



LES CINQ QUESTIONS INCONTOURNABLES À VOUS POSER AVANT DE VOUS LANCER DANS L'ÉLECTRIFICATION DE CHARIOTS UTILISÉS EN INTÉRIEUR

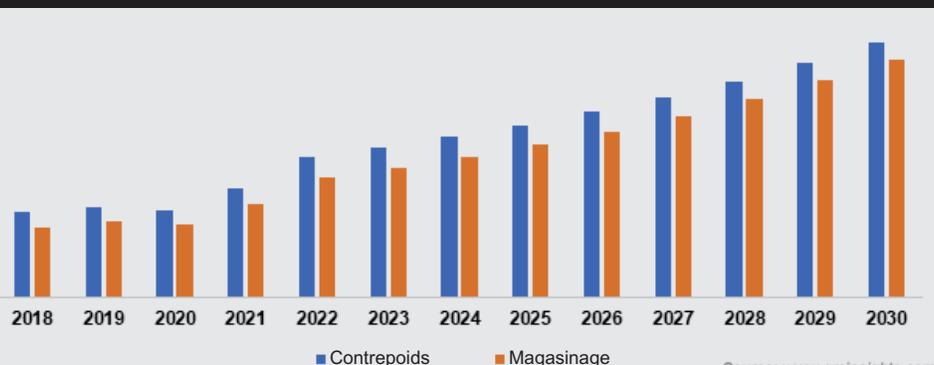
LES CINQ QUESTIONS INCONTOURNABLES À VOUS POSER AVANT DE VOUS LANCER DANS L'ÉLECTRIFICATION DE CHARIOTS UTILISÉS EN INTÉRIEUR

Les secteurs d'activité exigeants tels que le transport et l'industrie manufacturière se sont longtemps appuyés sur les chariots thermiques, même en intérieur. Mais les choses évoluent. Les batteries de traction électriques sont de plus en plus courantes sur les sites à l'activité intensive, et les options électriques proposées pour les chariots élévateurs ne se limitent plus aux batteries au plomb. L'opportunité est là, mais que faut-il savoir sur l'électrification des chariots utilisés en intérieur ?

1 // CONSTATE-T-ON VRAIMENT UN PASSAGE À L'ÉLECTRIQUE POUR LES APPLICATIONS INTÉRIEURES ?

En 2021, le marché des chariots électriques était évalué à 50 milliards de \$ (environ 46 milliards d'€) et devrait progresser selon un taux de croissance annuel composé de 10 % d'ici 2030 pour atteindre une valeur estimée de 130 milliards de \$ (environ 121 milliards d'€). Les chariots à contrepoids représentent la moitié du marché. Selon toutes prévisions, le segment des chariots électriques de magasinage devrait également progresser régulièrement d'ici 2030. Les experts en la matière s'attendent à une accélération de cette tendance au cours des années à venir, car dans le monde

TAILLE DU MARCHÉ DES CHARIOTS ÉLECTRIQUES, PAR PRODUIT, ENTRE 2018 ET 2030 (MILLIONS DE \$)





LES CINQ QUESTIONS INCONTOURNABLES À VOUS POSER AVANT DE VOUS LANCER DANS L'ÉLECTRIFICATION DE CHARIOTS UTILISÉS EN INTÉRIEUR

entier, l'accent est fortement mis sur la réduction des émissions de carbone, comme celles produites par les équipements à motorisation diesel*.

2 // L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE PEUT-ELLE VRAIMENT OFFRIR DES PERFORMANCES COMPARABLES À CELLES DE L'ÉNERGIE THERMIQUE ?

Les batteries de traction électriques traditionnelles, à savoir les batteries au plomb, Présentent certaines caractéristiques qui freinent leur capacité à assurer des performances comparables à celles des moteurs thermiques, en particulier pour les applications intérieures, énergivores :

- Les batteries au plomb sont généralement trop grandes et trop lourdes pour bien répondre aux besoins de consommation énergétique d'un chariot élévateur grande capacité.
- La puissance de sortie diminue au fur et à mesure que la batterie au plomb se décharge.

- La mise en charge d'une batterie au plomb nécessite beaucoup de place et s'avère chronophage : il faut environ 20 minutes à l'opérateur pour changer la batterie, puis il faut compter près de 16 heures de temps de recharge et de refroidissement.

En revanche, des solutions électriques plus nouvelles, telles que les batteries lithium-ion, délivrent une puissance constante jusqu'à ce qu'elles soient déchargées, et leurs performances sont davantage comparables à celles des solutions thermiques. Les batteries lithium-ion et à plaques fines en plomb pur affichent des temps de charge plus rapides que les batteries au plomb conventionnelles et ont été conçues pour le biberonnage. Et si vous pensez que les solutions d'électrification peuvent être insuffisantes ou n'ont pas fait leurs preuves pour les applications ardues, détrompez-vous ! Hyster propose d'ores et déjà des solutions d'alimentation électrique pour des chariots dont les capacités sont bien supérieures à celles de la plupart des chariots utilisés en intérieur, et notamment des chariots d'une capacité de charge allant jusqu'à 18 tonnes à technologie lithium-ion intégrée.





LES CINQ QUESTIONS INCONTOURNABLES À VOUS POSER AVANT DE VOUS LANCER DANS L'ÉLECTRIFICATION DE CHARIOTS UTILISÉS EN INTÉRIEUR



3 // QUEL EST L'INTÉRÊT DE PASSER DU THERMIQUE À L'ÉLECTRIQUE ?

Toutes les solutions électriques peuvent aider votre entreprise à respecter les normes réglementaires et à atteindre ses objectifs de réduction d'émissions. Alors que les batteries au plomb émettent une certaine quantité de gaz lors de la mise en charge, les batteries lithium-ion et à plaques fines en plomb pur ne produisent quant à elles aucune émission. Déployer un parc qui n'émet ni odeur ni gaz à effet de serre peut également contribuer à améliorer les conditions de travail des opérateurs, qui bénéficient d'une meilleure qualité de l'air et de niveaux sonores réduits par rapport aux chariots thermiques, en particulier en intérieur. Bien que tous les chariots nécessitent une maintenance, les exigences en matière d'entretien varient selon la solution énergétique retenue. Les chaînes cinématiques électriques comportent ainsi moins d'éléments et sont moins complexes que les chaînes cinématiques thermiques. Il y a même une source d'alimentation électrique en particulier – le lithium-ion – qui ne requiert ni entretien ni égalisation. La maintenance et la charge de travail réduites inhérentes aux chariots électriques peuvent constituer un atout non négligeable pour les entreprises.

4 // QUELLES SONT LES SUJETS DE PRÉOCCUPATION ?

L'électrification peut présenter des avantages pour de nombreux sites, mais chaque site est différent. Plusieurs facteurs influent sur le choix de la batterie de traction appropriée, et notamment la durée d'utilisation, la température, la place disponible, la tolérance de coût, la dépendance au réseau électrique local et les réglementations en vigueur sur les émissions. À titre d'exemple, les sites implantés dans des zones géographiques raccordées à des réseaux électriques peu puissants sont plus susceptibles de connaître des baisses de tension interrompant momentanément le travail, en particulier lors de la mise en charge des équipements à batterie lithium-ion. De même, le passage à l'électrique peut nécessiter que votre site dédie un espace supplémentaire au stockage des batteries ou qu'il modernise ses infrastructures – électriques ou autres – pour recevoir les chargeurs ou distributeurs nécessaires. Avant de vous lancer dans l'électrification de votre parc, identifiez bien vos objectifs, vos besoins et les limites de votre application intérieure.



LES CINQ QUESTIONS INCONTOURNABLES À VOUS POSER AVANT DE VOUS LANCER DANS L'ÉLECTRIFICATION DE CHARIOTS UTILISÉS EN INTÉRIEUR



5 // L'ÉLECTRIQUE N'EST-IL PAS RUINEUX COMPARATIVEMENT AU THERMIQUE ?

Le coût des solutions électriques est variable selon le type d'alimentation. Il dépend aussi des spécificités de votre zone géographique et de votre site. Les programmes d'aide et d'incitation à l'électrification existants dont vous pouvez bénéficier peuvent contribuer à compenser les coûts du passage à l'électrique. Les programmes et les possibilités ne sont pas les mêmes en Europe, au Moyen-Orient ou en Afrique, mais il existe des moyens qui permettent

de rendre le passage à l'électrique plus accessible financièrement. Déterminer la bonne taille des batteries et chargeurs lithium-ion en fonction de vos infrastructures et de vos besoins opérationnels peut également contribuer à maîtriser les coûts. En effet, la surestimation de la taille de la batterie et de la vitesse de mise en charge nécessaire pour atteindre vos objectifs peut aboutir à des dépassements de budget inutiles. En ne vous cantonnant pas à l'estimation et à la comparaison du budget d'acquisition initial, mais en prenant en compte le coût total d'utilisation sur la durée de vie du chariot, y compris des facteurs tels que la facture énergétique, la maintenance, la place disponible et les coûts de main-d'œuvre, vous pourrez plus facilement parvenir à la solution d'alimentation la plus rentable pour votre site.

Si vous souhaitez en savoir plus en vue d'électrifier votre parc de chariots élévateurs, adressez-vous à votre concessionnaire Hyster® le plus proche ou rendez-vous à la [page Énergies](#).



HYSTER EUROPE

Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey, GU16 7SG, Angleterre.

Rendez-vous sur notre site Web www.hyster.com ou appelez-nous au +44 (0) 1276 538500.

HYSTER-YALE UK LIMITED opérant sous la dénomination Hyster Europe.

Siège social : Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, Royaume-Uni.

Immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. Numéro d'immatriculation de la société : 02636775.

© HYSTER-YALE UK LIMITED. 2023, tous droits réservés. Hyster et  sont des marques d'Hyster-Yale Group, Inc.

La société Hyster se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Les chariots illustrés peuvent être équipés d'options.