

DRONES

Mis à jour le 12/03/2025

0 – WWW

01 – 12/03/25 - Russie-Chine-Iran / Nouveaux drones

<https://fr.sputniknews.africa/20231201/drones-de-pointe-russes-chinois-et-iraniens-vers-le-crepuscule-de-la-domination-americaine-1063899547.html>

1 - Chat GPT

12 - 18/02/25 – Quels sont les noms donnés par la Chine ou leurs traductions en anglais à ses drones autonomes, à ses véhicules terrestres sans conducteur et à ses navires de surface sans équipage (USV) que vous citez dans votre précédente réponse?

La Chine a développé plusieurs systèmes autonomes pour ses forces armées, notamment des drones aériens, des véhicules terrestres sans pilote et des navires de surface sans équipage (USV). Voici quelques exemples notables :

Drones aériens autonomes :

- **Caihong (CH) Series** : « Caihong » signifie « Arc-en-ciel » en chinois. Cette série comprend plusieurs modèles, tels que le CH-4 et le CH-5, utilisés pour la surveillance et les missions de combat.
- **Wing Loong Series** : « Wing Loong » se traduit par « Ptérosaure ». Ces drones, comme le Wing Loong II, sont conçus pour des missions de reconnaissance et d'attaque.

Ces systèmes illustrent les avancées technologiques de la Chine dans le domaine des véhicules militaires autonomes, couvrant divers environnements opérationnels.

13 - 18/03/25 – Caractéristiques des drones chinois CAIHONG (CH), Guizhou (GJ) et WING LOONG ?

Les drones chinois CAIHONG (CH), Guizhou (GJ) et Wing Loong sont des aéronefs sans pilote développés pour des missions de reconnaissance et d'attaque. Voici un aperçu de leurs principales caractéristiques :

Série CAIHONG (CH)

La série "Caihong" (arc-en-ciel) est développée par la China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC). Ces drones sont conçus pour des missions de reconnaissance et d'attaque.

- **CH-1** : Masse au décollage de 220 kg, vitesse de croisière maximale de 140 km/h, endurance de vol de 6 heures.
- **CH-2** : Masse au décollage de 220 kg, vitesse de croisière maximale de 160 km/h, endurance de vol de 8 heures.

- **CH-3** : Capacité d'emport d'armement de 80 kg, masse au décollage de 650 kg, vitesse de croisière maximale de 220 km/h, endurance de vol de 12 heures.
- **CH-4** : Capacité d'emport d'armement de 345 kg, masse au décollage de 1 330 kg, vitesse de croisière maximale de 180 km/h, endurance de vol de 30 heures pour les missions de reconnaissance et de 12 heures pour les missions d'attaque.
- **CH-5** : Capacité d'emport d'armement de 1 000 kg, masse au décollage de 3 300 kg, vitesse de croisière maximale de 220 km/h, endurance de vol de 60 heures pour les missions de reconnaissance et de 30 heures avec 8 missiles AR-1.

Série Guizhou (GJ)

Les drones de la série "Gongji" (attaque) sont développés par le Chengdu Aircraft Industry Group. Ils sont également connus sous le nom de "Wing Loong".

- **GJ-1 (Wing Loong I)** : Capacité d'emport d'armement de 200 kg, masse au décollage de 1 100 kg, vitesse de croisière maximale de 280 km/h, endurance de vol de 20 heures.
- **GJ-2 (Wing Loong II)** : Capacité d'emport d'armement de 480 kg, masse au décollage de 4 200 kg, vitesse de croisière maximale de 370 km/h, endurance de vol de 32 heures ou 20 heures à vitesse maximale.
- **Wing Loong III** : Capacité d'emport d'armement de 2 300 kg, masse au décollage de 6 200 kg, endurance de vol de 40 heures.

Ces drones illustrent les avancées technologiques de la Chine dans le domaine des véhicules aériens sans pilote, offrant une gamme variée adaptée à différentes missions militaires.

2 - DEEP SEEK

21 - 18/02/25 - Robots coopératifs – sol, air, mer - dans les armées (terre, air, mer) en Chine, en Corée du Sud, en Iran, en Israël, à Taiwan et en Turquie ?

Les robots coopératifs, qu'ils opèrent sur terre, dans les airs ou en mer, jouent un rôle de plus en plus important dans les stratégies militaires modernes. Voici un aperçu de la situation dans les pays et régions que vous avez mentionnés :

Chine

- ****Air**** : Les drones chinois, tels que le ****Wing Loong**** et le ****CH-4****, sont largement utilisés pour la surveillance et les frappes précises. La Chine travaille également sur des essaims de drones pour des missions coordonnées.

En résumé, ces pays et régions investissent massivement dans les technologies de robots coopératifs pour améliorer leurs capacités militaires sur terre, dans les airs et en mer. Les applications vont de la reconnaissance et de la surveillance au combat et à la logistique, reflétant une tendance mondiale vers une plus grande automatisation des forces armées.

24 - 18/02/25 – Quels sont les noms donnés par la Chine à ses drones autonomes, à ses véhicules terrestres sans conducteur et à ses navires de surface sans équipage (USV) ?

La Chine a développé une gamme variée de drones autonomes, véhicules terrestres sans conducteur et navires de surface sans équipage (USV), chacun portant des noms spécifiques selon leur fonction et leur domaine d'utilisation. Voici quelques exemples notables :

Drones autonomes (UAV - Unmanned Aerial Vehicles) :

1. ****Wing Loong (ou "Pterodactyl")**** : Une série de drones de combat et de reconnaissance développés par la société chinoise AVIC (Aviation Industry Corporation of China). Les modèles incluent le Wing Loong I et le Wing Loong II.
2. ****CH (Cai Hong)**** : Une série de drones de reconnaissance et de combat, comme le CH-4 et le CH-5, développés par la China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC).
3. ****GJ (Guizhou)**** : Série de drones de combat, comme le GJ-1 (également connu sous le nom de Wing Loong I) et le GJ-2 (Wing Loong II).

Ces systèmes autonomes sont intégrés dans les stratégies militaires et civiles chinoises, reflétant l'importance croissante de la technologie autonome dans divers domaines d'application.

25 - 18/03/25 – Caractéristiques et photos des drones chinois CAIHONG (CH), GUIZHOU (GJ) et WING LOONG ?

Les drones chinois CAIHONG (CH), GUIZHOU (GJ) et WING LOONG sont des systèmes aériens sans pilote développés par la Chine pour des missions de reconnaissance, de surveillance et de combat. Voici un aperçu de leurs caractéristiques et des informations sur leurs photos :

1. ****CAIHONG (CH) - Série CH****

- ****Caractéristiques**** :
 - La série CAIHONG (CH) comprend des drones de différentes tailles, allant des modèles tactiques aux drones de haute altitude à longue endurance (HALE).
 - Les drones CH-4 et CH-5 sont les plus connus. Le CH-4 est souvent comparé au drone américain MQ-9 Reaper, tandis que le CH-5 est une version plus grande et plus performante.
- ****CH-4**** :
 - ****Endurance**** : Jusqu'à 30 heures.
 - ****Charge utile**** : Environ 345 kg, incluant des missiles et des bombes guidées.
 - ****Rayon d'action**** : Environ 3 500 km.
- ****CH-5**** :
 - ****Endurance**** : Jusqu'à 60 heures.
 - ****Charge utile**** : Jusqu'à 1 000 kg, avec une capacité accrue pour les armes et les capteurs.
 - ****Rayon d'action**** : Plus de 6 500 km.
- ****Photos**** : Les drones CH-4 et CH-5 ont une apparence similaire à celle des drones américains Predator et Reaper, avec une configuration en forme de "T" et une hélice propulsive à l'arrière.

2. ****GUIZHOU (GJ) - Série GJ****

- ****Caractéristiques**** :
 - La série GUIZHOU (GJ) comprend des drones de combat et de reconnaissance, notamment le

GJ-1 (également connu sous le nom de Wing Loong I) et le GJ-2 (Wing Loong II).

- **GJ-1 (Wing Loong I)** :
 - **Endurance** : Jusqu'à 20 heures.
 - **Charge utile** : Environ 200 kg, avec des capacités de transport de missiles et de bombes guidées.
 - **Rayon d'action** : Environ 4 000 km.
- **GJ-2 (Wing Loong II)** :
 - **Endurance** : Jusqu'à 32 heures.
 - **Charge utile** : Jusqu'à 480 kg, avec une capacité accrue pour les armes et les capteurs.
 - **Rayon d'action** : Plus de 5 000 km.
- **Photos** : Les drones GJ-1 et GJ-2 ont une apparence similaire, avec une configuration en forme de "T" et une hélice propulsive à l'arrière. Le GJ-2 est plus grand et plus robuste que le GJ-1.

3. **WING LOONG** - Série WL

- **Caractéristiques** :
 - La série WING LOONG est une famille de drones de combat et de reconnaissance développés par la China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC).
- **Wing Loong I** :
 - **Endurance** : Jusqu'à 20 heures.
 - **Charge utile** : Environ 200 kg.
 - **Rayon d'action** : Environ 4 000 km.
- **Wing Loong II** :
 - **Endurance** : Jusqu'à 32 heures.
 - **Charge utile** : Jusqu'à 480 kg.
 - **Rayon d'action** : Plus de 5 000 km.
- **Photos** : Les drones Wing Loong I et II ont une apparence similaire à celle des drones américains Predator, avec une configuration en forme de "T" et une hélice propulsive à l'arrière. Le Wing Loong II est plus grand et plus robuste que le Wing Loong I.

Conclusion

Les drones chinois CAIHONG, GUIZHOU et WING LOONG sont des systèmes aériens sans pilote polyvalents, capables de mener des missions de reconnaissance, de surveillance et de combat. Ils sont comparables aux drones américains Predator et Reaper en termes de capacités et de design. Pour des photos spécifiques, il est recommandé de consulter les sites officiels des fabricants ou des sources militaires fiables.

3 - MISTRAL

31 - 18/02/25 - Robots coopératifs – sol, air, mer - dans les armées (terre, air, mer) en Chine, en Corée du Sud, en Iran, en Israël, à Taiwan et en Turquie ?

Les robots coopératifs sont de plus en plus intégrés dans les armées à travers le monde, y compris en Chine, en Corée du Sud, en Iran, en Israël, à Taiwan et en Turquie. Voici un aperçu de leurs utilisations dans ces pays :

1. **Chine** : La Chine investit massivement dans les technologies de robotique militaire, y compris les systèmes d'armes autonomes aériens, terrestres et navals. Ces avancées sont souvent vues comme une réponse aux développements similaires aux États-Unis et ailleurs. La Chine a également mené des exercices militaires en mer de Chine du Sud, impliquant des manœuvres de

préparation au combat maritime et aérien.

Sources : 5

1

<https://asialyst.com/fr/2025/02/07/coree-taiwan-merdechine-tibet-birmanie-point-2025/>

2

<https://www.hrw.org/fr/news/2022/11/10/robots-tueurs-negocier-un-traite-dans-le-cadre-dun-nouveau-forum>

3

<https://air-cosmos.com/article/core-du-sud-intelligence-artificielle-et-robots-sniper-au-nord-du-38me-parallle-24644>

4

<https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/chine-russie-iran-coree-du-nord-le-nouveau-pacte-des-autocrates-996716.html>

5

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-biais-de-bernard-werber/une-armee-americaine-de-soldats-robots-pour-contrer-la-chine-2760915>

Ces développements montrent une tendance mondiale vers l'intégration de robots coopératifs dans les forces armées, avec un accent sur les systèmes d'armes autonomes et les technologies de surveillance avancées.

32 - 11/03/25 – Caractéristiques des trois principaux UAV chinois : Wing Loong (Pterodactyl), CH (Cai Hong), GJ (Guizhou).

Voici les caractéristiques des trois principaux UAV chinois : Wing Loong (Pterodactyl), CH (Cai Hong), et GJ (Guizhou) :

Wing Loong (Pterodactyl)

- ****Développeur**** : Chengdu Aircraft Industry Group (CAIG)
- ****Type**** : UAV de moyenne altitude et de longue endurance (MALE)
- ****Rôle**** : Surveillance, reconnaissance aérienne, et capacité de combat
- ****Caractéristiques**** :
 - Longueur : 9,05 m
 - Envergure : 14 m
 - Hauteur : 2,77 m
 - Poids maximal au décollage : 1 100 kg
 - Charge utile : 200 kg sur des points d'emport externes
 - Points d'emport : 2 (base) ou 6 (Wing Loong II)
 - Capacités : Décollage et atterrissage autonomes, vol de croisière, coordination air-sol, contrôle relais au sol
 - Armement : Peut être équipé de bombes, roquettes, ou missiles air-sol
 - Capteurs : Radar à synthèse d'ouverture, désignateur laser, caméra infrarouge frontale (FLIR), contre-mesures électroniques.

CH (Cai Hong)

- ****Développeur**** : China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC)
- ****Types**** :
 - ****CH-2**** : Petit UAV de reconnaissance à voilure fixe
 - ****CH-3**** : UAV de combat à voilure fixe avec une charge utile de 70 kg, capable de transporter

des missiles air-sol AR-1 et des bombes guidées FT-9

- **CH-4** : Ressemble au General Atomics MQ-9 Reaper, avec deux versions :
- **CH-4A** : Drone de reconnaissance (portée de 3 500–5 000 km, endurance de 30–40 heures)
- **CH-4B** : Système mixte d'attaque et de reconnaissance (6 armes, charge utile de 250–345 kg)
- **CH-5** : Grand UAV avec une envergure de 21 m, une charge utile de 1 000 kg, un plafond de service de 9 km, une endurance de 60 heures, et une portée de 10 000 km
- **CH-6** : Grand UAV avec un poids maximal au décollage de 7 800 kg, deux variantes : attaque (endurance de 18 heures, charge utile de 450 kg) et reconnaissance (endurance de 21 heures, charge utile de 120 kg)
- **CH-7** : UCAV furtif en forme d'aile volante, similaire au X-47B, avec une envergure de 22 m et une longueur de 10 m, capable de voler à 920 km/h et à une altitude de 13 000 m.

GJ (Guizhou)

- **Développeur** : Guizhou Aviation Aircraft Corporation (sous AVIC)
- **Type** : UAV de reconnaissance stratégique de haute altitude et de longue endurance (HALE)
- **Modèle** : WZ-7 'Xianglong' (Soaring Dragon)
- **Caractéristiques** :
 - Utilisé pour la surveillance stratégique des points chauds territoriaux potentiels
 - En service dans l'armée de l'air chinoise depuis plusieurs années, déployé dans diverses bases aériennes
 - Capacités : Surveillance maritime de longue portée, reconnaissance, et autres missions stratégiques.

Ces UAV sont des exemples de la capacité croissante de la Chine à développer et à exporter des technologies de drones avancées, répondant à une demande mondiale croissante pour des plateformes de surveillance et de combat autonomes.

33 – 11/03/25 - Pourquoi la société DJI, productrice de drones de loisir exportés dans le monde entier, ne s'intéresse-t-elle pas au secteur militaire ?

DJI, le leader mondial des drones de loisirs, a choisi de ne pas s'engager dans le secteur militaire pour plusieurs raisons :

1. **Positionnement sur le marché** : DJI s'est établi comme un leader dans le domaine des drones civils, avec une forte présence dans les secteurs de la photographie aérienne, de la cinématographie, de l'agriculture, et des applications industrielles. Leur succès repose sur des produits grand public et professionnels, tels que les séries Mavic, Phantom, et Inspire, qui sont largement utilisés pour des prises de vues aériennes et des applications commerciales.
2. **Controverses et restrictions** : DJI a fait face à des controverses et des restrictions, notamment aux États-Unis. En 2017, l'armée américaine a cessé d'utiliser les drones DJI en raison de préoccupations de sécurité. De plus, en 2022, DJI a été inscrite sur une liste noire des entreprises militaires chinoises par les États-Unis, ce qui a compliqué ses opérations sur le marché américain. Ces restrictions et la perception négative associée à une implication militaire pourraient avoir dissuadé DJI de s'engager davantage dans ce secteur.
3. **Stratégie d'entreprise** : DJI semble privilégier une stratégie axée sur l'innovation et la qualité dans le domaine civil, où la demande est forte et en croissance. En se concentrant sur les

applications civiles, DJI peut éviter les complexités réglementaires et les risques associés au marché militaire.

4. ****Réputation et image de marque**** : En tant que marque mondiale, DJI doit protéger son image de marque. S'engager dans le secteur militaire pourrait nuire à sa réputation, surtout auprès des consommateurs sensibles aux questions éthiques et de sécurité. DJI a donc choisi de se concentrer sur des applications pacifiques et commerciales de ses technologies.

En résumé, DJI a choisi de ne pas s'engager dans le secteur militaire pour se concentrer sur son cœur de métier, éviter les controverses et les restrictions réglementaires, et protéger son image de marque.

Sources :

1 - <https://www.dji.com/fr>

2 - <https://store.dji.com/fr>

3 - <https://shop.prodrones.fr/22-dji>

4 - [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/DJI_\(entreprise\)](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/DJI_(entreprise))

5 - <https://www.fredzone.org/geant-drones-dji-intente-action-justice-contre-departement-defense-americaain/>

6 - <https://enterprise.dji.com/fr>

34 - 18103/25 – Quels sont les types de drones CH (Cai Hong) produits par China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) en 2025 ?

En 2025, la China Aerospace Science and Technology Corporation (CASC) produit plusieurs types de drones de la série Cai Hong (CH), également connue sous le nom de Rainbow. Voici quelques-uns des modèles notables :

1. ****CH-4**** : Le CH-4 est un drone de taille moyenne, capable de missions de reconnaissance et d'attaque. Il existe en deux versions, le CH-4A, principalement utilisé pour la reconnaissance, et le CH-4B, qui peut être armé avec jusqu'à six armes pour des missions d'attaque et de reconnaissance combinées.
2. ****CH-5**** : Le CH-5 est un grand drone avec une envergure de 21 mètres, capable de transporter une charge utile de 1 000 kg. Il a une autonomie de vol pouvant atteindre 60 heures et une portée de 10 000 km. Le CH-5 peut coopérer avec d'autres drones de la série CH grâce à un système de liaison de données partagé.
3. ****CH-7**** : Le CH-7 est un drone de combat furtif à haute altitude, conçu pour des missions de pénétration en profondeur. Il est équipé d'un moteur turbofan et a subi plusieurs modifications de conception pour améliorer son efficacité au combat.
4. ****CH-3**** : Le CH-3 est un drone de taille moyenne utilisé pour diverses missions, y compris la reconnaissance et l'attaque. Il peut transporter des roquettes guidées par laser AR-1 pour des missions d'attaque.

Ces drones sont développés par la China Academy of Aerospace Aerodynamics, une entité sous l'égide de CASC, et sont utilisés pour diverses applications militaires et de sécurité.

Sources :

1 - https://en.wikipedia.org/wiki/CASC_Rainbow

2 - <https://www.janes.com/osint-insights/defence-news/defence/china-completing-development-of-ch-7-stealth-ucav>

35 - 18103/25 – Quels sont les types de drones GJ (Guizhou) produits par Guizhou Aviation Aircraft Corporation en 2025 ?

En 2025, Guizhou Aviation Aircraft Corporation produit plusieurs types de drones de la série GJ (Guizhou). Parmi ceux-ci, on trouve :

1. ****WZ-2000**** : Un drone de reconnaissance et de surveillance de taille moyenne, capable d'opérer à haute altitude et de voler sur de longues distances. Il peut atteindre des altitudes allant jusqu'à 9 000 mètres et voler à des vitesses de croisière de 260 km/h, avec une portée opérationnelle couvrant des centaines de kilomètres.
2. ****WZ-7 Xianglong**** : Un drone de haute altitude et de longue endurance, connu sous le nom de "Soaring Dragon". Il est conçu pour des missions de surveillance prolongées.
3. ****GJ-11 Sharp Sword**** : Un drone de combat furtif capable de décoller de manière autonome depuis des navires d'assaut amphibies. Il est équipé de deux soutes à armement et est conçu pour des missions d'attaque.

Ces drones illustrent les avancées technologiques de la Chine dans le domaine des véhicules aériens sans pilote, tant pour la surveillance que pour les opérations de combat.

Sources :

1 - <https://www.avion-chasse.fr/les-drones/guizhou-avic-wz-2000/>

2 - <https://www.defensenews.com/unmanned/2021/09/30/chinese-airshow-offers-glimpse-at-militarys-new-drones/>

3 - https://en.wikipedia.org/wiki/Hongdu_GJ-11

36 - 11/03/25 – Quel est le type de drone Wing Loong produit par Chengdu Aircraft Industry Group (CAIG) en 2025 ?

En 2025, le Chengdu Aircraft Industry Group (CAIG) produit plusieurs types de drones de la série Wing Loong. Parmi ceux-ci, on trouve :

1. ****Wing Loong I (GJ-1)**** : Un drone de moyenne altitude et de longue endurance (MALE) utilisé principalement pour la surveillance et la reconnaissance aérienne. Il est capable de transporter des armes air-sol et d'effectuer des missions de combat.
2. ****Wing Loong II (GJ-2)**** : Une version améliorée du Wing Loong I, capable de voler de manière autonome ou contrôlée à distance. Il est équipé pour des missions de surveillance et de frappe de précision, avec une capacité d'emport de munitions de plus de 400 kilogrammes et une autonomie de vol d'environ 20 heures.

3. **Wing Loong-10 (Wind Shadow)** : Un drone de haute altitude et de longue endurance (HALE) avec des caractéristiques furtives, conçu pour des missions de reconnaissance et de frappe de précision. Il possède un plafond de 15 km, une vitesse de 750 km/h et une autonomie de 6 heures.

Ces drones sont utilisés par diverses forces armées à travers le monde pour des missions de surveillance, de reconnaissance et de combat.

Sources :

5 - <https://www.eurasiantimes.com/deep-inside-taiwans-adiz-chinas-chengdu-gj-2-uav-conducts/>

4 - <https://dronejungle.org/caig-wing-loong/>

3 - <https://www.airforce-technology.com/projects/wing-loong-unmanned-aerial-vehicle-uav/>

2 - <https://www.weaponsreputation.com/weapons/wing-loong.php>

1 - https://en.wikipedia.org/wiki/CAIG_Wing_Loong
