

Schéma  
directeur de la  
**transformation  
numérique**

Volet **stratégique**

DÉFENSE  
CONNECT

*Vaincre ensemble avec le numérique*







Il y a eu le temps de l'ambition. Une ambition forte, guidée par les principes d'efficacité, de simplicité, de modernité. Une ambition qui visait à bâtir un ministère des Armées pleinement entré dans le XXI<sup>e</sup> siècle, pleinement attractif et pleinement opérationnel. En un mot, une ambition qui visait à bâtir un ministère numérique.

Après quatre mois de travail, nous entrons aujourd'hui dans le temps de l'action. Ce plan offre des mesures concrètes pour atteindre pleinement nos objectifs et nous saisir de la transformation numérique.

Il nous permettra de relever les trois défis majeurs de cette transformation : le défi de la donnée, d'abord, dont la maîtrise et le traitement sont au cœur de la performance digitale. Le défi de la refondation d'un socle numérique, ensuite, capable de fournir un environnement numérique sécurisé, ouvert et performant pour le ministère. Ce plan, enfin, répond à ce que j'appelle le défi des compétences : il offre à chacun la possibilité d'apprendre et de s'approprier de nouveaux usages dans son métier. Il permet à chacun d'être acteur de la transformation numérique.

Avec ce schéma directeur, la nouvelle DGNum est prête à orchestrer la transformation numérique du ministère.

Nous sommes armés pour prendre le tournant de la révolution numérique et nous allons la réussir.

Florence Parly





# UNE AMBITION NUMÉRIQUE POUR LA MODERNISATION DU MINISTÈRE DES ARMÉES

Avec l'arrivée de ruptures technologiques, la société française vit une accélération sans précédent dans le domaine du numérique qui entraîne :

- *Un bouleversement profond des usages*
- *Une évolution des attentes des citoyens et des agents*
- *L'apparition de nouvelles menaces et une recomposition des formes de conflits*

Pour répondre à ces défis, l'Ambition numérique du ministère des Armées fixe trois objectifs stratégiques à la transformation numérique :

## OBJECTIFS STRATÉGIQUES



Garantir la supériorité opérationnelle et la maîtrise de l'information sur les théâtres d'opérations



Renforcer l'efficacité des soutiens et faciliter le quotidien des personnels



Améliorer la relation au citoyen et l'attractivité du ministère

Le Schéma Directeur de la transformation numérique (SDNUM) décline de manière concrète cette Ambition numérique en définissant les actions à mener pour créer les conditions favorables à la réalisation de la transformation numérique des métiers et à l'atteinte des trois objectifs stratégiques fixés.





# UNE SYNERGIE GOUVERNEMENTALE

Action publique  
2022



Démarche  
coordonnée

Ambition  
numérique

Déclinaison

La transformation numérique du ministère des Armées s'inscrit dans le cadre plus large du programme de transformation étatique « **Action publique 2022** » lancé par le Premier ministre en octobre 2017

Schéma Directeur  
de la transformation  
numérique





# DES OBJECTIFS PERMETTANT DE GUIDER LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES MÉTIERS

*Objectifs métiers guidant la transformation numérique*



*Objectifs stratégiques déclinés en objectifs métiers*

## **Objectifs stratégiques**

Garantir la supériorité opérationnelle et la maîtrise de l'information sur les théâtres d'opérations

Renforcer l'efficacité des soutiens et faciliter le quotidien du personnel

Améliorer la relation au citoyen et aux agents et l'attractivité du ministère

## **Objectifs métiers évolutifs**

Numériser le champ de bataille notamment par le renforcement de la connectivité

Renforcer et industrialiser les capacités de cyberdéfense au profit de l'ensemble du ministère

Fiabiliser les décisions et en raccourcir les délais via les solutions numériques

Exploiter le levier numérique pour moderniser les dispositifs de préparation des forces et de formation du personnel

Ouvrir et valoriser les données au profit des opérations et du soutien

Simplifier l'échange d'information et favoriser la mise en réseau des personnels

Proposer des services accessibles en mobilité

Numériser et faire évoluer les démarches et services usagers ainsi que les processus métiers



## Axes socles



*Socle créant les conditions de réalisation de la transformation numérique*

# TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES MÉTIERS





# LE SCHÉMA DIRECTEUR A UN DOUBLE OBJECTIF

La transformation numérique du ministère est avant tout portée par les métiers qui ont d'ores et déjà lancé de nombreuses initiatives numériques. Ce foisonnement du terrain doit être maintenu et encouragé.

Les métiers ont cependant besoin d'être épaulés, notamment pour mettre en œuvre leurs initiatives et se transformer en profondeur.

Dans ce contexte, le SDNUM vise à :

- 1** *Orienter la transformation numérique du ministère des Armées à travers huit objectifs métiers, afin que l'ensemble des initiatives convergent vers une même cible*
- 2** *Aider les métiers à mener à bien leur transformation numérique en renforçant les axes socles, conditions de réussite de réalisation des initiatives métiers*



1

Orienter la transformation numérique du ministère des Armées à travers huit objectifs métiers

Guider

Les métiers déclineront le Schéma directeur en formalisant leur propre feuille de route d'ici la fin 2018

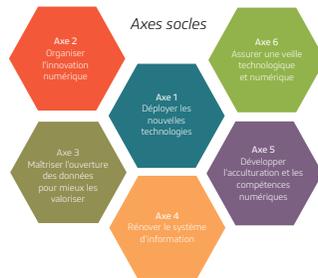
Feuilles de route des métiers

2

Aider les métiers à mener à bien leur transformation numérique en renforçant les axes socles

Créer les conditions

Les axes ci-dessous seront renforcés pour favoriser la transformation numérique des métiers





# AXE 1 : DÉPLOYER DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Accélérateurs de la transformation, les technologies du numérique ont fortement évolué ces dernières années avec l'émergence du Big Data, de l'Intelligence Artificielle, des objets connectés, etc.

Leur maîtrise contribuera à conserver l'ascendant face à nos adversaires potentiels et permettra à la France de demeurer une nation de premier rang en coalition et compétitive à l'export.

Elle apportera de nouveaux services plus performants pour l'ensemble du personnel du Ministère.

## CHANTIERS :

- Formaliser la **cartographie des applications technologiques numériques**
- Définir la **feuille de route du ministère** en matière de technologies numériques

## Des pistes technologiques en phase de concrétisation

Le ministère des Armées dispose déjà d'une première acculturation à ces nouvelles technologies dans le domaine des systèmes opérationnels grâce aux recherches pilotées par la DGA :

- *Traitement du langage et des images*
- *Robotique autonome*
- *Systèmes d'entraînement*
- *Systèmes de détection autonomes*

...

Dans le domaine de l'administration, des études seront lancées sur des sujets tels que :

- *Le recours aux agents conversationnels (chatbot)*
- *La mobilisation du Big Data dans les fonctions financières et RH*

...

*Etant donné l'importance croissante de l'Intelligence Artificielle, une feuille de route ministérielle pluriannuelle sera définie sur ces technologies*





## AXE 2 : ORGANISER L'INNOVATION NUMÉRIQUE

Les modes de développement actuels des projets numériques doivent progresser pour :

- **Créer les conditions d'émergence et de passage à l'échelle des innovations numériques**
- **Piloter les innovations numériques par les délais et la valeur**

Pour cela, un processus propre au développement des services numériques de bout-en-bout, de l'idéation à la mise en service, devra être défini afin de gagner en agilité.

Un dispositif de type fabrique numérique sera mis en œuvre pour accompagner le développement des projets numériques.

### CHANTIERS :

- Définir et mettre en œuvre un processus propre au **développement des services numériques**
- Formaliser et mettre en œuvre les **cadres contractuel, technique et méthodologique**
- Définir et mettre en œuvre le projet « **Défense Factory** »

### Illustration - Entité de développement des services numériques

Un **centre de services** au sein de Innovation Défense Lab au profit de l'ensemble des métiers du ministère

- Des **Ressources humaines** pour encadrer et accompagner le développement des services numériques
- Un **lieu dédié** au développement des services numériques
- Un **accompagnement méthodologique et technique**
- Des **outils techniques** pour le développement des services numériques
- Des **supports contractuels** permettant de développer les solutions numériques





## AXE 3 : MAÎTRISER L'OUVERTURE DES DONNÉES POUR MIEUX LES VALORISER

Par une ouverture maîtrisée de ses données, le ministère des Armées pourra gagner en réactivité, précision et fiabilité.

L'ouverture des données impose :

- *un changement culturel tant dans l'organisation que dans les usages pour inciter les entités du ministère à ouvrir et à partager leurs données respectives*
- *une offre de solutions techniques spécifiques pour stocker et partager les données de manière sécurisée*

Quels avantages à ouvrir les données ?

Le partage, l'exploitation et la valorisation des données à travers les nouvelles technologies numériques visent à donner du sens aux masses de données collectées par les Armées.

L'utilisation des nouvelles technologies couplées avec l'exploitation des données permettra notamment :

- *d'avoir une vision plus globale des situations, de les suivre en temps réel et de mieux les anticiper*
- *de réduire l'incertitude dans les prises de décision et de les accélérer*
- *d'améliorer les retours d'expériences*



### CHANTIERS

- Mettre en œuvre une **gouvernance ministérielle** des données fédérée
- Définir les modèles **d'ouverture et d'exploitation** des données à partir des cas d'usage
- **Structurer une filière** « données » au sein du ministère





## AXE 4 : RÉNOVER LE SYSTÈME D'INFORMATION

Les besoins suivants seront, à terme, autant de prérequis indispensables à la réalisation des missions de chacun :

- *Pouvoir travailler en mobilité de manière sécurisée*
- *Disposer d'un accès Internet permanent*
- *Échanger facilement des données avec des organisations externes*
- *Pouvoir interagir avec les services informatiques à la demande*
- *Disposer de services numériques similaires à ceux disponibles dans sa vie quotidienne privée*

...

Ces besoins ont des impacts importants sur le système d'information ministériel qui devra être rénové en profondeur pour accompagner la transformation numérique du ministère des Armées

### Mission Intradef

Les chantiers de rénovation du SI sont étroitement liés avec la « *Mission de sécurisation et de refondation du réseau Intradef* », lancée en février 2018.

Les travaux de cette Mission Intradef visent à garantir la cohérence d'une architecture IT d'ensemble qui soit sécurisée et performante et à doter le ministère des Armées d'un « socle numérique » répondant aux besoins des métiers.

La « Mission Intradef » présentera en juin 2018 une feuille de route qui précisera les principaux jalons des chantiers ci-dessous.

### CHANTIERS :

- Permettre la **mobilité** et le travail sur **Internet**
- Accroître et rendre plus **agiles** les capacités de développement
- Faciliter la mise à disposition des ressources d'**hébergement**
- Rendre le SI plus **modulaire et ouvert** grâce aux API
- Mieux intégrer les **technologies innovantes** pour répondre aux besoins métiers
- Renforcer le **sécurité et la résilience** du SI, de ses infrastructures et de ses applications
- Renforcer la **gouvernance** transverse en associant tous les acteurs
- **Adapter les SI métiers** existants aux exigences de la transformation numérique
- **Faciliter le parcours client** de la DIRISI





## AXE 5 : DÉVELOPPER L'ACCULTURATION ET LES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Le numérique a des impacts majeurs sur le rapport au travail, à la mobilité, à l'information et entraîne une accélération de l'évolution des métiers et des compétences. Il est donc indispensable que l'ensemble du personnel du ministère soit accompagné dans cette transformation pour que chacun puisse s'approprier le numérique et ses enjeux. Des actions spécifiques seront lancées pour :

- *Sensibiliser et former l'ensemble des agents du ministère au numérique*
- *Former spécifiquement le management intermédiaire et les équipes projets*
- *Recruter et fidéliser les profils numériques afin de disposer des compétences numériques suffisantes*
- *Mettre en lumière et valoriser les talents numériques au sein du ministère*

Chaque métier pourra adapter les formations proposées et les dispenser de façon cohérente avec ses propres parcours de formation



### CHANTIERS :

- Mettre en place un **passport numérique**
- Proposer des formations spécifiques pour le **management intermédiaire**
- Proposer des formations spécifiques pour les **équipes de projet**
- Favoriser le principe de la **réserve inversée** dans une logique de sensibilisation au numérique
- Augmenter le nombre de **stagiaires Contrats armées-jeunesse (CAJ) et d'apprentis** dans les fonctions numériques
- Institutionnaliser un **concours d'innovation numérique** pour l'ensemble du ministère des Armées
- S'assurer de l'intégration du numérique dans la **politique des ressources humaines** du ministère





## AXE 6 : ASSURER UNE VEILLE TECHNOLOGIQUE ET NUMÉRIQUE

Alors que le rythme des innovations technologiques s'accélère, il devient de plus en plus important que les métiers puissent bénéficier d'une information synthétisée et de qualité sur :

- *Les dernières technologies en cours de développement et leurs applications potentielles au sein des différents secteurs et métiers*
- *L'évolution des usages*
- *La mise en œuvre de nouvelles méthodologies*
- *L'apparition de nouveaux métiers et compétences numériques*

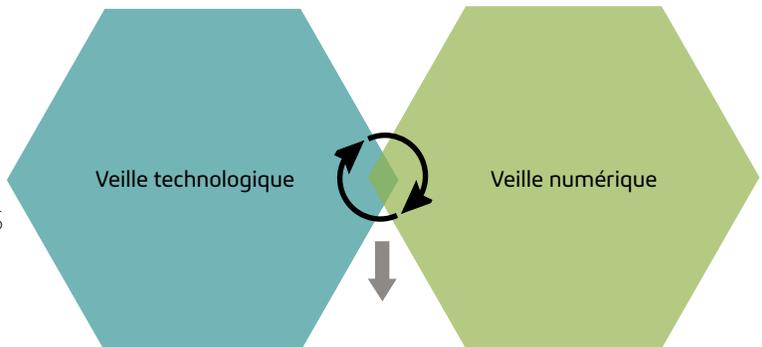
Pour répondre à ce besoin d'information, l'écosystème de veille du ministère des Armées doit être renforcé à la fois sur la partie technologie et sur la partie numérique.

Une cellule de veille ainsi qu'un réseau d'experts du numérique seront mis en place afin de récolter et de partager l'information.

### CHANTIERS :

- Renforcer la **veille technologique**
- Créer une cellule de **veille numérique**

Veille du  
ministère  
des Armées



Publications (Newsletters, rapports),  
mise à jour périodique des cas d'usage pertinents, etc.





# UNE GOUVERNANCE TRANSVERSE DE L'ENSEMBLE DES AXES



## DGNum

Afin de favoriser la réalisation des objectifs fixés par la ministre et créer les conditions d'émergence et de réalisation des initiatives métiers, il convient de construire une gouvernance d'ensemble de la transformation numérique. Cette gouvernance doit notamment permettre :

- *D'identifier les besoins des métiers et d'adapter les axes socles en conséquence*
- *D'identifier les pistes de mutualisations potentielles au sein du ministère et au niveau interministériel*
- *De disposer d'une vision haute de la transformation numérique afin d'en partager les avancées avec la ministre*
- *De s'accorder sur les orientations de la transformation numérique du ministère*

### CHANTIERS

- Mettre en œuvre les **instances** adaptées
- Outiller le **pilotage** de la transformation numérique
- Définir et mettre en œuvre un **Comité d'éthique du numérique**





# STRUCTURER UNE COMMUNICATION ADAPTÉE

La communication va jouer un rôle essentiel dans la réussite de la transformation numérique du ministère des Armées.

**En interne**, elle participe au processus d'acculturation des agents permettant d'expliquer de manière pédagogique les enjeux du numérique et ses impacts au quotidien, et de favoriser les évolutions de perceptions nécessaires à la transformation du ministère.

**En externe**, elle vise à renforcer l'image d'un ministère moderne, dynamique et attractif, notamment à l'égard des jeunes générations.



## CHANTIERS

- Renforcer la communication externe au travers d'une présence accrue sur les **médias sociaux**
- Mettre en place un **portail** de la transformation numérique





# UN SCHÉMA DIRECTEUR À METTRE EN ŒUVRE IMMÉDIATEMENT

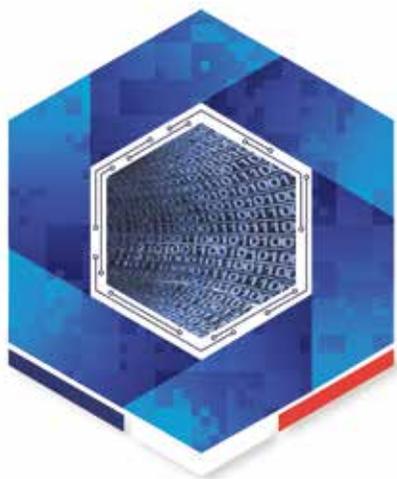
La mise en œuvre du Schéma directeur de la transformation numérique vise à doter le ministère des premières capacités répondant aux besoins prioritaires des métiers dès 2020. Elle nécessite l'implication de toutes les parties prenantes ainsi que l'adhésion et la confiance de l'ensemble du personnel du ministère.

Par ailleurs, ce schéma directeur a vocation à évoluer sur une base annuelle en fonction des évolutions technologiques, des besoins des métiers et du contexte d'action du ministère des Armées.

**Cette approche se veut ambitieuse et pragmatique, en phase avec un monde en changement constant.**







DÉFENSE  
**connect**