

L'innovation face aux défis de la haute intensité

Catégorie : Evolution des conflits, innovation, retours d'expérience

Durée : 01:10:01 | **Langue :** français | **Niveau :** avancé

Mots-clés : Innovation de défense, Haute intensité, Technologies duales, Financement défense, Agilité opérationnelle

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=mceLf59Hlao>

Résumé

La conférence "L'innovation face aux défis de la haute intensité" explore le rôle crucial de l'innovation et de l'agilité pour maintenir l'avantage dans des conflits caractérisés par des volumes industriels importants et une guerre hybride. Trois défis majeurs sont identifiés : comprendre les besoins opérationnels, financer le développement et la production, et industrialiser à grande échelle. Les intervenants français, représentant la FrenchTech, l'Agence de l'Innovation de Défense (AID) et le Ministère des Affaires Étrangères, détaillent les dispositifs publics de soutien aux startups (technologies duales, France 2030, Proxima), l'importance de la recherche fondamentale, l'expérimentation rapide sur le terrain (Lablad), les partenariats d'innovation, et le rôle de la diplomatie économique pour l'export et le financement européen. La perspective ukrainienne, illustrée par Firefly Aerospace et Destinus, met en lumière une approche radicalement différente, axée sur la vitesse, la réduction drastique de la bureaucratie, l'intégration directe du feedback du champ de bataille, le développement "maker" et la primauté du logiciel sur le matériel. Le temps est la monnaie la plus précieuse. Ces entreprises soulignent les défis de l'industrialisation rapide, des normes (OTAN vs. efficacité sur le terrain) et de la complexité des licences d'exportation intra-européennes. Enfin, le secteur financier privé (CENA) confirme un changement de paradigme, avec une acceptation croissante de l'investissement dans la défense (ESG compatible) et l'émergence de fonds dédiés, tout en identifiant des lacunes dans le financement des startups et des ETI, notamment pour l'export et l'accès au marché ukrainien. La conférence conclut sur la nécessité d'une collaboration accrue et d'une adaptation des cadres réglementaires pour répondre aux exigences de rapidité et d'échelle.

QCM

Les réponses correctes et explications figurent sous chaque question.

Question 1

Quels sont les trois défis majeurs identifiés au début de la conférence concernant l'innovation face aux enjeux de la haute intensité ?

- A. Comprendre et répondre aux besoins opérationnels, financer le développement et la production, passer à l'échelle et industrialiser.

- B. Recruter des talents spécialisés, sécuriser les chaînes d’approvisionnement, gérer les cyberattaques.
- C. Développer la recherche fondamentale, obtenir des certifications internationales, maintenir la souveraineté technologique.
- D. Collaborer avec les alliés, anticiper les menaces futures, maintenir le moral des troupes.

Réponse correcte : A

Le modérateur introduit la table ronde en rappelant ces trois grands défis comme étant au confluent du public et du privé pour l’innovation en haute intensité.

Question 2

Quel est le rôle principal de la mission FrenchTech dans le contexte de la défense, selon l’intervention de Mme Finet ?

- A. Financer directement les grandes entreprises de défense pour leurs projets d’innovation.
- B. Soutenir la croissance de l’écosystème start-up français et les aider à s’arrimer aux enjeux de défense, notamment via les technologies duales.
- C. Gérer les exportations d’armement pour les PME et ETI de la défense.
- D. Développer des technologies militaires propriétaires en interne pour le ministère des Armées.

Réponse correcte : B

Mme Finet explique que la FrenchTech a pour mission de soutenir la croissance des startups et de les aider à se connecter aux besoins de la défense, en valorisant notamment les technologies à usage dual.

Question 3

Face à l’évolution rapide des conflits, quelle approche l’Agence de l’Innovation de Défense (AID) privilégie-t-elle pour accélérer l’adaptation des moyens ?

- A. Une planification rigide des programmes d’armement sur le long terme.
- B. Le déploiement de solutions presque matures, la prise de risques et les expérimentations sur le terrain avec l’industrie.
- C. L’achat exclusif de technologies étrangères éprouvées pour minimiser les risques.
- D. La réduction des budgets de recherche fondamentale au profit de l’acquisition immédiate.

Réponse correcte : B

L’ingénieur général de l’AID souligne la nécessité d’un changement d’état d’esprit, d’être pragmatique, de prendre des risques et de développer des expérimentations comme le Lablad pour confronter rapidement l’industrie aux besoins opérationnels.

Question 4

Selon la représentante de Firefly Aerospace (Ukraine), quel est l'élément le plus précieux pour l'innovation en temps de guerre ?

- A. L'argent et les investissements massifs des gouvernements.
- B. Le respect strict des normes OTAN et des certifications internationales.
- C. Le temps et la capacité à réduire drastiquement la bureaucratie pour intégrer rapidement le feedback du champ de bataille.
- D. La possession de grandes usines de production traditionnelles et une main-d'œuvre abondante.

Réponse correcte : C

Mme TK insiste sur le fait que 'time is the most valuable currency' et que la réduction de la bureaucratie a permis une explosion de l'innovation et l'intégration rapide des retours du terrain en Ukraine.

Question 5

Pourquoi les technologies duales sont-elles considérées comme une opportunité majeure pour l'innovation de défense ?

- A. Elles permettent de contourner les réglementations internationales sur le contrôle des exportations.
- B. Elles facilitent le passage à l'échelle en captant un marché civil plus large, attirant ainsi plus de financements et de clients.
- C. Elles sont exclusivement développées par les grandes entreprises de défense et ne nécessitent pas de soutien public.
- D. Elles ne nécessitent aucune adaptation pour passer d'un usage civil à un usage militaire.

Réponse correcte : B

La FrenchTech met en avant que les technologies duales offrent aux startups la possibilité de trouver des débouchés et des financements sur le marché civil, ce qui est essentiel pour leur croissance et leur industrialisation.

Question 6

Quel obstacle majeur à l'industrialisation et à la coopération européenne est souligné par Mme Guidon (Destinus) ?

- A. Le manque de talents en ingénierie et en production à l'échelle européenne.
- B. La difficulté d'obtenir des financements publics européens pour les ETI de la défense.
- C. La complexité et la lenteur des licences d'exportation intra-européennes pour le matériel de défense.

- D. L'absence de marché suffisant pour les drones de combat en Europe, en dehors de l'Ukraine.

Réponse correcte : C

Mme Guidon décrit les 'montagnes à gravir' et les 'énormes obstacles' liés aux licences d'exportation (export compliance) même pour le transport de matériel entre pays de l'Union européenne, freinant l'europeanisation de l'industrie.

Question 7

Selon la perspective ukrainienne, comment le paradigme de l'innovation de défense a-t-il évolué concernant le matériel (hardware) ?

- A. Le hardware est devenu plus important que jamais, nécessitant des investissements massifs dans les usines.
- B. Le hardware est désormais une simple 'hint of potential', le logiciel et les mises à jour étant cruciaux pour l'efficacité et l'adaptation rapide.
- C. Le hardware doit être produit en masse sans aucune modification pour garantir la standardisation.
- D. Le hardware doit être entièrement développé en interne par l'armée pour assurer la sécurité.

Réponse correcte : B

Mme TK affirme que 'the hardware is only a hint of potential that your system will have', soulignant que les mises à jour logicielles et la maintenance constante sont vitales face à l'évolution rapide de la guerre électronique.

Question 8

Quel a été le 'game changer' majeur pour le financement privé de la défense en France, selon Olivia (CENA) ?

- A. L'interdiction des investissements étrangers dans les entreprises de défense françaises.
- B. La reconnaissance que la défense est compatible avec les critères ESG (Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance).
- C. La création d'une banque d'investissement publique dédiée uniquement à la défense.
- D. La décision des banques de ne plus financer les grandes entreprises de défense, laissant la place aux fonds privés.

Réponse correcte : B

Olivia de CENA indique que la table ronde de Bercy a été un 'game changer' car elle a permis de clarifier que la défense est compatible avec l'ESG, normalisant ainsi le secteur et attirant davantage d'investisseurs privés.