

DRONES

Mis à jour le 09/03/2025

1 - Chat GPT

13 – 07/03/25 - Drones utilisés dans les armées (terre, air) en Allemagne, Estonie, Pologne ?

Les armées d'Allemagne, d'Estonie et de Pologne intègrent divers drones dans leurs forces terrestres et aériennes pour renforcer leurs capacités opérationnelles. Voici un aperçu des principaux drones utilisés par ces pays :

Allemagne :

- **EMT Luna NG** : Ce drone de reconnaissance sans pilote, développé par la société allemande EMT Penzberg (désormais partie de Rheinmetall), est en service depuis 2019. Il est conçu pour des missions de surveillance et de reconnaissance à moyenne portée, avec une autonomie de vol de plus de 12 heures et une portée de reconnaissance allant jusqu'à 150 km. https://fr.wikipedia.org/wiki/EMT_Luna_NG?utm_source=chatgpt.com
- **Eurodrone** : L'Allemagne participe au développement de l'Eurodrone, un drone MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance) en collaboration avec la France, l'Italie et l'Espagne. Destiné à des missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance, l'Eurodrone devrait entrer en service en 2031. https://fr.wikipedia.org/wiki/Eurodrone?utm_source=chatgpt.com

Ces initiatives illustrent l'engagement de ces nations à moderniser leurs forces armées en intégrant des technologies de drones avancées pour répondre aux défis sécuritaires contemporains.

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 :

Allemagne :

- **EMT Luna NG** : Ce drone de reconnaissance sans pilote, développé par l'ancien fabricant allemand EMT Penzberg (désormais intégré à Rheinmetall), est en service depuis 2019. Conçu pour des missions de surveillance à moyenne portée, il offre une autonomie de vol de plus de 12 heures et une portée de reconnaissance allant jusqu'à 150 km. https://fr.wikipedia.org/wiki/EMT_Luna_NG?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 :

Allemagne :

- **Participation à la coalition des drones :** L'Allemagne a rejoint une coalition visant à fournir à l'Ukraine des drones modernes, démontrant son engagement à soutenir les capacités de défense ukrainiennes. https://www.ukrinform.fr/rubricato/3827533-volodymyr-zelensky-les-paysbas-lallemagne-et-lestonie-rejoignent-la-coalition-des-drones.html?utm_source=chatgpt.com
- **Autorisation d'abattre des drones suspects :** Face à la multiplication des survols de drones au-dessus de sites militaires et d'infrastructures critiques, l'Allemagne a adopté une législation autorisant ses forces armées à abattre les drones illégaux en cas de menace. https://www.rfi.fr/fr/en-bref/20250115-l-allemande-va-autoriser-l-arme-a-abattre-des-drones-ill%C3%A9gaux-en-cas-de-menace?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.

2 - DEEP SEEK

21 – 09/03/25 - Robots coopératifs – sol, air - dans les armées (terre, air) en Allemagne, en Pologne et en Hongrie en 2025 ?

En 2025, il est probable que les armées allemande, polonaise et hongroise continueront d'intégrer des robots coopératifs (aussi appelés robots collaboratifs ou "cobots") dans leurs opérations terrestres et aériennes, en ligne avec les tendances mondiales en matière de modernisation des forces armées. Ces robots sont conçus pour travailler aux côtés des soldats ou des opérateurs humains, augmentant ainsi leur efficacité et réduisant les risques sur le champ de bataille. Voici quelques perspectives pour ces pays :

**2. Robots aériens coopératifs (drones)**

Les drones jouent un rôle clé dans les opérations modernes, que ce soit pour la reconnaissance, la surveillance, ou les frappes ciblées. En 2025 :

- **Allemagne** : La Bundeswehr pourrait utiliser des drones de type **LUNA NG** (reconnaissance) ou des systèmes plus avancés comme le **Eurodrone** (développé en coopération européenne). Des essais de drones coopératifs pourraient également être testés.
- **Pologne** : La Pologne investit massivement dans des drones armés, comme le **Bayraktar TB2** (d'origine turque), et développe ses propres systèmes, tels que le **Warmate** (drone kamikaze). Des essais de drones pourraient être utilisés pour saturer les défenses ennemies.
- **Hongrie** : La Hongrie pourrait se concentrer sur des drones de surveillance et de reconnaissance, en partenariat avec des fournisseurs européens ou israéliens.

3. Coopération entre robots sol et air

En 2025, les armées de ces pays pourraient mettre en œuvre des systèmes intégrés où les robots terrestres et aériens coopèrent pour des missions complexes. Par exemple :

- Un drone aérien identifie une cible et guide un robot terrestre pour l'attaquer ou la neutraliser.
- Des robots terrestres transportent et lancent des drones pour étendre leur portée de surveillance.

4. Défis et considérations

- **Interopérabilité** : Les armées allemande, polonaise et hongroise devront s'assurer que leurs systèmes robotisés sont compatibles avec ceux de leurs alliés de l'OTAN.
- **Éthique et régulation** : L'utilisation de robots armés autonomes soulève des questions éthiques et juridiques, notamment en ce qui concerne le respect du droit international humanitaire.
- **Cybersécurité** : Les robots coopératifs sont vulnérables aux cyberattaques, ce qui nécessite des investissements dans la protection des systèmes.

En résumé, d'ici 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie devraient avoir intégré des robots coopératifs dans leurs forces terrestres et aériennes, avec des niveaux de sophistication variables selon leurs budgets et priorités stratégiques. Ces technologies renforceront leurs capacités militaires tout en réduisant les risques pour les soldats humains.

23 – 09/03/25 - Drones utilisés dans les armées (terre, air) en Allemagne, en Pologne et en Hongrie en 2025 ?

En 2025, les armées allemande, polonaise et hongroise devraient utiliser une variété de drones pour des missions terrestres et aériennes, reflétant leurs priorités stratégiques, leurs budgets et leurs collaborations au sein de l'OTAN et de l'Union européenne. Voici un aperçu des drones susceptibles d'être utilisés dans ces pays :

****1. Allemagne****

L'Allemagne (Bundeswehr) investit dans des drones pour la reconnaissance, la surveillance et les opérations de combat. En 2025, les drones suivants pourraient être utilisés :

- ****Eurodrone**** : Ce drone MALE (Medium Altitude Long Endurance), développé en coopération avec l'Espagne, la France et l'Italie, sera utilisé pour des missions de reconnaissance et de surveillance à longue portée.
- ****LUNA NG**** : Successeur du drone LUNA, ce système de reconnaissance tactique sera déployé pour des missions de surveillance et de renseignement.
- ****Heron TP**** : Loué à Israël, ce drone MALE est utilisé pour des missions de reconnaissance et de frappe. L'Allemagne pourrait continuer à l'utiliser en attendant le déploiement de l'Eurodrone.
- ****Micro-drones**** : Des drones légers comme le ****PD-100 Black Hornet**** pourraient être utilisés pour la reconnaissance à courte portée au niveau des petites unités.

****4. Tendances communes****

- ****Interopérabilité OTAN**** : Les trois pays veilleront à ce que leurs drones soient compatibles avec les systèmes de l'OTAN pour faciliter les opérations conjointes.
- ****Drones armés**** : La tendance est à l'acquisition de drones capables de mener des frappes précises, comme le Bayraktar TB2.
- ****Drones de reconnaissance**** : Les drones légers et tactiques resteront essentiels pour la surveillance et le renseignement.
- ****Essaims de drones**** : Ces systèmes pourraient être testés ou déployés pour des missions complexes, comme la saturation des défenses ennemies.

****5. Défis****

- ****Cybersécurité**** : Les drones sont vulnérables aux cyberattaques, nécessitant des investissements dans la protection des systèmes.
- ****Coûts**** : Les drones de haute technologie sont coûteux, ce qui pourrait limiter leur déploiement à grande échelle, notamment en Hongrie.
- ****Régulation**** : L'utilisation de drones armés soulève des questions éthiques et juridiques, notamment en ce qui concerne les frappes autonomes.

En résumé, en 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie utiliseront une gamme variée de drones pour des missions terrestres et aériennes, avec un accent sur la reconnaissance, la surveillance et les frappes précises. La Pologne se distingue par ses investissements massifs dans des drones armés, tandis que l'Allemagne mise sur des systèmes européens comme l'Eurodrone. La Hongrie, avec un budget plus limité, se concentre sur des drones tactiques et des acquisitions ciblées.

24 – 09/03/25 - Drones et robots fabriqués en Allemagne, en Pologne et en Hongrie en 2025 ?

En 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie devraient continuer à développer et à fabriquer des drones et des robots pour leurs forces armées, en s'appuyant sur leurs industries nationales et en collaborant avec des partenaires internationaux. Voici un aperçu des systèmes fabriqués localement

dans chaque pays :

****1. Allemagne****

L'Allemagne dispose d'une industrie de défense robuste et innovante, avec plusieurs entreprises leaders dans le domaine des drones et des robots militaires. En 2025, les systèmes suivants pourraient être fabriqués en Allemagne :

****Drones : ****

- ****Eurodrone**** : Développé en coopération avec l'Espagne, la France et l'Italie, ce drone MALE (Medium Altitude Long Endurance) sera produit en partie en Allemagne par Airbus Defence and Space. Il est destiné à des missions de reconnaissance, de surveillance et de frappe.
- ****LUNA NG**** : Successeur du drone LUNA, ce système de reconnaissance tactique est fabriqué par EMT Penzberg. Il sera utilisé pour des missions de surveillance et de renseignement.
- ****Aladin**** : Un drone tactique léger fabriqué par EMT Penzberg, utilisé pour la reconnaissance au niveau des petites unités.

****4. Collaborations internationales****

- ****Coopération européenne**** : L'Allemagne participe activement à des projets européens comme l'Eurodrone, tandis que la Pologne et la Hongrie pourraient collaborer avec des partenaires de l'OTAN ou de l'UE pour développer des systèmes communs.
- ****Importations et partenariats**** : La Pologne et la Hongrie continueront probablement à importer des technologies clés (comme le Bayraktar TB2 turc) tout en développant leurs propres systèmes.

****5. Tendances technologiques****

- ****Autonomie accrue**** : Les drones et robots deviendront plus autonomes, avec des capacités d'apprentissage automatique et d'intelligence artificielle.
- ****Essaims de drones**** : Les trois pays pourraient expérimenter des essaims de drones pour des missions coordonnées.
- ****Interopérabilité**** : Les systèmes seront conçus pour être compatibles avec les standards de l'OTAN.

En résumé, en 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie fabriqueront des drones et des robots pour répondre à leurs besoins militaires, avec un accent sur la reconnaissance, la surveillance, la logistique et les frappes précises. L'Allemagne se distingue par ses systèmes haut de gamme et ses collaborations européennes, tandis que la Pologne mise sur une industrie locale dynamique. La Hongrie, avec un budget plus limité, développe des systèmes tactiques tout en collaborant avec des partenaires internationaux.

25 – 09/03/25 - Drones et robots achetés par l'Allemagne, par la Pologne et par la Hongrie en 2025 ?

En 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie continueront probablement d'acquérir des drones et des robots pour moderniser leurs forces armées, en combinant des achats auprès de fournisseurs internationaux et le développement de systèmes locaux. Voici une projection des acquisitions potentielles pour chaque pays :

****1. Allemagne****

L'Allemagne, avec son budget de défense conséquent et son engagement envers l'OTAN, privilégie des systèmes de haute technologie, souvent développés en coopération avec des partenaires européens.

****Drones**** :

- ****Eurodrone**** : L'Allemagne devrait finaliser l'acquisition de ce drone MALE (Medium Altitude Long Endurance), développé en coopération avec l'Espagne, la France et l'Italie, pour des missions de reconnaissance et de surveillance.
- ****Heron TP**** : Bien que loué à Israël, l'Allemagne pourrait prolonger ou remplacer ce contrat par des systèmes européens comme l'Eurodrone.
- ****Micro-drones**** : Des drones légers comme le ****PD-100 Black Hornet**** (fabriqué par Teledyne FLIR) pourraient être achetés pour la reconnaissance au niveau des petites unités.

****4. Tendances communes****

- ****Interopérabilité OTAN**** : Les trois pays veilleront à ce que leurs acquisitions soient compatibles avec les standards de l'OTAN.
- ****Drones armés**** : La tendance est à l'acquisition de drones capables de mener des frappes précises, comme le Bayraktar TB2 ou le MQ-9 Reaper.
- ****Robots de déminage**** : Ces systèmes resteront une priorité pour la sécurité des troupes.
- ****Collaborations internationales**** : Les trois pays pourraient participer à des programmes européens ou acheter des systèmes auprès de partenaires de l'OTAN.

****5. Défis****

- ****Coûts**** : Les drones et robots de haute technologie sont coûteux, ce qui pourrait limiter les acquisitions, notamment pour la Hongrie.
- ****Cybersécurité**** : Les systèmes achetés devront être protégés contre les cyberattaques.
- ****Régulation**** : L'utilisation de drones armés et de robots autonomes soulève des questions éthiques et juridiques.

En résumé, en 2025, l'Allemagne, la Pologne et la Hongrie achèteront des drones et des robots pour moderniser leurs forces armées, avec un accent sur la reconnaissance, la surveillance, la logistique et les frappes précises. La Pologne se distingue par ses investissements massifs, tandis que l'Allemagne mise sur des systèmes européens. La Hongrie, avec un budget plus limité, se concentre sur des acquisitions ciblées et des collaborations internationales.

3 - MISTRAL

33 – 09/03/25 - Drones utilisés dans les armées (terre, air) en Allemagne, en Pologne et en Hongrie en 2025 ?

En 2025, les armées en Allemagne, en Pologne et en Hongrie utilisent des drones pour diverses missions militaires. Voici un aperçu de l'utilisation des drones dans ces pays :

Allemagne

L'Allemagne intègre activement des drones dans ses forces armées. Le pays a montré un intérêt particulier pour le drone MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance) français Aarok, qui devrait effectuer son premier vol en 2025. Ce drone est conçu pour des missions de reconnaissance et de surveillance, et pourrait être utilisé par l'armée de Terre allemande.

En résumé, les trois pays utilisent des drones pour des missions de reconnaissance, de surveillance et de combat. Ces technologies sont essentielles pour renforcer les capacités militaires et répondre aux défis modernes du champ de bataille.

Sources : 3

1 - OPEX

<https://www.opex360.com/2025/02/02/larmee-de-terre-sinteresse-aussi-de-tres-pres-au-drone-male-francais-aarok/>

2 – FR STRATEGIE

<https://www.frstrategie.org/publications/defense-et-industries/pologne-rattrape-son-retard-dans-drones-2015>

3 - OPEX

<https://www.opex360.com/2025/03/07/pour-la-premiere-fois-la-suede-va-deployer-8-avions-de-combat-gripen-en-pologne-sous-le-commandement-de-lotan/>

35 – 09/03/25 - Drones et robots achetés par l'Allemagne, par la Pologne et par la Hongrie en 2025 ?

En 2025, l'**Allemagne** a installé un nombre record de 28 355 robots, démontrant une forte croissance dans l'adoption de technologies robotiques.

Sources : 5

1 – USINE

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/a-l-inverse-de-l-asie-l-europe-voit-ses-installations-de-robots-industriels-croitre-en-2023.N2219245>

2 – AIR COSMOS

<https://air-cosmos.com/article/la-pologne-investit-43-md-dans-sa-dfense-542>

3 – INTELLIGENCE

<https://www.intelligenceonline.fr/surveillance--interception/2024/10/01/varsovie-s-equipe-en-nuees-de-drones-de-renseignement-pour-parer-les-sabotages-sous-marins,110311238-art>

4 – OPEX

<https://www.opex360.com/2024/12/17/la-pologne-commande-trois-systemes-de-drones-male-mq-9b-skyguardian-aupres-de-lamericain-general-atomics/>

5 – GICAT

<https://gicat.com/drone-volt-expert-en-intelligence-artificielle-embarquee-et-constructeur-de-drones-civils-professionnels-annonce-de-nouvelles-livraisons-en-hongrie/>
