regretter qu'aucune disposition particulière

ne concerne cette maladie dans les textes en vigueur.

En outre, lors de l'examen du projet de loi de Finances pour 2022, nous avons déposé des amendements allant dans le sens d'une meilleure prise en charge de l'endométrieose, avec notamment un dépistage précoce, qui n'ont pas été soutenus par la majorité. Il est temps de faire éclater ces tabous. La première génération de féministes a dû cacher et faire oublier le corps des femmes pour pouvoir devenir sujet de droit et non de possession. Aujourd'hui, l'un des nouveaux enjeux est celui de la réappropriation et de la prise en compte du corps des femmes et des difficultés ou injustices qui peuvent lui être associées.

Nous avons fait des propositions, dans le cadre d'un budget genré, pour reconnaître et soigner les maux des 3 premiers mois de grossesse, pour investir dans la recherche concernant la santé des femmes, pour améliorer l'aménagement des conditions de travail pour les femmes enceintes, pour rendre visibles les violences gynécologiques et obstétricales, ou encore pour mieux prendre en compte la santé menstruelle. Nous poursuivons ces engagements pour davantage considérer le corps des femmes dans les politiques publiques de santé.

Dans le cadre de la stratégie nationale contre l'endométrieose à venir, nous appelons le ministre de la Santé à proposer une politique publique ambitieuse, adossée à des moyens réels, pour que les femmes atteintes d'endométrieose puissent toutes être dépistées, soignées et accompagnées. ●

1. <https://www.frm.org/nos-publications/actualites/fondation-recherche-en-endometriose>

2. Données issues de l'étude ENDOCOST de 2009 sur 10 pays conduite par la fondation mondiale

Les retards de diagnostic « coûteraient 9,5 milliards d'euros par an en coûts directs médicaux (FIV, traitements, interventions chirurgicales, etc.) et coûts indirects de perte de productivité en France »



ENDOMÉTRIOSE : OSONS METTRE DES MOTS SUR LES MAUX DES FEMMES !

Alexandra

BORCHIO FONTIMP

- ▶ Sénatrice LR des Alpes-Maritimes
- ▶ Membre de la commission de la Culture, de l'Éducation et de la Communication
- ▶ Membre de la délégation aux droits des femmes et à l'égalité des chances entre les hommes et les femmes
- ▶ Auteure d'une proposition de loi visant à lutter contre l'endométriose



De la nudité d'Ève à aujourd'hui, le corps de la femme demeure entouré de tabous. Bien que les hommes en aient un temps revendiqué la possession, ils se sont refusés jusqu'à ces dernières années d'en comprendre le fonctionnement et toutes les subtilités. La pression sociale et les règles morales qui pèsent inégalement sur les femmes ont longtemps étouffé l'existence des problèmes gynécologiques qu'elles pouvaient rencontrer au cours de leur vie. L'anatomie féminine, les menstruations, la contraception, la grossesse, les infections et les maladies ont peiné à se faire une place tant dans la sphère privée que publique.

Tel est le cas de l'endométriose. N'oublions pas que les femmes atteintes par cette maladie étaient d'abord considérées comme des sorcières possédées, puis comme des nymphomanes voire des hystériques, notamment par le psychanalyste Sigmund Freud. Ce sont ces mots et la peur du jugement qui ont contraint pendant longtemps les femmes au silence. Ce mutisme, j'ai souhaité y mettre fin au sein de mon département des Alpes-Maritimes. Puisque l'endométriose va de pair avec les menstruations, je

me suis battue pour que des protections hygiéniques gratuites soient mises à disposition des jeunes filles au sein des collèges. Alors que leur avenir est en pleine construction, il m'est apparu impensable qu'elles aient à subir leur condition biologique.

En France, plus d'une femme sur dix est touchée par l'endométriose. Ce chiffre glaçant ne peut demeurer en l'état sans que le législateur ne s'en saisisse véritablement. En effet, à la douleur physique de ces femmes se rajoute la souffrance psychique lorsque rien n'est fait ou avec bien trop d'années de retard. Loin de dénoncer l'inaction des médecins et personnels hospitaliers, il s'agit d'alerter et de sensibiliser tous les citoyens sur l'existence et les conséquences, trop souvent handicapantes, de cette maladie gynécologique chronique.

Découverte en 1860, des progrès scientifiques ont été faits depuis lors. Pourtant, aujourd'hui encore, le nombre de témoignages de femmes ne cesse d'augmenter. Énigmatiques pour beaucoup, les mystères scientifiques qui entourent l'endométriose ne doivent

« Il est impossible d'accepter que ces femmes ne soient détectées en moyenne que sept années après la première apparition des symptômes, encore moins de s'en satisfaire »

pas se mouvoir en immobilisme juridique. Par conséquent, il devient urgent de dresser un cadre juridique concret et protecteur à leur égard.

Il est impossible d'accepter que ces femmes ne soient détectées en moyenne que sept années après la première apparition des symptômes, encore moins de s'en satisfaire. Diverses raisons expliquent que le dépistage soit aussi tardif et quand bien même des avancées sont constatées, elles ne contentent pas les attentes exprimées par les associations qui accompagnent ces femmes.

Toutes ces raisons ont mené la sénatrice que je suis à déposer une proposition de loi au Sénat pour répondre à cet enjeu médico-social. Je veux qu'un diagnostic préventif soit obligatoirement et gratuitement prescrit aux jeunes femmes âgées de 15 à 21 ans. Il faut certes les sensibiliser mais aussi les accompagner, notamment financièrement, dans leur parcours de soins et ce, afin d'endiguer véritablement les effets désastreux de cette maladie.

Pour reprendre les mots de Victoria, jeune femme âgée de 20 ans interrogée sur son combat personnel contre l'endométriose : « Il n'est plus tolérable en 2021 de laisser des professionnels de santé ou de l'éducation nationale dire que souffrir durant ses règles est normal » ! ●



MISSIONS NOUVEAUX ET FETTES



Sommaire

- 36 Gouvernement
- 39 Parlement
- 41 Corps d'État et AAI
- 42 Conseil départemental, préfetures
- 44 Autres mouvements



arianespace
arianeGROUP



Arianespace a mis en orbite 49 satellites au profit du CNES, de la DGA et des forces armées, notamment les programmes **SYRACUSE** (satellites de télécommunication militaires), **PLÉIADES** et **PLÉIADES NEO** (système d'imagerie spatiale à très haute résolution), **HELIOS** (système d'observation à des fins de sécurité et de défense), **CSO** (satellites de reconnaissance et d'identification), et plus récemment **CERES** (satellites militaires de renseignement d'origine électromagnétique).

Avec ces lancements au service de la Défense française et des besoins capacitaires de plusieurs pays partenaires, Arianespace garantit à la France et à l'Europe un accès autonome à l'Espace.

**MUSÉE
AIR +
ESPACE**

AÉROPORT PARIS – LE BOURGET

National Air and Space
Museum of France

EI2 Air & Space Power Conference

22-23 June 2021

#EI2AirSpacePower

**À retrouver sur la chaîne YouTube
de l'Armée de l'Air et de l'Espace**



**Synchronizing Strategic
and Operational Tempos**



European Intervention Initiative
Air & Space Power Conference

