

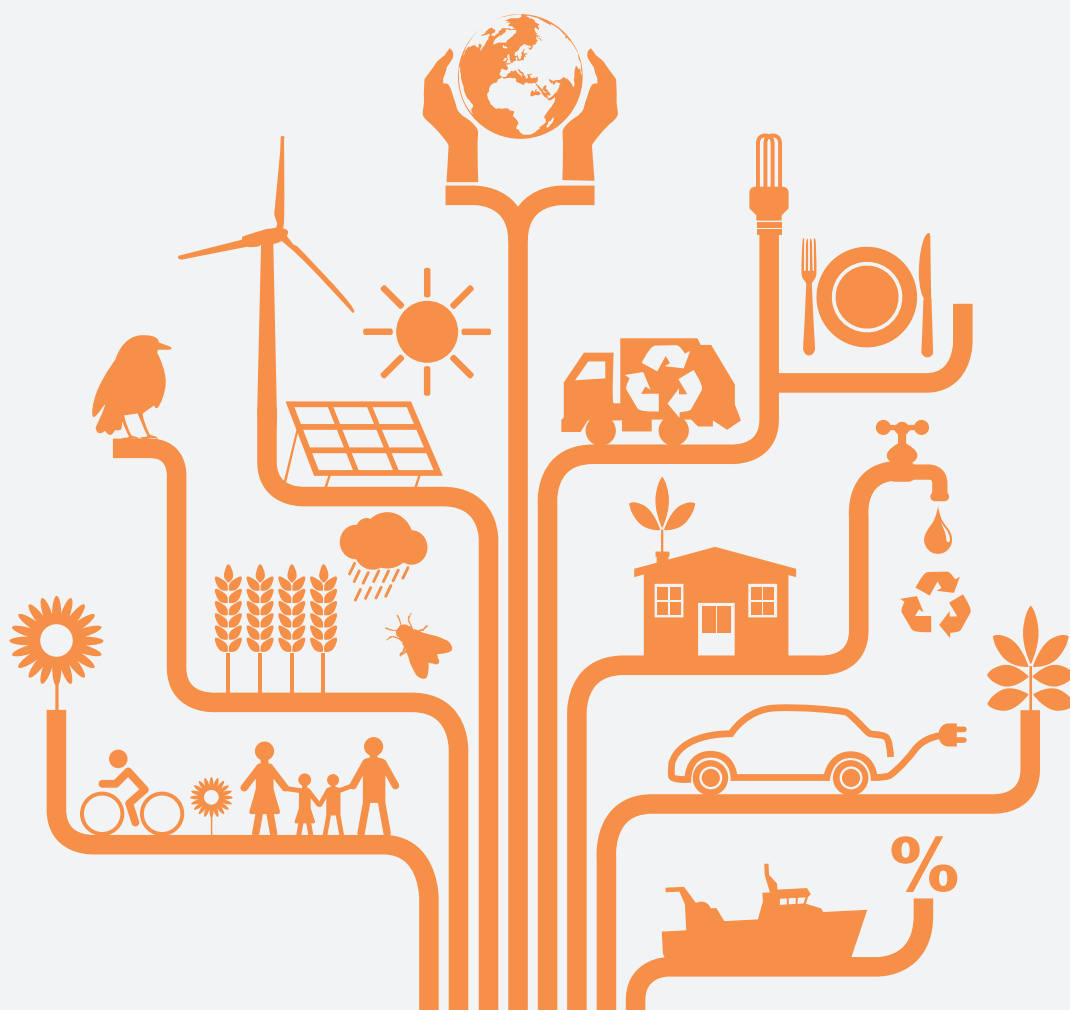


MINISTÈRE
DES ARMÉES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan d'accélération des mesures de sobriété énergétique et d'exemplarité

2022-2024



SOMMAIRE

Introduction.....	3
1. Cadre général.....	4
1.1 Champ d'application.....	4
1.2. État des lieux.....	4
2. Gouvernance et pilotage.....	6
3. Objectifs, indicateurs et suivi.....	7
4. Orientations et actions d'accélération 2022-2024.....	8
4.1 Réduction des consommations énergétiques des infrastructures non opérationnelles.....	8
4.2 Réduction des consommations des mobilités non opérationnelles.....	9
4.3 La sobriété numérique.....	9
4.4 Les achats.....	10
4.5 Professionnalisation, sensibilisation et communication.....	10



INTRODUCTION

Le premier rôle du ministère des Armées est d'assurer la protection du territoire, de la population et des intérêts français.

Cet engagement présente certaines particularités. Il est le troisième employeur de l'État (270 000 agents) et le premier utilisateur de son patrimoine. Mais son stationnement et son occupation des sites ne sont pas linéaires : mixité des activités opérationnelles et non opérationnelles, projection d'unités en opérations extérieures, missions d'entraînement des forces et exercices de grande ampleur, essais d'armement, posture permanente de sauvegarde maritime, posture permanente de sûreté aérienne, maintien de la posture de dissuasion nucléaire, etc.

Si l'énergie est indispensable à toutes les activités du ministère, son engagement dans la transition énergétique se doit être à la hauteur des enjeux, raison pour laquelle il s'est doté dès 2020 d'une stratégie énergétique de défense, afin de faire de la transition énergétique un atout opérationnel. Cette transition énergétique permet d'intervenir sur tous ses champs d'activité : engagements internationaux, énergies d'infrastructures et de mobilité, recherche et innovation, sobriété numérique, procédures d'achats, souveraineté et sécurisation des filières d'approvisionnement.

Mais cette trajectoire doit aujourd'hui être amplifiée. L'accélération du changement climatique, les tensions internationales ainsi que l'indisponibilité d'une partie du parc nucléaire français, imposent d'une part, un effort sans précédent pour limiter les consommations d'énergies durant les prochaines années, et d'autre part, de pérenniser cette sobriété.

Ce plan vise d'une part les mesures déjà en cours, et ayant vocation à être accélérées ou amplifiées, et d'autre part des mesures additionnelles, pouvant permettre d'atteindre l'objectif de 10% d'économies d'énergie d'ici 2024.

Il n'a pas vocation à se substituer aux dispositifs et orientations préalablement existants dans lesquels il s'insère, notamment:

- la stratégie énergétique de défense, dont découlent la stratégie ministérielle de performance énergétique et la politique de l'énergie opérationnelle,
- le document stratégique dans le domaine de la sobriété numérique,
- les dispositifs interministériels de la circulaire n°6145/SG du 25 février 2020 relative aux 20 engagements pour des services publics écoresponsables.

1. Cadre général

1.1 Champ d'application

Le présent plan s'applique à l'ensemble des emprises du ministère en France métropolitaine et dans les outre-mer. Pour mémoire, le ministère des Armées occupe près de 270 000 ha, dont plus de 70 % sont des espaces naturels à vocation opérationnelle, et plus de 71 600 bâtiments dont 16,5 % de logements et moins de 5 % présentant une vocation tertiaire.

Les établissements publics et opérateurs sous tutelle intègrent également cette démarche d'accélération de sobriété énergétique.

Les entreprises de la base industrielle et technologique de défense y seront fortement incitées.

Les mesures de sobriété énergétique s'imposent dans le périmètre des énergies non opérationnelles. Ce périmètre peut être assimilé au périmètre de la « vie courante ».

Pour les énergies d'infrastructure, il concerne le parc immobilier tertiaire et résidentiel et les aménités du ministère dont la qualité détermine les conditions de vie et de travail du personnel. Il s'agit d'infrastructures n'intégrant aucune spécificité ni exigence technique inhérent à un besoin spécifique d'une armée, direction ou service.

Pour les énergies de mobilité, il intègre les véhicules de soutien courant et les mobilités douces ou alternatives.

Pour les actions liées aux achats, à la formation et la sensibilisation, il intègre le champ de la démarche « services publics écoresponsables ».

Néanmoins, des actions d'accélération de la stratégie énergétique de défense sont menées dans le périmètre des énergies opérationnelles, qui regroupe l'ensemble des formes d'énergies indispensables à la réalisation des opérations et de la préparation opérationnelle, **dès lors qu'elles sont compatibles avec les activités des armées.**

1.2 État des lieux

Les stratégies déjà mises en œuvre dans le domaine

Le ministère des Armées s'est doté fin 2020 d'une **stratégie énergétique de défense basée sur 3 axes : consommer mieux, consommer moins, consommer sûr.** Elle vise à **réduire les émissions de Gaz à effet de serre (GES) des forces armées, atténuer les dommages, renforcer la résilience des infrastructures et équipements, limiter la dépendance aux énergies fossiles,** en explorant les nouvelles technologies et les carburants de rupture.

Dans le domaine des mobilités non opérationnelles, l'objectif poursuivi est de verdir le parc de véhicules de la gamme commerciale avec un objectif de disposer, en 2030, d'une flotte de véhicules administratifs composée d'une part minimale de 50 % de véhicules à faibles émissions de dioxyde de carbone et de polluants de l'air.

La stratégie se traduit également dans le domaine des infrastructures par la mise en œuvre de contrats de performance énergétique, de système de management de l'énergie ISO 50001, de systèmes d'intéressement. Il s'agit également d'appliquer le décret tertiaire aux bâtiments non technico-opérationnels et de renforcer les exigences du ministère en matière d'optimisation énergétique lors des rénovations et des constructions neuves. C'est notamment le cas dans le cadre des opérations de logements, d'hébergement, des bâtiments tertiaires, ou dans les opérations d'équipements émissifs où la chaleur est systématiquement récupérée.

Par ailleurs, le ministère concourt aussi à la production d'énergie via le développement des énergies renouvelables. Il s'est donné l'ambition, dans le cadre du plan « place au soleil » de mobiliser 1500 ha de terrains pour le développement du photovoltaïque, par le biais de cessions aux collectivités ou de projets portés en propre via des appels à manifestation d'intérêt. Il privilégie le raccordement aux réseaux de chaleur ou de froid urbains lorsque cela est possible. Il expérimente également l'autoconsommation d'énergie renouvelable (biomasse, ombrières, solaire thermique).

Dans le domaine des mobilités opérationnelles, l'objectif est de favoriser l'hybridation des équipements opérationnels : introduction de biocarburants dans le biojet avec un objectif de 50% en 2050, livraison de patrouilleurs outre-mer hybrides à partir de 2023, développement de nouveaux standards Griffon d'ici 2025, mise en service de chalands multi-missions hybrides depuis 2018, etc.

Dans les opérations d'armement, le volet énergétique, devenu primordial, est désormais intégré au développement capacitaire tout au long de la vie des programmes et une attention particulière est portée à la cohérence énergétique globale. Par ailleurs les stratégies d'innovation intègrent l'énergie, tant en développement qu'en captation.

Sur les théâtres d'opérations extérieures, les enjeux concernent tout autant la sobriété et l'empreinte carbone que l'interopérabilité des apports entre les différentes sources d'énergie, entre les systèmes d'armes et les camps déployés.

Les consommations de référence

Pour l'année 2019, le ministère des Armées a consommé **835 000 m³ de produits pétroliers**, et près de 2,9 TWh ont été délivrés aux infrastructures de la défense, soit **1,3 TWh d'électricité, 1,1 TWh de gaz, 0,5 TWh d'autres sources** (fioul, Réseau de Chaleur Urbain, bois...). Ces données comprennent les énergies opérationnelles et non opérationnelles.

La part consacrée à l'énergie de mobilité exigée pour les opérations est prépondérante avec près de 73% des consommations totales du ministère. Les 27% restants sont dédiés à l'énergie nécessaire aux infrastructures. S'agissant de la mobilité, le principal carburant consommé est le carburéacteur à usage aéronautique. La politique de l'énergie opérationnelle prévoit des mesures visant à optimiser les usages énergétiques en opérations au travers de leviers capacitaires, organisationnels et humains.

Hors carburant, le mix des énergies consommées par les infrastructures du ministère se compose essentiellement **d'électricité (44%) et de gaz (41%), les 15% restants étant partagés entre le fioul (6%), la chaleur issue des réseaux de chaleurs urbains (4%) et d'autres sources d'énergie telles que le charbon, le solaire thermique ou la biomasse**. La prépondérance de l'électricité pour les infrastructures devrait encore s'amplifier avec une informatisation toujours plus énergivore (serveurs d'hébergement de données), le développement de la simulation et de nouveaux usages tels que l'électromobilité.

On constate néanmoins que **la consommation totale du parc immobilier du ministère a baissé de plus de 20% depuis 2010**. Dans le même temps, **les consommations en énergies fossiles et les émissions de GES associées ont été réduites de près de 30%**.

Pour rejoindre l'objectif de la neutralité carbone en 2050, toutes les nouvelles opérations d'infrastructure sont désormais conçues à l'aune de leur performance énergétique et de la transition énergétique.

2. Gouvernance et pilotage

Le Haut fonctionnaire au développement durable est le coordinateur ministériel en matière de sobriété énergétique. À ce titre, il élabore et suit ce plan couvrant l'ensemble des entités du ministère et de ses opérateurs, et représente ce dernier lors des échanges interministériels.

L'état-major des armées, au travers de la chaîne opérationnelle, est en charge, le cas échéant, de la gestion de crise et des relations locales avec les préfetures et les opérateurs énergétiques (Organisation territoriale interarmées de défense - OTIAD).

Les commandants de bases de défense et les chefs d'emprises non embasées s'assurent de l'application de ce plan au sein de leur emprise et en rendent compte, ainsi que les armées, directions et services compétents pour les mesures de suivi nationales.

Des bilans intermédiaires seront réalisés lors des comités mixtes eau-énergie locaux, dont le champ d'action est étendu aux énergies de mobilité non opérationnelle.

De plus, les différentes actions définies dans le présent plan feront l'objet d'un suivi et d'un bilan au comité ministériel de l'énergie.

3. Objectifs, indicateurs et suivi

L'objectif fixé est de réduire la consommation d'énergie de 10% d'ici à 2024 par rapport aux consommations de 2019 sur le périmètre des consommations non opérationnelles.

Les consommations énergétiques de ministère des Armées de 2019 sont connues de manière globale. Les différents acteurs du domaine doivent désormais définir une méthode pour différencier les consommations énergétiques opérationnelles des non opérationnelles et se doter, à court terme, d'un outil de suivi pour relever de manière régulière les consommations énergétiques du périmètre de ce plan.

Cet outil, indispensable au suivi de l'objectif de réduction de la consommation d'énergie participera, à terme, à la mise en œuvre, d'un Système de management de l'énergie (SME) global destiné à améliorer en continu la politique énergétique du ministère.

4. Orientations et actions d'accélération 2022-2024

Les actions proposées dans le présent plan engendrent des effets à court terme et à moyen terme. Elles sont différenciées de la manière suivante :

✓ : action à effet immédiat

★ : action à effet pour 2023/2024

4.1 Réduction des consommations énergétiques des infrastructures non opérationnelles

4.1.1 Les bâtiments

➤ Les mesures en cours à amplifier

- ✓ Réaliser des petits travaux d'optimisation énergétique¹ avant la saison de chauffe sur les systèmes de production de chaud ou de froid et sur les équipements de régulation.
- ✓ Mettre en place des minuteries sur les éclairages communs et des détecteurs de présence.
- ✓ Remplacer systématiquement les ampoules classiques par des LED.

➤ Les mesures additionnelles

- ★ Intégrer l'emploi des énergies renouvelables en complément des groupes électrogènes sur les emprises et en opérations.
- ✓ Supprimer l'eau chaude des sanitaires des bâtiments tertiaires (hors douche) dès lors que cela ne génère pas des risques sanitaires.
- ★ Mettre en place un système de suivi des consommations.
- ✓ Éteindre les lumières mettant en valeur les façades et les édifices à compter de 23 h.
- ✓ Éteindre l'éclairage des espaces extérieurs des emprises (sous réserve des dispositifs de sécurité) à compter de 23 h.

4.1.2 Usages et conditions de travail

➤ Les mesures en cours à amplifier

- ✓ Limiter la température intérieure des bâtiments à vocation tertiaire à 19°C (et 17°C la nuit) et à 18°C les jours « rouge ».
- ✓ Limiter la climatisation dans les locaux à une température de 26°C. Ces dispositions devront être rappelées systématiquement aux titulaires des contrats d'exploitation et de maintenance (CVC).
- ✓ Diffuser et appliquer le guide éco-gestes².

¹ - Installation/réparation des thermostats, etc.

² - https://porta.i1-cicos.intradef.gouv.fr/images/Documentation/20220704_E_M_A_EO_guide_cogestes_complet.pptx

► Les mesures additionnelles

- ✓ Adapter l'organisation du travail (télétravail, téléactivité, travail déporté, organisation des espaces, regroupement des effectifs, horaires décalés) pour mieux optimiser l'utilisation des surfaces, notamment lors des « jours rouges » de tension énergétique. Cette mesure sera mise en œuvre dans le cadre d'un dialogue social de proximité.
- ✓ Généraliser la fermeture de bâtiments durant les périodes de congés dès lors que cela est compatible avec l'activité.
- ✓ Adapter le nombre de pôles de restauration ouverts au nombre de convives en lien avec l'activité.
- ✓ Limiter l'usage des panneaux lumineux aux pics d'affluence.
- ✓ Réduire l'éclairage des couloirs entre 12h et 14h.
- ✓ Abaisser la température des piscines d'emprises militaires à 25°C.
- ✓ Abaisser la température des gymnases militaires de 2°C.

Par ailleurs, les chefs d'emprise devront mettre en place des dispositifs de contrôle de l'application des actions de sobriété (contrôle des éclairages, fermetures des portes, interdiction des chauffages d'appoint et autres résistances électriques, etc.) dans les espaces communs et s'assurer de leur prise en compte par les chefs d'organismes pour ce qui concerne leurs personnels.

4.2 Réduction des consommations des mobilités non opérationnelles

► Les mesures en cours à amplifier

- ★ Généraliser le dispositif des certificats d'économies d'énergie.
- ★ Développer une offre de service alternative au véhicule thermique pour la mobilité intra-base ou du dernier kilomètre.
- ✓ Communiquer sur les différentes mesures d'incitation à la mobilité.

► Les mesures additionnelles

- ✓ Lancer un *plan Vélo* visant à formaliser et structurer une politique ministérielle en la matière, s'appuyant sur les plans de mobilité et initiatives locales (augmenter les aires de stationnement, mettre en place des stations d'autoréparation, organiser des journées « bike repair »).
- ★ Proposer un module « covoiturage professionnel » dans le SI ARTEMIS SOUTENU³.

4.3 La sobriété numérique

► Les mesures en cours à amplifier

- ★ Mettre en place un dispositif d'amélioration de l'efficacité énergétique des *datacenters* du ministère.
- ✓ Rappeler les consignes systématiques d'extinction des appareils électroniques.

► Les mesures additionnelles

- ★ Réaliser un audit de sobriété numérique du ministère et mettre en œuvre les actions qui en découlent.
- ✓ Privilégier les réunions en audioconférence.

³ - L'outil de réservation favorise le covoiturage professionnel entre les agents en précisant les destinations et les plages horaires indiquées par les utilisateurs. A cet effet, tout agent a la possibilité de prendre contact avec celui qui a réservé un véhicule pour se rendre au même endroit. Le ministère s'emploiera à finaliser cette solution en proposant une mise en relation directe des utilisateurs qui souhaitent covoiturer.

4.4 Les achats

► Les mesures en cours à amplifier

- ★ Étendre le critère d'évaluation de la performance énergétique à l'ensemble des marchés d'acquisition de matériels informatiques.

► Les mesures additionnelles

- ★ Intégrer la sobriété énergétique aux stratégies d'achats, et analyser l'aspect développement durable sous l'angle de la sobriété énergétique lors du visa du responsable ministériel des achats.
- ★ Introduire des dispositions permettant une meilleure performance énergétique dans les marchés.
- ★ Imposer la fourniture de matériels labélisés de consommation énergétique économe à niveau de performance égal.
- ★ Rationaliser le catalogue de matériels informatiques afin de proposer la juste réponse au besoin et ne pas faire de sur-qualité (performance surestimée par rapport au besoin).

4.5 Professionnalisation, sensibilisation et communication

► Les mesures en cours à amplifier

- ★ Mettre en œuvre un programme de formation aux enjeux et usages énergétiques dans les lycées et les écoles de formation militaires ou sous tutelle du ministère des Armées.

► Les mesures additionnelles

- ✓ Créer un réseau de référents compétents au sein des armées, directions et services capables d'être vecteur de sensibilisation.
- ★ Sensibiliser l'ensemble des agents à l'éco-conduite.
- ✓ Réaliser des défis « sobriété énergétique ».
- ★ Faire connaître aux agents leur consommation énergétique.
- ✓ Développer les éco-gestes via les sciences comportementales dans les espaces communs (escaliers, zones de convivialité, restaurants, locaux d'impression, douches, etc.).
- ✓ Recenser les actions innovantes des agents (ex. : boîte à idées) et les valoriser.

D'une façon générale, tous les événements organisés ou parrainés par le ministère des Armées doivent être exemplaires en matière de sobriété énergétique. Cette dimension doit être prise en compte lors de l'organisation des événements.



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

Direction des territoires,
de l'immobilier
et de l'environnement