



# A chaque technologie son territoire

*Les palans et les treuils sont deux équipements de levage qui partagent de nombreux points communs techniques, de par la proximité de leur destination, mais également des différences de conception notables qui les orientent vers des emplois spécifiques à leurs modes de fonctionnement. En avant pour un petit voyage au cœur de ces matériels qui lèvent et tractent des charges à longueur d'année.*

Les opérations de levage et de traction sont multiples dans l'industrie, la maintenance ou la construction mais ne s'arrêtent pas à ces seuls secteurs phares et concernent également d'autres domaines aussi différents que les activités portuaires, le négoce métallurgique ou l'événementiel pour n'en citer quelques-uns. Soulever et

manipuler des charges fait partie de l'ADN de l'humanité qui a développé, au fil des temps, des procédés lui permettant de simplifier ces actions. Au-delà du levier d'Archimède qui permettrait de soulever le monde, des outils de manutention spécifiques ont été conçus, au premier titre desquels les palans et les treuils.

Ces équipements de manutention

permettent de déplacer des charges dans des espaces déterminés en réduisant les efforts des opérateurs par la démultiplication des puissances appliquées.

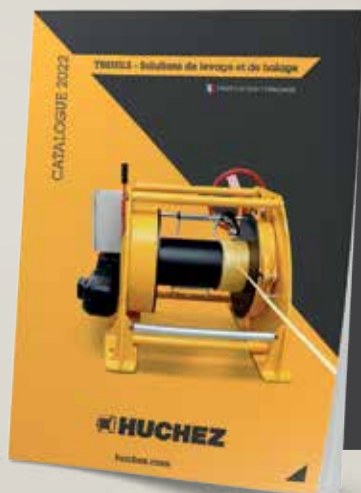
Les palans sont essentiellement utilisés pour des opérations de levage tandis que les treuils peuvent alterner facilement entre les actions de traction et de levage.

Simple et rapide :  
votre devis en quelques clics !

# Archimède

Le configurateur  HUCHEZ

RENSEIGNEZ-VOUS !

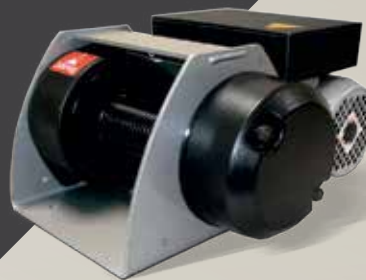


**Découvrez**  
toutes nos nouveautés  
dans notre catalogue !

 FABRICATION FRANÇAISE

 AGON 300kg

Voir la vidéo



[hucchez.com](http://hucchez.com)

4, rue Michel Hammid  
60420 Ferrières

Tél. +33 (0) 344 511 133  
[contact@hucchez.fr](mailto:contact@hucchez.fr)

 **HUCHEZ**

### Palan manuel Tralift Tractel

Légers et compacts, faciles à manier, les palans manuels Tralift de Tractel à chaîne de manœuvre sont conçus pour être utilisés dans des environnements de travail sévères, notamment dans les domaines de la construction, du bâtiment et de l'industrie. Ils sont déclinés dans plusieurs versions permettant de soulever des charges comprises entre 250 à 20 000 kg de façon sécurisée (engrenage à haut rendement, frein automatique à double cliquet, guidage optimisé de la chaîne traitée anticorrosion, crochet tournant avec linguet de sécurité...). Palans certifiés EN13157.



### Palan peseur Levac 6045AP

Le palan à levier à chaîne avec peseur réf. 6045AP proposé par Levac, d'une capacité de 1 000 kg pour une levée possible de 1,5 m, possède un écran LCD qui indique en permanence la charge maintenue en suspension ; en cas de surcharge, une alarme sonore retentit pour avertir l'utilisateur. Les valeurs des surcharges sont enregistrées pour suivre l'utilisation de l'appareil et réaliser en connaissance de cause les opérations de maintenance et de réparation. L'écran peseur est alimenté par une batterie lithium-ion rechargeable d'une autonomie de 150 heures. Ce palan est livré dans une mallette de transport qualitative.



## Palans manuels et électriques

Les palans, qu'ils soient manuels ou électriques, sont composés d'un mécanisme – logé dans un carter – actionné par un système de commande et intègrent un crochet haut de suspension à fixer à un support et une chaîne mobile dont l'extrémité équipée d'un crochet de levage permet d'arrimer la charge. Il peut exister des appareils à câble ou à sangle mais ils sont des exceptions et ne feront pas l'objet de développement dans cet article.

D'une façon plus précise, les palans manuels sont actionnés par une chaîne de manœuvre sans fin pour les opérations de levage ou par un levier quand il s'agit de tracter une charge. Ces organes commandent un volant de manœuvre qui entraîne les pignons d'un réducteur – démultiplication de la force – qui vient lui-même actionner une roue alvéolée (noix) en prise sur la chaîne de levage. Dans le cas d'un palan électrique, qui s'utilise uniquement en levage sauf en de rares cas très particuliers, le système de commande est un boîtier déporté et le dispositif de levage associé à la noix est un motoréducteur. Ajoutons que le mécanisme intègre un frein de sécurité automatique qui permet d'immobiliser la charge en position lorsque l'opérateur relâche son organe de commande. Avec cette conception, l'opérateur peut lever ou descendre une charge de façon sécurisée.

Enfin, la chaîne de levage se présente avec deux brins positionnés de part et d'autre de la noix d'entraînement. Le premier relié par un crochet à la charge est par définition sous tension. Le second ne subit pour sa part aucun effort et sa dimension s'allonge lorsque la charge est levée et que la longueur du brin sous tension diminue, et inversement ; il est possible de prévoir un bac à chaîne pour recueillir ce brin libre.

## À chaque catégorie ses usages

Au-delà de ce principe de fonctionnement universel, il existe plusieurs catégories de palans sur le marché. Nous avons rapidement évoqué le mode de commande qui peut être soit électrique, soit manuel. Les palans électriques sont par définition fixes du

fait de leur alimentation en énergie, et sont communément implantés dans les industries pour les postes de production, en logistique pour les transferts de marchandises, etc. Ils peuvent intégrer deux vitesses de défilement de la chaîne pour associer une vitesse de transfert rapide et une vitesse d'approche lente pour favoriser la précision de placement de la charge.

Légers et mobiles, les palans manuels sont privilégiés pour des utilisations ponctuelles et/ou en extérieur, pour le bâtiment, la maintenance, etc. Cette catégorie est scindée selon leur élément de manœuvre qui peut être soit une chaîne sans fin, soit un levier. Avec la chaîne, utilisée pour les opérations de levage, l'opérateur pilote la montée et la descente de la charge en se plaçant sous le palan, avec un décalage pour éviter tout accident en cas de décrochage – la chaîne de manœuvre peut être utilisée à l'intérieur d'un espace dessiné par un cône dont l'extrémité haute est le palan. Cet espace peut être plus ou moins grand en fonction de l'ouverture ménagée dans le palan, la liberté la plus grande étant donnée par le carter rotatif à 360° (breveté par CMCO) qui permet de piloter dans toutes les positions. Les chaînes de manœuvre et de levage peuvent être configurées en longueur en fonction des besoins.

Les palans à levier impliquent que l'opérateur soit à côté du palan pour l'actionner, ce qui induit des applications différentes. Ils sont de fait essentiellement utilisés pour tracter les charges, faire du tensionnage, positionner des charges avec précision. Ces appareils possèdent notamment une position neutre qui permet de débrayer la chaîne. L'opérateur peut ainsi arrimer sa charge avec une grande liberté d'action, mettre la chaîne en tension à la main puis utiliser le levier pour la traction.

## Du point fixe au pont roulant

Le palan peut ensuite être fixé à un support qui peut largement varier. Ainsi il peut être accroché à un point fixe, sur un élément structurel d'un bâtiment par exemple, pour un mouvement qui ne s'effectue que dans une seule dimension, vers le haut ou le bas. D'autres solutions sont propo-



### Le YaleMINI 360 de CMCO

Le mini palan manuel à chaîne YaleMINI 360 de CMCO reprend dans une version plus compacte le principe du Yalelift qui permet une utilisation à

360° pour travailler en toute sécurité en dehors de la zone de danger. Cet appareil à carter en aluminium, qui ne pèse que 2,9 kg dans sa version la plus légère – le plus petit des palans manuels à chaîne Yale – permet de lever des charges qui sont de 250 et 500 kg sur des courses de 3, 6 et 10 m en standard. Sa compacité lui permet d'être transporté facilement pour un usage qui peut donc être multiplié au quotidien.



### Palan 991G Promac - Tool France

Le palan électrique monophasé 900 watts Promac 991G de Tool France, prévu pour une utilisation intermittente, permet de lever de 250 à 500 kg (poulie de mouflage) jusqu'à 12 et 6 mètres de hauteur. Il dispose d'un arrêt fin de course haut et bas, d'une protection moteur, est équipé d'une télécommande très basse tension placée en bout d'un câble de 180 cm et est livré avec des brides de fixation.

sées pour les levages qui intègrent également un déplacement entre deux points. La potence, équipée d'un bras orientable équipé d'un chariot coulissant, permet pour sa part d'effectuer un déplacement au sol sur deux axes. Il faut noter ici que le chariot n'est pas une pièce indépendante sur laquelle vient de fixer le palan mais bien une partie intégrante du système. L'association entre les quatre éléments que sont la structure support, la potence, le chariot et le palan doit d'ailleurs faire l'objet d'un examen en adéquation et être réceptionnée par un organisme de contrôle pour assurer aux opérateurs la sécurité la plus grande.

Autre solution, toujours avec un chariot, le palan peut être placé sur une poutre monorail, une solution à demeure pour des transferts entre deux points bien identifiés. Lorsque la demande porte sur une surface de manutention non rectiligne, cette poutre monorail peut être remplacée par une potence, comme évoqué plus haut, mais aussi pour les grandes installations par des ponts roulants où une poutre se déplace sur deux rails pour couvrir la totalité de la zone de travail ou de l'atelier. C'est une solution que l'on retrouve très fréquemment dans les centres de production et dans les parcs acier des quincailleries et fournitures industrielles développant cette spécialité. Ensuite, d'autres systèmes peuvent être adoptés selon les applications, par exemple pour le BTP avec l'emploi comme support de bras téléscopiques d'engins de chantier.

## Des accessoires dédiés

Une fois en place, le palan doit supporter sa charge, fonction assurée par son crochet inférieur, placé en bout de chaîne ou de câble. Ce crochet est relié à la charge avec des accessoires qui diffèrent en fonction des applications. Il peut ainsi être relié directement à des anneaux de levage positionnés sur la charge, à des élingues de toutes sortes, à des pinces de préhension, ou aux pièces intermédiaires que sont les palonniers quand les charges sont complexes. Ces palonniers, qui peuvent être en « I » ou en « H » selon les besoins, sont eux-

mêmes équipés de crochets (2 et 4) servant à équilibrer les chargements compliqués (pales, tôles, groupes électrogènes...).

## La technique du mouflage

Ces systèmes de levage par palans diffèrent également par leurs capacités et il faut ici aborder en préambule de ce chapitre le principe du mouflage qui vise à réduire les efforts à appliquer pour soulever des charges. Cette réduction est réalisée en rajoutant une deuxième poulie, mobile, qui renvoie le poids de la charge vers l'opérateur et le support de l'appareil de levage. Dans le mouflage le plus simple, dit à deux brins, la répartition est d'intensité égale entre le support et l'opérateur.

Ensuite, il est possible de diminuer encore l'effort à faire porter à l'opérateur ou au moteur en multipliant les chaînes qui passent par la poulie mobile afin de reporter la charge sur le support fixe. Ainsi, pour une force de 100 N initiale sans mouflage, l'effort demandé passe à 50 N avec un mouflage à deux brins, 25 N avec quatre brins en doublant le mouflage, etc. Il est ainsi possible d'augmenter sensiblement les capacités avec des appareils qui restent compacts et relativement légers. CMCO, comme l'indique son directeur général Pierre Sella, propose ainsi à partir d'un palan de 3 tonnes de capacité en un brin des versions 5 tonnes en deux brins, 10 tonnes en quatre brins et 20 tonnes en 8 brins avec ici deux palans associés en partie supérieure. Les charges indiquées sont les CMU, charge maximum d'utilisation, terme que nous ne répéterons pas dans la suite de l'article pour ne pas en alourdir sa lecture mais qui s'applique de fait à toute valeur de poids donnée.

Le mouflage implique d'avoir un bloc support et des crochets dimensionnés pour supporter les charges plus importantes permises par ce procédé. Par ailleurs, la longueur de chaîne est multipliée par le nombre de brins, tandis que la vitesse de déplacement est pour sa part divisée dans les mêmes proportions. Ainsi, un palan électrique avec une vitesse de 8 m/min en un brin passera en 4 m/min en deux brins. Ces palans en deux brins et plus sont fréquemment

## Palan électrique Rema SR

Conçus pour une utilisation intensive, avec leur facteur de marche élevé et leur moteur à refroidissement par air, les palans électriques Rema SR permettent de lever des charges allant de 125 à 6 300 kg en toute sécurité (fins de course électriques haute et basse, protection thermique, IP55 pour une utilisation en extérieur...). Ces appareils, manœuvrés par une commande filaire à très basse tension, sont dotés d'un crochet de suspension et peuvent être combinés avec un chariot à pousser ou à translation électrique. Ils sont par ailleurs équipés d'un bac à chaîne adapté à la hauteur de levée, bac pouvant être un « Flip Bag » qui s'auto-aligne selon le poids de la chaîne recueilli pour conserver le palan en position toujours verticale.

utilisés par des utilisations ponctuelles pour leur poids limité et leur coût réduit, la vitesse en fonctionnement étant alors un frein qui peut être levé par le professionnel. Cette vitesse faible peut parfois constituer un avantage, par exemple lorsqu'il s'agit de faire du positionnement d'une extrême précision sur les derniers centimètres, avec des déplacements lents qui permettent d'effectuer des ajustements au millimètre, mais c'est loin d'être le critère de choix principal, « *lequel est avant tout d'ordre financier* », comme le souligne Thomas Gutton, responsable levage chez Tractel.

## Près de 60 000 palans à l'année

Les capacités des palans, en intégrant les possibilités de mouflage, peuvent aller de 150 kg à 2 tonnes pour le cœur de marché avec des possibilités en 5 tonnes, 10 tonnes, 20 tonnes et voire 50 tonnes en exceptionnel pour les palans à chaîne de manœuvre – les palans à levier ne dépassent pas les 10 tonnes. Les ventes principales portent sur le 500 kg avec trois mètres de levée. Pour les palans électriques, les capacités les plus courantes vont de 250 kg à 2 tonnes et peuvent aller



## Palan électrique 500/990 kg Drakkar Equipement - Sodise

Le palan électrique à câble Drakkar Equipement réf. 10807 de la société Sodise, à moteur monophasé de 1 600 watts, permet de soulever et de déplacer des charges de 500 kg et de 990 kg en utilisant la poulie de mouflage, sur des hauteurs respectives de 18 et 9 mètres. Son boîtier de commande est placé à distance d'une longueur de câble de 160 cm. Il est classé IP54 contre l'eau et les poussières et sa garantie est de trois ans. Livré avec deux brides pour fixation sur potence.



aussi jusqu'au 5 tonnes pour les chaînes. Les palans électriques à câbles, que l'on voit notamment sur les ponts roulants, sont utilisés pour des capacités plus importantes, en 2 tonnes, 5 tonnes, 10 tonnes et plus. Il faut ajouter ici que malgré des chiffres qui diffèrent, les capacités sont en réalité globalement équivalentes entre les palans à chaîne et les palans à câble, les variations viennent en fait des applications qui diffèrent selon les matériels. C'est par ailleurs plus les types d'application (intérieur, extérieur) et la fréquence d'utilisation qui conduisent au choix de matériels manuels ou électriques.

Le marché global quant à lui est estimé aujourd'hui entre 40 000 et 50 000 palans manuels dont les deux tiers seraient à chaîne. Le marché des palans électriques se monterait à une dizaine de milliers d'exemplaires à chaîne. Il est assez stable en termes de d'unités vendues, très lié à la construction puis la maintenance pour les palans manuels, et à l'industrie pour les modèles électriques. Il subit comme le reste des produits industriels les conséquences d'approvisionnement et d'inflation liés aux Covid et à la guerre en Ukraine.

## Un marché mature à forte pression tarifaire

Pour l'avenir, aucun signe ne montre que le marché puisse être bousculé par des évolutions techniques particulières. Le principe du palan est connu depuis très longtemps et les améliorations actuelles portent essentiellement sur l'ergonomie des appareils qui doivent être de plus en plus légers et faciles à utiliser sur les postes de tra-

vail et en extérieur. Il existe des versions protégées contre la corrosion, des modèles manuels Atex (et des palans à moteur pneumatique qui sont par définition Atex), des limiteurs de charge qui font patiner la chaîne de manœuvre en cas de surcharge (en option avec de très faibles ventes pour les palans manuels et intégrés de série dans les palans électriques). Des évolutions techniques comme le carter rotatif, le remplacement d'un levier par une manivelle, le double frein avec came de sécurité supplémentaire en cas de problème, le lancement de modèles légers en aluminium, les puces RFID qui permettent d'identifier les matériels pour faciliter la gestion d'un parc, sont des points positifs qui dynamisent le marché.

Mais ceci se heurte au mouvement de fond du marché qui est toujours sous la contrainte du prix, ces équipements de levage étant souvent considérés dans les petites capacités comme des consommables simples à ne pas acheter chers. Les palans – comme les treuils – sont en effet soumis à des visites périodiques de contrôle tous les six mois pour les palans transportés et tous les ans pour les palans fixes, contrôles qui peuvent être facturés de 20 à 30 € sans les coûts associés, pour des matériels qui peuvent être vendus aux alentours de 150 à 200 € en CMU 500 kg chez les fabricants, voire sous les 100 € chez les importateurs. A ce niveau, l'entrepreneur a beau jeu de les changer plutôt que de prolonger leur durée de vie. Peut-être que les approches RSE modifieront ce comportement, tout comme le développement de l'industrie 4.0 qui verra émerger des palans connectés, mais pas à un horizon proche.

FB

# Les treuils

**A**utre matériel de levage, le treuil bénéficie d'une construction bien différente de celle du palan. Schématiquement, un treuil est constitué d'un dispositif de démultiplication des efforts et d'un tambour autour duquel un câble relié à une charge pourra s'enrouler ou se dérouler, cet ensemble étant dirigé par un dispositif de commande déporté pour les modèles électriques et une manivelle pour les modèles manuels de faible capacité.

## Un matériel polyvalent

Cette conception qui a un coût lui donne une grande polyvalence et ouvre à des usages auxquels ne peuvent pas prétendre les palans. De fait, les treuils peuvent travailler sur 360° quand le palan au sens large est conçu pour lever des charges à la verticale, même si les palans à levier sont également utilisés pour la traction. Cette capacité permet aux treuils de réaliser de façon commune des opérations de traction, 30% des utilisations, en plus du levage qui couvre les 70% restant. Précisons ici qu'une action relève du levage si elle implique un changement de niveau avec une charge qui redescend quand elle est laissée à elle-même, par exemple un wagon sur un rail en pente. S'il y a une force de frottement importante qui évite ce retour en arrière ou si le mouvement se fait sur un plan horizontal (donc sans recul possible), elle est considérée comme étant de la traction. En termes de charge, un treuil d'une tonne en levage peut tirer une charge de vingt tonnes si celle-ci est sur du plat et sur roues, capacité qui diminue en fonction des forces de frottement ou encore de la présence d'une pente.

Autre avantage du fait de pouvoir travailler 360°, cela permet d'éloigner les dispositifs de levage de la charge en faisant passer le câble par une ou plusieurs poulies de guidage. Cette option est largement utilisée dans les milieux Atex où un simple treuil déporté peut avantageusement remplacer un palan conçu pour travailler dans une atmosphère explosive. Cette liberté donne aussi la possibilité d'installer des dispositifs de levage dans des espaces exigus en plaçant simplement une poulie de faible encombrement au-dessus de la charge, plutôt qu'un palan. Enfin, placer le treuil à distance, au sol par exemple, permet également de simplifier sa maintenance en facilitant son accès.

## Des câbles de grandes longueurs

D'un autre côté, le câble s'enroulant autour du tambour, il est possible d'atteindre des longueurs qui sont sans commune mesure avec ce qui est proposé par les palans. Il n'est plus exceptionnel de nos jours de voir des treuils équipés de 200 à 300 m de câbles pour le secteur du TP.



Sans parler des demandes exceptionnelles comme celle du groupe Eiffage qui peut demander un câble de 1 800 m de longueur, mouflé huit fois pour atteindre une capacité de 160 tonnes en traction, pour tirer des structures métalliques lors de la construction de ponts. Autre avantage, les treuils vont plus vite que les palans à chaîne dont le mécanisme avec une noix limite la vitesse de fonctionnement à 8 m/min, contre 20 voire 30 m/min pour les treuils à câble.

## Pallier les limites de palans

Ces différents avantages devraient en toute logique donner la primauté au treuil par rapport au palan mais en fait, pour des raisons de coût mais aussi de méconnaissance des produits, les opérateurs préfèrent utiliser chaque fois que cela est possible un palan plutôt qu'un treuil. En effet, même s'il existe des appareils d'une forte technicité, le palan n'est pas un équipement d'une grande complexité en soi. Les modèles à chaîne de manœuvre sont fabriqués en très grande quantité et leur marché est très bataillé, avec en plus beaucoup d'import.

Dans les faits, le treuil répond donc à des demandes différentes et vient d'une certaine façon pallier aux limites du palan. Une partie importante des ventes concernent d'ailleurs des appareils standards qui sont adaptés, jusqu'à les personnaliser complètement, avec également des matériels qui sont conçus de A à Z à partir d'une feuille blanche. D'une certaine façon, le treuil constitue un marché à plus forte valeur ajoutée qui ne se mélange qu'à la marge avec celui du palan. Il est d'ailleurs symptomatique à ce sujet que la société Huchez, ainsi que l'exprime son chef des ventes Emmanuel Mathy, ne considère pas les fabricants de palans comme des concurrents.

## Les palans et les treuils

### Séries Primo et Primo Inox Huchez

La gamme Primo a été développée par Huchez pour les applications de levage et de traction simples avec des utilisations occasionnelles à modérées. Elle comporte des modèles d'une capacité de charge de 300, 500 et 990 kg (monophasé) et 2 000 kg (triphase) et limiteur de charge électronique inclus) avec une vitesse de défilement allant de 5 à 11 m/min selon les références, le tambour ayant une capacité maximale de 68 m. Le boîtier de commande en très basse tension est déporté au bout d'un câble de 3 mètres de long. Une version Primo Inox est proposée pour les environnements difficiles.



Depuis janvier 2021, la société Huchez a mis en place pour aider ses distributeurs un configurateur en ligne qui permet de définir les matériels répondant aux besoins exprimés. Si la demande dépasse le cadre général, elle est transférée chez le constructeur pour faire l'objet d'une étude technique.



### Une utilisation sécurisée

En termes d'ergonomie, les treuils évoluent comme tout matériel pour être plus faciles à manier et plus sécuritaires. Au-delà de cette tendance de fond, ils bénéficient d'avancées particulières au titre desquelles nous pouvons citer la variation de vitesse, un dispositif qui a commencé à se démocratiser il y a une quinzaine d'années. Ce système permet d'optimiser la vitesse de fonctionnement du moteur, notamment lors des démarrages qui doivent être effectués en douceur. Il permet également d'alimenter en monophasé les treuils à moteur triphasé conçus pour des charges allant d'une à deux tonnes, l'alimentation en courant devant obligatoirement être triphasé au-dessus de cette limite pour des questions de puissances moteurs. Autre avantage du variateur, il permet de protéger contre la surcharge en limitant l'intensité du courant acceptée. Schématiquement, plus la charge est lourde et plus le moteur demande de puissance pour la déplacer, et donc une intensité importante puisque la tension reste identique. Donner une limite à cet ampérage permet ainsi de limiter la charge portée par le treuil et éviter ainsi les accidents.

Autre évolution, un peu plus récente puisqu'elle date d'une dizaine d'années environ, les boîtiers de commande peuvent comprendre un bouton progressif sur lequel la vitesse est gérée par pression plutôt qu'un bouton rotatif avec des graduations. Cela permet de mieux gérer la vitesse, notamment pour les positionnements.

Nous pouvons aussi citer ici le système de fin de course qui s'est généralisé, et que l'on retrouve aussi adapté sur les palans électriques. Ce mécanisme remplit deux fonctions : elle oblige le treuil à s'arrêter si le crochet de levage risque d'endommager le tambour en remontant trop haut ; elle oblige à conserver plusieurs tours de câble autour du tambour, câble qui s'auto-serre en cas d'effort et garantit



### Treuil à commande sans fil Agecom 22PE200/400T

Le treuil électrique Agecom 22PE200/400T avec contrôle sans fil affiche une capacité de charge de 200 ou 400 kg avec sa poulie de mouflage, sur des hauteurs de levage qui sont respectivement de 18 et 9 m. Il est alimenté par un moteur électrique monophasé, possède un carter en alliage d'aluminium moulé sous pression (capot de ventilateur en plastique). Son câble en fil d'acier torsadé est équipé d'une butée en caoutchouc et d'un crochet mousqueton monté. Ce treuil est livré avec un système de fixation pour tube ou potence.

ainsi la tenue de la charge, ce qui ne serait pas possible si l'effort ne reposait que sur la seule accroche du câble au treuil.

Une autre évolution évoquée lors de notre dernier dossier sur les treuils, celle des câbles textiles, reste toujours en débat. Ces matériels toujours en phase de test n'ont pas encore acquis de légitimité sur le marché. Leurs capacités en termes de traction sont prouvées mais se pose toujours la question de leurs performances en levage, notamment en matière de sécurité. Il faudra sûrement du temps avant que les mentalités ne changent sur ce nouveau matériau.

### Marché difficile à cerner

Côté marché, il est très difficile de trouver des chiffres de vente car les métiers concernés par les treuils sont d'une grande diversité avec l'industrie mais également les véhicules de tous types, le militaire, la scénographie, l'off-shore, le nucléaire, etc. avec des produits vendus dans le commerce et d'autres à des constructeurs qui les utilisent comme des sous-ensembles. Il est néanmoins possible de tracer de grandes lignes de sa répartition en se basant sur les chiffres communiqués par Huchez qui fabrique environ 5 000 treuils par an tous marchés confondus, avec 50% des ventes passant par la distribution et le solde chez les constructeurs, des confrères et le direct en ingénierie. Dans cette masse, l'essentiel est constitué des treuils standards du catalogue, surtout en distribution, ou la majorité des ventes de treuils électriques se fait sur des capacités allant de 500 kg à 2 tonnes, levage ou traction, en 30 à 40 m de câble. Il faut noter ici une évolution visible sur les petites capacités où est noté un attrait pour des solutions électriques venant éviter les efforts manuels.

Frédéric Bassigny