

Les treuils et palans

[Accueil](#) / [BBI](#) / [Produits](#) / [Levage Manutention](#)

Plus d'ergonomie



Dans un contexte où, tout au moins en ce qui concerne celles qui sont réalisées par la distribution, le marché français des treuils et palans, très compétitif, connaît une faible progression de son chiffre d'affaires. Du côté technique, l'évolution porte essentiellement sur des améliorations visant à accroître le confort de travail et la sécurité des appareils.

Présent dans d'innombrables ateliers de maintenance et de production et aussi utilisés en extérieur, les treuils et palans sont des appareils manuels ou motorisés dotés d'un système de démultiplication de l'effort permettant de réduire les efforts physiques de l'utilisateur. Ces appareils pour lesquels le respect de la sécurité est un préalable requis sont déclinés en de nombreux modèles manuels ou motorisés.

Parmi les caractéristiques distinguant ces deux catégories d'équipement et sur lesquelles nous reviendrons, on peut relever le fait que le palan s'inscrit généralement dans un système de manutention à trois éléments – ou que l'appareil lui-même, un élément structurel intégré à un bâtiment (ou installé temporairement) servant de support (un simple anneau, un palonnier ou encore un pont roulant) et une pince d'accrochage ou un chariot reliant le palan à son support. Cette configuration explique que le palan est le plus souvent utilisé en intérieur.

En fonction de leurs capacités maximum de levage et/ou de halage, ces appareils de manutention relèvent du bien d'équipement (pour les capacités de levage jusqu'à environ 500 kg) ou de l'achat d'investissement pour les appareils électriques utilisés de manière intensive et/ou capables de lever des charges supérieures à 15/20 tonnes.

Côté hauteur de levage, tandis que celle d'un palan standard dépasse rarement 15 m, celle d'un treuil dont le câble peut s'enrouler en plusieurs couches autour du tambour atteint, et parfois dépasse, 150 mètres, une valeur qui répond à la plupart des besoins dans l'industrie.

Lever et/ou tirer

Dans sa version traditionnelle, le palan est un appareil à chaîne ou à câble installé en hauteur. Il est doté d'un mécanisme de transmission du mouvement, le taux de démultiplication de la force étant fonction du nombre de brins (mouflage) sur les modèles à chaîne. La vocation première du palan est le levage d'une charge, certains palans manuels équipés d'un levier permettant également de tirer une charge. Compacts et mobiles, ces palans à levier peuvent être déplacés d'un chantier à l'autre contrairement aux autres palans.

S'installant quant à lui en position fixe en applique au mur ou au sol ou encore embarqué dans un véhicule, le treuil, équipé lui aussi d'un dispositif de démultiplication de l'effort (au niveau du moteur ou des poulies), possède un câble (ou un autre type filin) qui s'enroule autour d'un tambour pour tirer une charge, la vocation du treuil étant le halage (ou traction ou tirage). A l'instar des palans, les treuils, à l'exception des modèles dits de halage exclusivement dédiés à cette fonction (devenus assez rares sur le marché professionnel), sont des appareils bi-fonction qui peuvent être utilisés en traction et en levage. «En levage pur, la charge est soulevée du sol. En traction, elle reste au sol, de même que dans le levage en pente. Si la charge descend lorsque cesse le fonctionnement de l'appareil, on est dans le domaine du levage ; si elle s'immobilise,

l'application relève de la traction » explique Emmanuel Mathy, responsable des ventes France du spécialiste des treuils Huchez. On peut aussi relever en ce qui concerne les treuils qu'ils font beaucoup plus souvent que les palans l'objet de fabrications spéciales (longueur de câble, type de tambour, nombre de vitesses... jusqu'au sur-mesure) pour répondre à de très nombreuses applications.

Le choix de l'appareil adapté aux besoins de l'utilisateur fait intervenir différents critères. Outre l'aspect économique, les principaux paramètres à prendre en compte tiennent au fait que la manutention se fait en intérieur ou en extérieur ; que l'on dispose ou pas de l'énergie voulue (généralement l'électricité) ; que l'utilisation du produit est ponctuelle ou intensive. Les fournisseurs relèvent ainsi que, de manière logique, les appareils manuels sont utilisés plus fréquemment sur les chantiers du BTP (où l'énergie n'est pas toujours disponible et où la compacité de produits faciles à transporter est privilégiée), l'industrie étant quant à elle plus demandeuse de palans et de treuils motorisés, en l'occurrence presque toujours électriques.

Des capacités très diverses pour les appareils manuels

Les fourchettes de poids des charges que peuvent lever les appareils faisant l'objet de cet article sont infiniment variables.

Pour ce qui est des produits manuels, généralement privilégiés pour les utilisations ponctuelles, les charges levées par les palans à chaîne peuvent atteindre plusieurs dizaines de tonnes en fonction de divers paramètres dont le nombre de brins, déjà évoqué, qui peut atteindre une douzaine sur les modèles les plus puissants. Les palans à levier adaptés à des tâches d'assemblage, de construction ou de maintenance, ont quant à eux des capacités de levage sensiblement inférieures et qui n'excèdent pas 10 tonnes. De l'avis de plusieurs spécialistes, les plus vendus sur le marché de la distribution professionnelle sont des modèles à chaîne affichant une CMU (charge maximale d'utilisation) de 500, 1 000 ou 2 000 kg, très utilisés sur les chantiers du BTP et en maintenance industrielle ainsi que pour d'innombrables tâches de levage de relativement faibles charges.

Concernant les treuils manuels, surtout vendus sur le marché du bricolage et qui s'inscrivent dans un univers très concurrentiel, les capacités de levage de ces appareils à manivelle serait de l'ordre de 100 kg à 3 tonnes en levage, et jusqu'à 10 tonnes en traction.

Le confort et la précision de l'électrique

Pour les utilisations intensives, les professionnels se tournent généralement vers des systèmes électriques qui travaillent plus vite, favorisant ainsi une productivité supérieure, sont d'un maniement simple et épargnent la santé des utilisateurs, notamment en diminuant sensiblement les risques de TMS.

Les palans électriques à chaîne dont la CMU couvre une fourchette de 500 kg à 2 tonnes génèreraient les plus nombreuses ventes de l'avis des fournisseurs – mais nombre de produits de cette catégorie ont des performances bien supérieures, et notamment parmi les palans à câble. Surtout utilisés avec des ponts roulants, ces derniers palans possèdent des capacités de charge, une hauteur et une vitesse de levage généralement élevées. Les palans électriques d'une capacité de levage de 2 tonnes et à une vitesse semblent arriver en tête des ventes, suivis de ceux de même capacité mais possédant deux vitesses dont une qui permet une approche de la charge plus lente ce qui procure une précision de travail accrue et une durabilité du produit supérieure.

Du côté des treuils, on évoque chez Huchez, le leader reconnu de ce marché, des capacités

pouvant atteindre 700 tonnes en traction et 35 tonnes en levage pur, avec un cœur de marché professionnel sur les modèles de 5 tonnes de capacité de levage. Emmanuel Mathy mentionne l'existence de deux segments principaux concernant les treuils électriques : les matériels affichant des capacités comprises entre une dizaine de kilos et jusqu'à 2 tonnes, généralement assez simples et relevant souvent du marché grand public, et ceux d'une CMU supérieure dont la vente requiert assistance et aide à la préconisation de la part du fournisseur. «A l'autre extrémité de la fourchette des capacités de levage de charge, les treuils électriques compacts ayant des capacités comprises entre 250 kg et 1 500 kg sont très appréciés car ils sont adaptés aux applications les plus courantes » commente le responsable des ventes France chez Huchez.

Qu'il s'agisse de treuils ou de palans, la motorisation est presque toujours électrique. Toutefois, il existe des appareils pneumatiques, notamment dans les environnements explosifs (zones ATEX) où les risques de surchauffe des systèmes électriques sont exclus, ainsi que des modèles hydrauliques (univers offshore, traction camions...) et même...

Veillez vous identifier pour consulter la totalité de l'article.

[Vous avez perdu votre n° d'abonné. N'hésitez pas à nous contacter.](#)

Valider

Vous n'avez pas de n° d'abonné ?

Abonnez-vous pour bénéficier de nos revues et l'accès à l'intégralité des articles !

[S'abonner à la
revue](#)