



# Programme de recherche 7 Veille Technologique

Dr. Quentin Ladetto  
Feuerwerkerstrasse 39  
CH-3602 Thun  
Tel +41 58 468 28 09  
Fax. +41 58 468 28 41  
quentin.ladetto@armasuisse.ch



**Le programme de recherche en veille technologique auprès de armasuisse Science et Technologies a pour but de détecter les technologies à caractère disruptif ainsi que d'anticiper leurs impacts pour le monde militaire en général, et l'armée suisse en particulier. Plus que de se focaliser dans un premier temps sur l'identification spécifique des technologies de rupture, l'activité se concentre sur les différents domaines de recherche pouvant mener à celles-ci. Identifier la bonne course est plus important que de miser sur un vainqueur potentiel.**

Plus que jamais dans un monde interconnecté comme celui d'aujourd'hui, tout progrès technologique dans un domaine et à un endroit de la planète peut entraîner des modifications dans un autre domaine de façon globale. Que ce soit dans le civil comme dans le militaire, il est primordial d'éviter toute surprise technologique en anticipant suffisamment tôt quelles peuvent être les opportunités, mais également les menaces apportées par ces technologies.

En harmonie avec les suivis technologies ayant un horizon temporel plus restreint, la veille technologique permet de conseiller les forces armées sur la maturité d'une technologie, si il est avantageux d'adopter celle-ci (par exemple comme technologie de substitution dans un système) et quel est le bon moment pour le faire. Elle vise également à permettre des investissements uniquement dans des technologies éprouvées tout en garantissant de ne pas se trouver dépassé par les avancées de technologies émergentes. Les ressources financières à disposition sont ainsi investies de manière optimale dans les technologies appropriées.

Afin de couvrir la globalité de l'horizon technologique, celui-ci a été divisé en différentes catégories que sont : Information et Communication, Energie, Nanotechnologies et Matériaux, Sciences de la vie, Systèmes. Les

évolutions dans ces domaines sont ensuite organisées en clusters permettant une analyse structurée plus fine des activités aussi bien académiques qu'industrielles.

Les buts de ce programme sont donc le développement d'une méthodologie, d'un réseau d'experts nationaux et internationaux ainsi que des outils nécessaires à la détection précoce de technologies de rupture ; la compréhension des impacts de ces technologies si celles-ci sont utilisées ou subies dans un contexte militaire; la divulgation de l'information technologique de manière pertinente afin de permettre une prise de décision éclairée quant aux actions nécessaires aux différents niveaux de l'armée.



# Champs de compétences



## Réseau d'experts et sources d'information

Identification, développement et suivi d'un réseau national et international d'experts scientifiques ainsi que de pôles de compétences technologiques. Intégration et mise en valeur de flux de données digitales appropriées à la connaissance d'un domaine technologique ainsi que du degré de maturité de celui-ci (brevets, publications, internet, etc.). Mise en place d'une communauté technologique ainsi qu'une plate-forme d'information collaborative.



## Gestion de l'information, détection de tendances et anticipation

Recherche, enregistrement, stockage et traitement de grandes quantités de données sous différentes formes. Automatisation de ces différents processus ainsi que de l'analyse de l'information (deep learning). Création d'indicateurs favorisant la compréhension rapide d'un domaine technologique et de sa dynamique de développement. Etablissement de liens entre les technologies, l'industrie et les capacités opérationnelles de l'armée.



## Présentation et divulgation des connaissances

Méthodologie et outils pour l'organisation de workshops thématiques. Plate-forme de visualisation des technologies ainsi que des liens entre elles, avec l'industrie et les capacités militaires. Recherche de moyens optimaux (scenarios, animations, etc.) permettant la projection dans le futur de la technologie et de son utilisation potentielle. Rédaction de documents structurés facilitant une lecture rapide et une assimilation aisée de l'information.

# Démonstrateurs technologiques



## Plate-forme coopérative d'intelligence technologique

Imaginé ensemble avec Envisioning Ltd, technologyhorizon.org a pour objectif la création d'une plate-forme décentralisée open-source permettant la collecte ainsi que la visualisation optimale d'un panorama technologique global. La plate-forme fournit également via crowd-sourcing une compréhension du niveau de maturité des technologies et offre des liens pertinents vers des articles et acteurs du domaine, tant académiques qu'industriels.

# Réseaux

Création et maintien d'un réseau actif d'experts et de partenaires nationaux et internationaux auprès de l'industrie, des écoles supérieures, des universités ainsi que des divers organismes et laboratoires de recherche. Afin de garantir une orientation adéquate des activités et un transfert optimal des connaissances, un contact étroit est établi avec le DDPS dans les domaines de la planification, des essais et des achats.

### Partenaires étatiques / Confédération

- Armée suisse
- Swissnex, Bern
- Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI, Bern
- armasuisse, Bern
- Département des affaires étrangères, Bern
- OTAN/PpP
- EDA

### Universités, Hautes écoles / industrie

- EPFL, Lausanne
- ETHZ, Zürich
- Envisioning Ltd, San Paolo, BR
- Centredoc SA, Neuchâtel
- Quantinum AG, Bern
- Institute for the Future, Palo Alto, USA
- RAND Europe, Cambridge, UK
- Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW), Zürich
- Scenario Management International, Paderborn, DE