



bell 429

bell 429 WLG

On a Mission.

bell Helicopter®

A Textron Company



BELL 429 | Le seul bimoteur léger conçu au XXI^{ème} siècle pour les besoins évolutifs de vos missions.



ENTREPRISE

Pas de compromis en ce qui concerne votre confort. Un pilotage extrêmement tranquille et en douceur est l'une des choses que vous remarquerez à bord du Bell 429. La large cabine est facile à personnaliser pour des commodités de luxe, et les sièges spacieux donnent un grand espace aux jambes et un confort qui permet de profiter de chaque voyage. La grande soute à bagage peut facilement contenir valises et clubs de golf. Que vous souhaitiez maximiser votre temps de trajet pour étudier des documents ou ne prendre que quelques minutes pour vous détendre et reprendre vos esprits, le Bell 429 fournit le bon environnement à votre mission.



AMBULANCE AÉRIENNE PAR HÉLICOPTÈRE

Il s'agit clairement d'un appareil conçu pour le marché des ambulances aériennes. La hauteur du plateau correspond à celle des civières et permet de charger une civière à une personne avec moins d'efforts et de maux de dos, que ce soit par les portes latérales ou par les portes arrière en option. La plus grande cabine de sa catégorie et un plancher à la structure plate fournissent une énorme souplesse d'une mission à l'autre. Une fois configurée, la grande cabine permet un accès de tout le corps ce qui optimise les soins donnés au patient. Le Bell 429 minimise le temps de déplacement, permettant au patient d'arriver plus vite que jamais au centre de soins.



ÉNERGIE

Le voyage vers les plateformes et les parcs éoliens peut être fastidieux et dangereux, c'est pourquoi la sécurité et le confort ont été au cœur du design du Bell 429. Le système de flottaison a été dessiné dès ses débuts pour répondre aux prérequis de certification amerrissage pour les opérateurs qui en ont besoin. Les kits de flotteurs sont disponibles avec ou sans canot de sauvetage intégré. Les systèmes équipés de canots comprennent un ensemble complet avec les canots et les gilets rangés ensemble pour une meilleure flexibilité opérationnelle. La technologie de protection de la cellule du Bell 429 et de ses éléments contre les ravages des embruns et de l'air chargé de sel est moins visible, mais tout aussi présente.



PARAPUBLIC

Rapide, agile, habile et tranquille, le Bell 429 réduit le temps de réponse et la fatigue de l'équipage tout en élargissant les possibilités de mission de l'organisme propriétaire. Le volume cabine exceptionnel, les portes cabine larges et les portes arrière en option s'accrochent facilement des équipements spécifiques aux missions, des déploiements tactiques et des opérations de treuillage. Même le plus grand des membres d'équipage portant un casque équipé de NVG (lunettes de vision nocturne) est à son aise dans le Bell 429 en vol grâce au plus grand volume de cabine de sa catégorie et aux sièges et pédales complètement réglables. L'association entre le cockpit nouvelle avionique complètement intégré et des options comme les cartes mobiles, les caméras multi-capteurs et la capacité NVG, permet au Bell 429 de fournir le pack Parapublic multi-rôle complet.

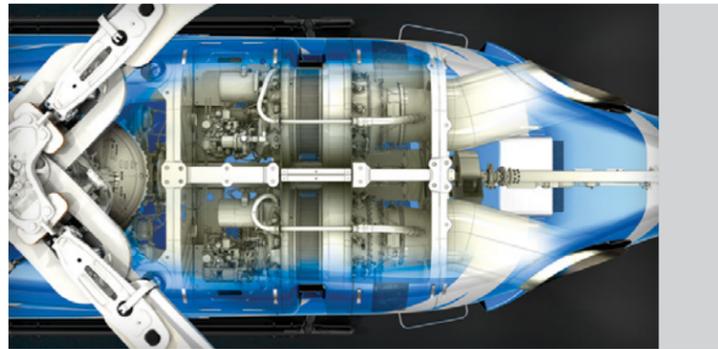
bell 429

Résolument tourné vers l'avenir, le Bell 429 satisfait ou dépasse les prérequis actuels de la navigabilité pour accroître la sécurité des personnes tout en étant assez adaptable pour permettre à l'appareil de rester en première ligne lorsque les besoins liés à la mission évoluent. L'innovation est au cœur de l'hélicoptère bimoteur léger Bell 429. L'utilisation de pièces métalliques et composites permet d'obtenir l'équilibre parfait entre rigidité et souplesse, sécurité et durabilité. Une suite évoluée de monitoring des produits et systèmes avioniques garantit une facilité d'entretien exceptionnelle et une grande disponibilité de l'appareil. D'une fabrication exceptionnelle où l'attention a été portée sur chaque détail, le Bell 429 est vraiment le premier de sa catégorie.



CARACTÉRISTIQUES « MEILLEUR DE SA CATÉGORIE » :

- Certifié comme remplissant ou dépassant les prérequis les plus récents en matière de navigabilité et de sécurité des occupants définis par FAA, TCAA et EASA
- Certifié monopilote IFR (vol aux instruments) et tous profils catégorie A
- Certifié à une altitude maximale de fonctionnement de 6096 m/20 000 pieds, à des températures de fonctionnement allant de -40 °C à 51,7 °C (-40 à 125,06 °F)
- Premier hélicoptère avec le programme révolutionnaire MSG-3 (maintenance groupe de pilotage) de maintenance certifiée
- Sécurité et efficacité de la maintenance améliorées, avec le traitement d'éléments importants au niveau du système
- Sa cabine spacieuse de taille intermédiaire offre le meilleur de sa catégorie à des prix et avec des coûts d'exploitation directs comparables aux plus petits bimoteurs légers
- Les sièges de l'équipage sont complètement réglables et déplaçables en avant et en arrière, vers le haut et le bas avec en outre un support lombaire réglable
- Les sièges polyvalents sur crémaillère permettent aux sièges cabine d'être reconfigurés ou retirés en quelques minutes pour optimiser l'utilisation de l'appareil
- Les portes arrière de la cabine coulissent vers l'arrière, le long du fuselage pour faciliter le chargement et le fonctionnement en urgence avec les portes ouvertes en vol
- L'excellente tolérance CG (centre de gravité) avant et arrière permet une répartition souple de la charge sans avoir besoin d'ajouter du ballast
- Les portes arrière s'ouvrent avec un minimum d'effort et épousent le fuselage pour un bon fonctionnement en cas de vent fort ou de déplacement de l'appareil
- L'excellente stabilité latérale permet facilement de treuiller 272 kg/600 livres à l'extérieur de l'atterrisseur à patins



RÉSULTATS BIMOTEUR ÉCONOMIQUES

Équipé de deux moteurs confirmés de Pratt & Whitney Canada, le Bell 429 fournit des résultats de Catégorie A de qualité supérieure, des performances en surplage et en vitesses de croisière exceptionnelles, le tout pour un coût raisonnable. Les commandes électroniques du moteur sont conviviales et simples à utiliser, avec un système hydromécanique de secours complet et un système de démarrage automatique. Supporté par le leader du secteur en service après-vente, ces moteurs ne nécessitent pas l'utilisation d'outils spécifiques pour l'entretien en ligne et disposent d'un accès rapide aux unités remplaçables en ligne (LRU) pour une installation/désinstallation rapide.

PERFORMANCES SUPÉRIEURES EN ALTITUDE ET PAR GRANDE CHALEUR

Les pales innovantes du rotor, les puissants moteurs et la robuste transmission fournissent un niveau de performance élevé à toutes les altitudes et à toutes les températures. Si la température est élevée avec un poids brut maximal, le Bell 429 peut effectuer un vol stationnaire (HES) à 2408 m/7900 pieds, un vol stationnaire dans l'effet de sol (DES) à plus de 3048 m/10 000 pieds, et procéder à des opérations de décollage et d'atterrissage à plus de 4267 m/14 000 pieds.

CONFORT CABINE ET COCKPIT

Le confort ne cède en rien aux performances dans le Bell 429. La plus grande cabine passager de sa catégorie fournit une excellente hauteur libre. Ainsi les passagers peuvent-ils se détendre au cours d'un voyage en douceur extrêmement calme. Les larges fenêtres donnent une meilleure visibilité, ce qui crée une expérience de vol inégalable.

TRAIN D'ATTERRISSAGE MUNI DE ROUES

Offrant une vitesse, une portée et une performance en vol exceptionnelles, le Bell 429WLG dispose également de trains d'atterrissage principal et avant rétractables pour les manœuvres au sol. Les manœuvres au sol réduisent la charge de travail du pilote et permettent un déplacement sécurisé de l'appareil lors des manœuvres à proximité d'un autre appareil. Le Bell 429WLG est disponible avec un kit de trappes de train d'atterrissage rétractable et un kit de flottaison d'urgence en option.

CONSTRUCTION ROBUSTE

Conçu dès ses débuts comme un appareil du XXI^{ème} siècle, le Bell 429 utilise une cellule en alliage usiné ultra-rigide avec des revêtements externes composites, adoptant les caractéristiques de fabrication les plus communes sur les appareils à réaction militaires les plus perfectionnés. Le résultat, un appareil spacieux mais rigide, ayant une résistance exceptionnelle à la fatigue et aux conditions environnementales hostiles.



POSTE DE PILOTAGE NOUVELLE AVIONIQUE COMPLÈTEMENT INTÉGRÉ

Un logiciel évolué réduit la charge de travail par ses calculs, y compris pour les profils HES, DES et Catégorie A, pour les contrôles de poids, d'assiette et de garantie de puissance, ainsi que pour les autodiagnostic et le monitoring des dépassements. Il s'y trouve même un écran Indicateur de limite puissance moteur (PLI) qui allège davantage la charge de travail pilote en cas de circonstances difficiles.

POINTS FORTS DU DESIGN

- Une structure de cabine robuste avec une résistance exceptionnelle, des sièges à atténuation d'énergie et des piles à combustible qui résistent aux crevaisons, pour une capacité de survie supérieure
- Une transmission d'une fiabilité supérieure, associée à des performances exceptionnelles en cas d'OEI (un moteur défaillant) et à un logiciel de vol innovant, permet de minimiser les charges de travail en cas d'urgence
- La cellule en alliage usiné, ultra-rigide et résistante au stress, est dotée d'un double revêtement époxy pour résister à la corrosion
- Les revêtements externes composites offrent une aérodynamique épurée, une meilleure économie en termes de poids en comparaison avec l'aluminium, ainsi qu'une résistance inégalée aux conditions environnementales difficiles
- Les pales composites évoluées du rotor principal sont dotées d'une surface portante bombée pour une performance plus efficace à vitesse élevée et à haute altitude
- L'utilisation sans précédent de composants dynamiques 10 000 heures, 20 000 heures et « selon état » produit une fiabilité exceptionnelle
- La poutre de queue composite en deux parties, résistante à la fatigue, offre une résistance accrue, un entretien réduit et une plus grande économie en termes de poids
- L'arbre de transmission composite du rotor arrière combine fiabilité accrue et intervalles réduits entre révisions, avec arbres de transmission Kaflex® et trois roulements de suspension uniquement

CERTIFIÉ MONOPILOTE IFR

La connaissance que le pilote a de la situation est maximisée et sa charge de travail minimisée grâce à un poste de pilotage nouvelle avionique complètement intégré comprenant des écrans plats larges et modernes et un système de commande de vol automatique évolué développé par Bell Helicopter. Son design élaboré donne à cet appareil la certification monopilote IFR pour l'hélicoptère standard, et une certification mono et bi-pilote IFR si les commandes copilote et des instruments sont ajoutés.

DES PERFORMANCES OEI (ONE ENGINE INOPERATIVE) EXCEPTIONNELLES

Dans toutes les situations, les puissants moteurs et la transmission du Bell 429 permettent d'obtenir des performances OEI supérieures pour chaque moteur. Certifié pour les opérations de Catégorie A depuis les héliports niveau terre, les héliports surélevés, les pistes avec poids brut maximum, les jours de grande chaleur ou en altitude, cet appareil peut par conséquent effectuer pratiquement toutes les missions sur pratiquement tous les terrains d'action.

ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE ET FORMATION DE NIVEAU INTERNATIONAL

Le célèbre réseau mondial d'assistance et de service de Bell Helicopter constitue l'un des nombreux avantages liés à l'utilisation d'un Bell 429. Avec un inventaire de pièces de rechange déjà disponible chez les fournisseurs du monde entier, une formation et un personnel technique prêt à répondre à vos questions et à vous apporter l'assistance nécessaire dans notre domaine, Bell Helicopter s'engage à vous fournir les meilleurs produits accompagnés du meilleur service du secteur.

Pour aller plus loin dans notre programme d'assistance, une gamme complète de formations pour pilote et personnel de maintenance pour Bell 429 est disponible à travers l'Académie de formation Bell Helicopter (BTA). Les pilotes pourront profiter d'une série de cours personnalisés, d'un simulateur sophistiqué de vol d'entraînement et de la formation au vol à bord d'un Bell 429 de la BTA. Chez BTA, nous savons qu'en la matière, une formation doit être aussi complète qu'adaptée. C'est pourquoi votre formation au Bell 429 peut être élaborée sur mesure en fonction de vos objectifs et de vos besoins de formation spécifiques.



Offrant à ses utilisateurs une vitesse, une autonomie et des performances en vol stationnaire HES exceptionnelles, ainsi que des marges de sécurité améliorées, le Bell 429 est un hélicoptère monopilote IFR dernier cri, épaulé par une assistance interne des plus efficaces.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

VITESSES au poids brut maximum	Bell 429		Bell 429WLG	
V _{NE}	287 km/h	155 nœuds	287 km/h	155 nœuds
Vitesse de croisière max.	278 km/h	150 nœuds	284 km/h	154 nœuds
Portée de la communication longue distance ¹	761 km	411 milles marins	779 km	421 milles marins
Résistance max. ¹	4,5 h		4,5 h	
ALTITUDES PLAFOND				
Plafond pratique (altitude-pression)	6 096 m	20 000 pieds	6 096 m	20 000 pieds
Plafond stationnaire DES (Masse Max, ISA)	4 307 m	14 130 pieds	4 307 m	14 130 pieds
Plafond stationnaire HES (GW maxi, ISA)	3 441 m	11 290 pieds	3 441 m	11 290 pieds
CAPACITÉS				
Sièges standard	1 + 7		1 + 7	
Capacité du réservoir standard	821 litres	217 gallons US	821 litres	217 gallons US
Réservoir auxiliaire (en option)	148 litres	39 gallons US	148 litres	39 gallons US
Surface plancher cabine	3,04 m ²	32,7 pieds ²	3,04 m ²	32,7 pieds ²
Volume total cabine (y compris cabine arrière)	5,78 m ³	204 pieds ³	5,78 m ³	204 pieds ³
Volume du compartiment arrière (bagages)	2,1 m ³	74 pieds ³	2,1 m ³	74 pieds ³
POIDS				
Poids à vide (Configuration standard) ²	2 025 kg	4 465 livres	2 136 kg	4 710 livres
Charge utile (interne, configuration standard)	1 150 kg	2 535 livres	1 039 kg	2 290 livres
Poids minimum à vide (SPIFR) ³	1 911 kg	4 212 livres	2 024 kg	4 462 livres
Charge utile max. (interne, SPIFR)	1 265 kg	2 788 livres	1 151 kg	2 538 livres
Poids brut max. (interne)	3 175 kg	7 000 livres	3 175 kg	7 000 livres
Poids brut maximum (Charge externe)	3 402 kg	7 500 livres	3 402 kg	7 500 livres
Capacité du crochet délesteur	1 361 kg	3 000 livres	1 361 kg	3 000 livres
MOTORISATION (2) Pratt & Whitney Canada PW207D1				
Indice de transmission, MCP	820 kW	1 100 shp	820 kW	1 100 shp

¹ Poids brut max., ISA, Carburant standard – pas de réserves à 1219 m/4000 pieds

² Superficie contiguë totale, y compris le compartiment à bagages. N'inclut pas le volume copilote de 0,8 m³/28 pieds³

³ La configuration standard comprend :

- Les provisions pour les équipements en option y compris les opérations de cat. A, filtre interdifférentiel, climatiseur, frein de rotor et dispositif coupe-câble
- ELT (balise de détresse)
- Sièges pilote et copilote
- 6 sièges passagers de 47 cm/18,5 po de large
- Intérieur standard, panneaux avec revêtement et tapis
- Kit d'augmentation du poids brut interne (en option)

⁴ La configuration SPIFR minimale comprend :

- Les provisions pour les équipements en option y compris les opérations de Cat. A, filtre interdifférentiel, climatiseur, frein de rotor et dispositif coupe-câble
- ELT (balise de détresse)
- Siège pilote

