

DRONES

Mis à jour le 08/03/2025

1 - Chat GPT

13 – 08/03/25 - L'Estonie dispose-t-elle en 2025 de drones aériens pour la reconnaissance dans l'armée de terre ?

En 2025, l'armée de terre estonienne utilise des drones aériens pour des missions de reconnaissance. Dès 2014, l'Estonie a manifesté son intention d'acquérir des drones Global Hawk en collaboration avec d'autres membres de l'OTAN, afin d'améliorer ses capacités de reconnaissance militaire.

✂cite turn0search13☎ https://fr.wikipedia.org/wiki/Arm%C3%A9e_de_terre_estonienne?utm_source=chatgpt.com

De plus, l'Estonie participe au programme de Capacité alliée de surveillance terrestre (AGS) de l'OTAN, qui vise à fournir une capacité de surveillance au sol aéroportée à l'aide de drones tels que le Northrop Grumman RQ-4 Global Hawk. ✂cite turn0search12☎

https://fr.wikipedia.org/wiki/Capacit%C3%A9_alli%C3%A9e_de_surveillance_terrestre?utm_source=chatgpt.com

Ces initiatives renforcent les capacités de surveillance et de reconnaissance de l'armée estonienne.

14 – 07/03/25 - Drones et robots fabriqués en Estonie, en Pologne et en Allemagne en 2025 ?

En 2025, l'Estonie, la Pologne et l'Allemagne se distinguent dans la fabrication de drones et de robots militaires, reflétant leur engagement envers l'innovation technologique dans le domaine de la défense. Voici un aperçu des principaux systèmes développés par ces pays :

Estonie :

- **Missiles miniatures guidés par intelligence artificielle :** L'entreprise estonienne Frankenburg Technologies a mis au point des missiles miniatures guidés par IA, destinés à neutraliser les drones ennemis. Ces systèmes, dix fois moins chers et cent fois plus rapides à produire que les solutions traditionnelles, seront bientôt testés en conditions réelles. ✂cite turn0search1☎ https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/technologie-dix-fois-moins-chers-cent-fois-plus-rapides-produire-ressemblent-ces-missiles-ukraine-va-tester-drones-russes-118612/?utm_source=chatgpt.com

Ces initiatives illustrent la volonté de ces nations d'intégrer des technologies avancées pour renforcer l'efficacité et la sécurité de leurs forces armées.

15 – 07/03/25 - Drones et robots achetés par l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne en 2025 ?

En 2025, l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne ont continué à moderniser leurs forces armées en acquérant divers drones et robots militaires. Voici un aperçu des principaux systèmes achetés par ces pays :

Estonie :

- **Système de défense aérienne IRIS-T SLM** : En collaboration avec la Lettonie, l'Estonie a entamé des négociations avec le groupe allemand Diehl Defense pour l'acquisition du système de défense aérienne IRIS-T SLM. Cette initiative vise à renforcer les capacités de défense aérienne des deux pays baltes. https://www.opex360.com/2023/05/22/lestonie-et-la-lettonie-vont-mutualiser-leur-achat-de-systemes-allemands-de-defense-aerienne-iris-t-slm/?utm_source=chatgpt.com

Ces initiatives illustrent l'engagement de l'Estonie, de l'Allemagne et de la Pologne à intégrer des technologies avancées pour renforcer la sécurité et l'efficacité de leurs forces armées.

16 – 07/03/25 – Comment se présentent le système de défense aérienne IRIS-T SLM et le drone GLOBAL HAWK que la Lettonie souhaite acheter ?



Le système de défense aérienne IRIS-T SLM et le drone RQ-4 Global Hawk sont deux équipements militaires avancés que la Lettonie envisage d'acquérir pour renforcer ses capacités de défense.

IRIS-T SLM

L'IRIS-T SLM (Surface Launched Medium-range) est un système de défense aérienne développé par Diehl Defence. Il s'agit d'une version sol-air du missile IRIS-T, conçue pour intercepter et détruire diverses menaces aériennes, notamment les avions, les hélicoptères, les drones et les missiles de croisière. Le système se compose généralement d'un centre d'opérations tactiques, d'unités de soutien logistique, de plusieurs unités radar et de 3 ou 4 camions lance-missiles. Les radars utilisés peuvent inclure des systèmes AESA tels que le Hensoldt TRML-4D, le Thales Ground Master 200 MM/C, le CEA CEAFAIR et le Saab Giraffe 4A. https://en.wikipedia.org/wiki/IRIS-T?utm_source=chatgpt.com

RQ-4 Global Hawk

Le RQ-4 Global Hawk est un drone de surveillance à haute altitude et longue endurance développé par Northrop Grumman. Il est utilisé principalement par l'US Air Force pour des missions de reconnaissance et de surveillance. Le Global Hawk est capable de fournir une vue d'ensemble et une surveillance systématique grâce à des capteurs tels que le radar à synthèse d'ouverture (SAR) et des

capteurs électro-optiques/infrarouges (EO/IR), avec une longue endurance au-dessus des zones cibles. Il a été introduit en 2001 et a été utilisé pour diverses missions de surveillance à travers le monde. <cite turn0search24

https://en.wikipedia.org/wiki/Northrop_Grumman_RQ-4_Global_Hawk?utm_source=chatgpt.com

L'acquisition de ces systèmes par la Lettonie renforcerait considérablement ses capacités de défense aérienne et de surveillance, contribuant ainsi à la sécurité nationale et à la stabilité régionale.

2 - DEEP SEEK

23 – 08/03/25 - L'Estonie dispose-t-elle en 2025 de drones aériens pour la reconnaissance dans l'armée de terre ?

En **2025**, l'Estonie dispose effectivement de **drones aériens** pour la reconnaissance au sein de son armée de terre (Eesti Maavägi). L'Estonie a investi de manière significative dans les technologies de drones au cours des dernières années, reconnaissant leur importance pour la surveillance, la reconnaissance et la collecte de renseignements sur le champ de bataille. Voici quelques points clés concernant l'utilisation de drones aériens par l'armée estonienne :

Drones utilisés par l'armée estonienne

1. Drones tactiques :

- L'Estonie utilise des drones tactiques pour des missions de reconnaissance à courte et moyenne portée. Par exemple, les drones **Skylark** (fabriqués par Elbit Systems) sont utilisés pour la surveillance et la reconnaissance tactique.
- Ces drones sont légers, portables et peuvent être déployés rapidement pour fournir des informations en temps réel aux unités sur le terrain.

2. Drones de surveillance :

- L'Estonie a également acquis des drones de surveillance plus avancés, comme les **RQ-11 Raven** et **RQ-20 Puma**, qui sont largement utilisés par les forces de l'OTAN.
- Ces drones sont équipés de caméras diurnes et nocturnes, ainsi que de capteurs thermiques, ce qui les rend idéaux pour la reconnaissance et la surveillance dans des conditions variées.

3. Drones à autonomie étendue :

- L'Estonie explore également des drones à plus longue portée et à autonomie étendue pour des missions de reconnaissance stratégique. Ces drones peuvent couvrir de vastes zones et fournir des données précises sur les mouvements ennemis ou les positions fortifiées.

Intégration dans l'armée de terre

- **Appui aux unités terrestres** : Les drones aériens sont intégrés aux unités de l'armée de terre pour fournir un appui en temps réel lors des opérations. Ils permettent de localiser des cibles, de surveiller les mouvements ennemis et de guider les tirs d'artillerie.
- **Formation et interopérabilité** : Les soldats estoniens sont formés à l'utilisation de ces drones,

et les systèmes sont conçus pour être interopérables avec les autres équipements de l'OTAN, renforçant ainsi la coordination lors des missions conjointes.

****Collaborations et développements futurs****

- ****Coopération avec l'OTAN**** : L'Estonie, en tant que membre de l'OTAN, bénéficie des technologies et des formations partagées au sein de l'alliance. Elle participe également à des exercices militaires où les drones jouent un rôle central.
- ****Développement local**** : L'Estonie, en tant que pays innovant dans le domaine des technologies, soutient le développement de drones locaux et collabore avec des entreprises comme ****Milrem Robotics**** (connue pour le robot THeMIS) pour explorer des solutions intégrées entre drones aériens et robots terrestres.

****Conclusion****

En 2025, l'Estonie dispose bien de drones aériens pour la reconnaissance au sein de son armée de terre. Ces drones jouent un rôle crucial dans les missions de surveillance, de reconnaissance et de collecte de renseignements, renforçant ainsi les capacités opérationnelles de l'armée estonienne. Cette intégration de technologies de pointe s'inscrit dans une tendance plus large au sein des forces de l'OTAN, où les drones sont devenus un élément essentiel des opérations militaires modernes.

24 – 08/03/25 - Drones et robots fabriqués en Estonie, en Pologne et en Allemagne en 2025 ?

En ****2025****, l'Estonie, la Pologne et l'Allemagne ont tous développé et produit des ****drones**** et des ****robots**** pour des applications militaires et de sécurité. Ces pays, en tant que membres de l'OTAN, investissent massivement dans les technologies de défense pour moderniser leurs forces armées. Voici un aperçu des drones et robots fabriqués dans ces pays :

****Estonie****

L'Estonie est un acteur clé dans le domaine des technologies de défense, notamment grâce à son écosystème innovant et ses collaborations internationales.

****Robots****

1. ****THeMIS**** (Milrem Robotics) :
 - Plateforme robotique modulaire et tout-terrain.
 - Utilisé pour le transport, la reconnaissance, le déminage, et le soutien au combat.
 - Exporté vers plusieurs pays et utilisé par les forces estoniennes.
2. ****MIS**** (Modular Infantry System) :
 - Une version plus légère et compacte du THeMIS.
 - Conçu pour des missions de reconnaissance et de soutien logistique.

****Drones****

1. **Thunderbird** (Threod Systems) :
 - Drone tactique utilisé pour la reconnaissance et la surveillance.
 - Capable de voler pendant plusieurs heures et d'emporter des charges utiles modulaires.
2. **Stream** (Threod Systems) :
 - Drone de surveillance à longue endurance.
 - Utilisé pour des missions de reconnaissance stratégique et de surveillance des frontières.

Pologne

La Pologne a fortement investi dans son industrie de défense, développant des drones et des robots pour répondre à ses besoins militaires et sécuritaires.

Robots

1. **PYLAK** (WB Group) :
 - Robot terrestre utilisé pour le déminage et la reconnaissance.
 - Équipé de capteurs et d'un bras robotique pour manipuler des objets dangereux.
2. **Gladius** (MCTech) :
 - Robot sous-marin utilisé pour la reconnaissance sous-marine et la lutte contre les mines.
 - Déployé par la marine polonaise.

Drones

1. **Warmate** (WB Group) :
 - Drone kamikaze armé, capable de frapper des cibles avec précision.
 - Utilisé pour des missions de suppression des défenses aériennes et d'appui-feu.
2. **FlyEye** (WB Group) :
 - Drone tactique de reconnaissance et de surveillance.
 - Léger et portable, il est utilisé pour des missions de renseignement en temps réel.
3. **FT-5** (DragonFly) :
 - Drone de reconnaissance à moyenne portée.
 - Utilisé pour la surveillance des frontières et des zones opérationnelles.

Allemagne

L'Allemagne, en tant que leader industriel en Europe, développe des technologies de pointe pour ses forces armées et pour l'exportation.

Robots

1. **Mission Master** (Rheinmetall) :
 - Robot terrestre autonome utilisé pour le transport logistique, la reconnaissance et le soutien médical.
 - Déployé par l'armée allemande et d'autres forces de l'OTAN.
2. **tEODor** (Rheinmetall) :
 - Robot de déminage téléopéré.

- Utilisé pour neutraliser les engins explosifs improvisés (EEI) et les munitions non explosées.

3. **DINGO** (FFG Flensburger Fahrzeugbau) :

- Véhicule blindé robotisé utilisé pour des missions de reconnaissance et de soutien logistique.
- Équipé de systèmes de protection contre les mines et les embuscades.

Drones

1. **LUNA NG** (EMT) :

- Drone de reconnaissance tactique à longue endurance.
- Utilisé pour la surveillance aérienne et l'acquisition de cibles.

2. **ALADIN** (EMT) :

- Drone tactique portable pour la reconnaissance à courte portée.
- Déployé par les unités de l'armée allemande.

3. **Schiebel Camcopter S-100** :

- Drone hélicoptère utilisé pour la surveillance maritime et terrestre.
- Employé par la marine allemande pour des missions de reconnaissance et de lutte contre les pirates.

4. **Eurodrone** (projet européen) :

- Drone MALE (Medium Altitude Long Endurance) développé en collaboration avec d'autres pays européens.
- Destiné à des missions de reconnaissance, de surveillance et de renseignement.

Collaborations et projets communs

- **Projets européens** : L'Allemagne, la Pologne et l'Estonie participent à des projets communs dans le cadre de l'Union européenne et de l'OTAN, comme le **Eurodrone** ou les systèmes robotiques collaboratifs.
- **Exportations** : Les drones et robots fabriqués dans ces pays sont exportés vers d'autres nations de l'OTAN et partenaires internationaux, renforçant ainsi leur position sur le marché mondial de la défense.

Conclusion

En 2025, l'Estonie, la Pologne et l'Allemagne disposent tous d'industries de défense robustes, produisant des drones et des robots de pointe pour des applications militaires. Ces technologies jouent un rôle crucial dans la modernisation des forces armées et dans le renforcement des capacités opérationnelles, tout en réduisant les risques pour les soldats. Ces pays continuent d'innover et de collaborer pour rester à la pointe de la technologie militaire.

25 – 08/03/25 - Drones et robots achetés par l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne en 2025 ?

En **2025**, l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne ont continué à moderniser leurs forces armées en achetant des **drones** et des **robots** auprès de fournisseurs nationaux et internationaux. Ces acquisitions reflètent leurs priorités stratégiques, notamment la reconnaissance, la surveillance, la

logistique et la réduction des risques pour les soldats. Voici un aperçu des principaux drones et robots achetés par ces pays :

****Estonie****

L'Estonie, bien qu'un petit pays, a fait des investissements significatifs dans les technologies de défense, en s'appuyant à la fois sur des solutions locales et des achats internationaux.

****Drones****

1. ****Skylark**** (Elbit Systems, Israël) :
 - Drone tactique de reconnaissance et de surveillance.
 - Utilisé par les forces estoniennes pour des missions de renseignement.
2. ****RQ-11 Raven**** (AeroVironment, États-Unis) :
 - Drone portable pour la reconnaissance à courte portée.
 - Acheté pour équiper les petites unités de l'armée estonienne.
3. ****Thunderbird**** (Threod Systems, Estonie) :
 - Drone tactique fabriqué localement, utilisé pour la reconnaissance et la surveillance.

****Tendances communes****

- ****Interopérabilité OTAN**** : Les achats de drones et de robots sont alignés sur les standards de l'OTAN pour assurer une interopérabilité lors des missions conjointes.
- ****Focus sur l'autonomie**** : Les trois pays investissent dans des systèmes autonomes ou semi-autonomes pour réduire la charge opérationnelle et améliorer l'efficacité.
- ****Collaborations internationales**** : L'Estonie, l'Allemagne et la Pologne collaborent avec des partenaires internationaux (États-Unis, Israël, Turquie) pour acquérir des technologies de pointe.

****Conclusion****

En 2025, l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne ont tous acheté des drones et des robots pour moderniser leurs forces armées. Ces acquisitions reflètent leurs priorités stratégiques, notamment la reconnaissance, la surveillance, la logistique et la réduction des risques pour les soldats. Ces investissements renforcent également leur position au sein de l'OTAN et leur capacité à répondre aux défis sécuritaires modernes.

3 - MISTRAL

33 – 08/03/25 - L'Estonie dispose-t-elle en 2025 de drones aériens pour la reconnaissance dans l'armée de terre ?

Oui, en 2025, l'Estonie dispose de drones aériens pour la reconnaissance dans son armée de terre. Par exemple, l'armée de terre française a déployé son Système de Mini Drones de Reconnaissance (SMDR) en Estonie dans le cadre de la mission eFB (enhanced Forward Presence) de l'OTAN. Ce

système est utilisé pour des missions de reconnaissance et de renseignement, démontrant l'intégration de technologies de drones dans les opérations militaires en Estonie.

34 – 08/03/25 - Drones et robots fabriqués en Estonie, en Pologne et en Allemagne en 2025 ?

En 2025, plusieurs pays européens, dont l'Estonie, la Pologne et l'Allemagne, sont activement impliqués dans le développement et la production de drones et de robots militaires. Voici un aperçu des principales initiatives dans ces pays :

Estonie

L'Estonie est un leader dans le domaine des technologies de défense, avec une forte concentration de start-ups et d'innovations.

- **Helsing** : Cette start-up estonienne a signé un contrat pour la livraison de 4 000 drones d'attaque à l'Ukraine, démontrant la capacité de l'Estonie à industrialiser l'intelligence artificielle pour la défense.

Ces initiatives montrent que l'Estonie, la Pologne et l'Allemagne sont à la pointe de l'innovation en matière de drones et de robots militaires, contribuant ainsi à la modernisation des capacités de défense en Europe.

Sources conservées : 4

1 – USINE NOUVELLE

<https://www.usinenouvelle.com/article/en-estonie-la-menace-russe-cree-un-boom-des-start-up-de-la-defense.N2221339>

2 – FOB

<https://www.forcesoperations.com/amp/sept-pays-sunissent-pour-developper-un-drone-terrestre-europeen/>

3 – OPEX

<https://www.opex360.com/2024/03/27/le-futur-drone-male-europeen-pourrait-obtenir-une-nouvelle-subsidie-europeenne-de-100-millions-deuros/>

4 – NATO

https://www.nato.int/cps/fr/natohq/topics_136388.htm

35 – 08/03/25 - Drones et robots achetés par l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne en 2025 ?

En 2025, l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne ont fait des investissements significatifs dans l'achat de drones et de robots pour renforcer leurs capacités militaires. Voici un aperçu des acquisitions et des initiatives de chaque pays :

Estonie

L'Estonie a été particulièrement active dans l'acquisition et le développement de technologies de drones et de robots.

- **Drones de Surveillance** : L'Estonie a acquis des drones de surveillance pour renforcer la sécurité de ses frontières et soutenir les opérations de défense

Ces acquisitions montrent que l'Estonie, l'Allemagne et la Pologne sont déterminées à renforcer leurs capacités de défense en investissant dans des technologies de drones et de robots avancées.

Sources conservées :

1 – DAILY GEEK

<https://dailygeekshow.com/estonie-robots-militaires-autonomes/>

2 – OPEX

<https://www.opex360.com/2024/08/24/lallemagne-enquete-sur-le-survol-dun-site-industriel-strategique-par-des-drones-presumes-russes/>

3 – SLATE

<https://www.slate.fr/monde/russie-bielorussie-drone-usine-guerre-ukraine-union-europeenne-otan>

4 – OPEX

<https://www.opex360.com/2025/01/26/la-pologne-aurait-manifeste-son-interet-pour-lavion-de-transport-a400m-dairbus/>

39 – 08/03/25 – Caractéristiques du drone Stream C développé par Threod Systems ?

Le drone Stream C, développé par Threod Systems en Estonie, est un drone à voilure fixe professionnel conçu pour des missions de surveillance et de reconnaissance. Voici quelques-unes de ses caractéristiques principales :

1. ****Conception Robuste et Polyvalente**** : Le Stream C est conçu pour transporter des charges utiles relativement importantes pour un drone de sa catégorie. Il peut être équipé de divers capteurs et équipements, tels qu'un système de cartographie aérienne, un capteur infrarouge moyen (MWIR) avec télémètre laser, et un dispositif de localisation de signaux.
2. ****Utilisation Militaire et Civile**** : Le drone a été utilisé par la 2ème brigade d'infanterie des forces de défense estoniennes pour surveiller la frontière sud du pays, fournissant des images aériennes pour soutenir les forces de police et les gardes-frontières.
3. ****Capacités de Surveillance**** : Le Stream C est équipé pour des missions de renseignement, de surveillance, d'acquisition d'objectifs et de reconnaissance (ISTAR). Il peut être utilisé pour détecter les tentatives de franchissement illégal des frontières et d'autres activités suspectes.
4. ****Production et Personnalisation**** : Threod Systems se distingue par sa chaîne de conception et de production entièrement intégrée, ce qui permet une personnalisation rapide des produits, une garantie de qualité et des cycles de test efficaces. Chaque drone peut être adapté aux besoins spécifiques du client, offrant ainsi une grande flexibilité et la possibilité d'étendre ses fonctionnalités.

Ces caractéristiques font du Stream C un outil précieux pour les opérations de surveillance et de reconnaissance, tant dans le domaine militaire que civil.

Sources :

1 – AERO EXPO

<https://www.aeroexpo.online/prod/threod-systems/product-180881-36887.html>

2 – CIDN

<https://www.cidn.fr/actualite-defense-et-securite/estonie-des-drones-pour-surveiller-les-frontieres/>

3 – ARMY TECHNO

https://www.army-technology.com/contractors/unmanned_vehicles/threod-systems/

4 – EAC EE

<https://eac.ee/members/threod-systems/>
