

Les outils du terrassier

[Accueil](#) / [BATIDISTRIBUTION](#) / [Produits](#) / [Outillage à main](#)

Les TMS au secours du marché

Difficile de réinventer la pelle, la pioche, le râteau, la brouette ou encore le seau. Pourtant, ces outils de base du terrassier, utilisés quotidiennement, font aujourd'hui partie du panel de solutions pour réduire la pénibilité sur un chantier. Les principales évolutions tournent effectivement autour du confort d'utilisation et de l'intérêt porté à la santé et à la diminution des troubles musculo-squelettiques. Si, conformément à la loi, les entreprises de plus de 50 salariés sont de plus en plus vigilantes à acquérir ce type d'outils, les artisans y sont également de plus en plus sensibles. Un regain en perspective pour ce marché mature ?

Le marché des outils de terrassement n'a évidemment pas échappé aux difficultés qui touchent le secteur du bâtiment et du BTP, liées notamment au faible dynamisme des grands travaux.

Néanmoins, les ventes des pelles, pioches et autres râteliers, principaux outils de sol utilisés par les terrassiers dans la construction individuelle ou collective, la voirie urbaine et les routes, semblent s'être stabilisées depuis 2010 après avoir sans doute perdu plus de 20% en volume depuis le début de la crise économique.

Ce marché mature, dont les contours dans l'univers professionnel sont difficiles à apprécier, a également subi la concurrence des outils mécanisés. Mais le phénomène n'est pas nouveau : plus personne aujourd'hui ne songe à creuser une tranchée avec une pioche ou à évacuer des quantités importantes de pierres à la pelle.

Il n'en demeure pas moins que ces outils manuels conservent tout leur intérêt pour les professionnels, notamment dans la phase de finition. La pelle figure ainsi toujours en première ligne sur un appel d'offre BTP.

Des références à la pelle

La pelle constitue d'ailleurs le premier pôle, en volume, des outils de terrassement, devant la pioche et le râteau, les deux autres principaux segments. Un fabricant indique ainsi vendre cinq pelles pour une pioche.

Cet instrument se compose d'une tête le plus souvent en tôle emboutie, fixée à un manche droit grâce à une douille. Mais il peut adopter de multiples facettes puisqu'il se décline parfois dans les gammes en quelque 200 références ! Le marché de la pelle porte encore tout le poids des traditions régionales, justifié par des habitudes de travail locales et parfois par la différence de la nature des sols. Ceci a donné lieu à des multitudes de modèles traduisant clairement leur lieu d'origine : Angoulême, Bordeaux, Angers, Bresse, Alsace, Savoie, etc. En Savoie, par exemple, où la terre est rocheuse, la tête de la pelle n'est pas en tôle mais forgée de façon à pouvoir résister au contact rude du sol. La pelle bordelaise doit ses rebords à la terre sableuse de cette région. Les pelles à sable sont légion dès que l'on se rapproche de la Belgique. La pelle Alsace, qui domine encore les ventes dans cette région et que l'on retrouve également en Allemagne, propose une prise en main différente. Elle ne dispose pas de col de cygne comme la plupart des

modèles du marché et sa douille fait un angle d'environ 30° par rapport à la partie plate de l'outil, induisant donc un manche non pas droit mais incliné, etc.

Néanmoins, la diversité de cette offre tend à disparaître. Elle est évidemment peu en phase avec les volontés de rationalisation de la distribution qui incite les fournisseurs à réduire leurs gammes. Aujourd'hui, les pelles dites régionales ne représentent pas plus de 5% du marché.

Ronde ou carrée

Dans le secteur du bâtiment, l'essentiel des ventes de pelles est aujourd'hui constitué par deux grandes catégories, la pelle ronde et la pelle carrée, d'ailleurs issues elles aussi d'un ancrage régional. Également nommé pelle de maçon, le modèle rond domine largement les ventes au point d'être considéré parfois comme la pelle universelle. En fait, autrefois appelée pelle fortification ou modèle français, il s'est peu à peu généralisé sur l'ensemble du territoire hexagonal, mais pas forcément dans toute l'Europe. Comme son nom l'indique, sa tête est ronde, mais l'extrémité est légèrement pointue afin de faciliter la pénétration de l'outil dans le sol. Les pelles rondes permettent donc de creuser et de manipuler du gravier et du sable.

Originaire de Saint-Étienne dans la Loire, la pelle carrée représente un volume quatre fois moins important que la pelle ronde. Elle est requise dans les sols meubles pour la réalisation de tranchées pour lesquels ses bords droits sont appréciés.

Largeur d'épaule

Ronde ou carrée, la pelle se caractérise également par les dimensions de sa tête qui tendent à diminuer au fil des ans. La largeur d'épaule de la pelle détermine en effet sa contenance. Et l'objectif aujourd'hui vise à diminuer la pénibilité dans le secteur du bâtiment, donc à la réduction du poids des charges. Les artisans préfèrent effectuer plus de trajets mais moins fatigants. De la même façon que les sacs de ciment ont abandonné leurs 50 kg pour privilégier les 25 kg, les pelles rondes sont passées de leurs dimensions historiques de 31 cm, à 29 cm puis aujourd'hui à 27 cm qui devient la largeur d'épaule préférée, juste devant la 25 cm. En revanche, la 33 et la 35 cm qui existaient auparavant ont quasiment disparu des catalogues.

De son côté, la pelle carrée se concentre depuis de nombreuses années sur la dimension 25 cm qui permet à de travailler dans les tranchées creusées par les mini-pelles. La 23 cm commence également à percer dans les ventes.

Paire de manches

S'il a grandi au fil du temps, passant de 1,10 à 1,30 mètre, le manche de la pelle reste généralement en bois de frêne ou de hêtre, certifiés si possible PEFC ou FSC pour répondre aux exigences des distributeurs soucieux de satisfaire aux conditions d'une forêt gérée durablement.

Les manches en fibre, réputés pour leurs caractéristiques de résistance, sont en effet peu développés sur la pelle qui contrairement aux outils de frappe a moins d'intérêt pour un manche incassable. D'autant que celui-ci est plus lourd, jugé aussi par certains comme moins agréable au toucher et ne favorisant pas l'élimination de la transpiration. Les fabricants ont donc travaillé pour gagner en légèreté. Cela s'est traduit par l'arrivée de manches tubulaires avec des fibres de verre directement injectées dans le polyamide, plus légers donc que les manches avec noyau en fibre de verre et plus résistants qu'un manche en bois.

Certains manches adoptent également des poignées bi-matière, pas toujours très appréciées car

gênant parfois le mouvement de la main, coulissant le long du manche.

Confort et santé

Les fabricants travaillent également sur la fonctionnalité du produit. Certains, comme Leborgne avec son modèle Batipro, proposent par exemple des pelles rondes à bords latéraux droits qui permettent de racler ainsi que des repose-pieds placés au sommet de la tête pour stabiliser l'appui du pied lors de la pénétration de l'outil dans le sol tout en évitant le perçage de la chaussure de sécurité.

Plus récemment, en 2013, Outils Perrin a déposé un brevet portant sur un revêtement fluocarboré dont sont équipés les cinq outils de sa gamme Biorobe (qui inclut la pelle, le râteau, le grattoir à bitume...) destinée aux professionnels de l'enrobé. Ce revêtement donne à l'outil des propriétés améliorées d'anti-adhérence et une résistance accrue à l'abrasion. Il évite au goudron d'attacher sur l'outil, et par conséquent dispense l'utilisateur d'utiliser un produit chimique et un chiffon pour le nettoyer, voire de tremper l'outil dans du gazole puis d'y mettre le feu pour éliminer toute trace. Le goudron se décolle par simple coup sur la pelle, d'où un gain de temps et une plus grande longévité de l'outil, tout en étant en phase avec les exigences environnementales indispensables aujourd'hui pour remporter des marchés publics et dans le respect de la santé du professionnel.

La pioche garde du poids

Deuxième segment de ce marché en volume, la pioche se caractérise par son fer. Ce dernier est muni, d'un côté, d'un pic pour creuser et de l'autre, d'une panne, l'élément plat et large qui permet à la fois de creuser lorsque le sol n'est pas trop dur, rassembler les cailloux mais aussi de tasser la terre.

La pioche se décline ainsi en deux modèles principaux : la pioche terrassier et la pioche cantonnier. La première, qui représente 90% des ventes, se compose d'un pic pour dépierrer ou dessoucher et d'une panne pour racler ou couper. La seconde se différencie par sa panne plus large qui permet de répondre aux problématiques des cantonniers qui peuvent être amenés à les utiliser pour un usage forestier ou de caniveau.

Le fer est muni d'une douille ovale ou ronde qui détermine la forme du manche, acheté souvent séparément. En France, pour des raisons historiques, les ventes se concentrent surtout sur la douille ronde alors que dans le reste de l'Europe et dans certaines régions comme la Savoie, la douille ovale prévaut. Par ailleurs, le fer se segmente en fonction de son poids – 3 kg, 2,5 kg, 2 kg –, sachant que c'est le 2,5 kg qui aujourd'hui se vend le plus dans le BTP tandis que le 2 kg s'oriente davantage sur le marché du particulier. Dans l'univers du jardin, son poids peut même descendre à 1,7 kg. En revanche, contrairement à la pelle, la pioche ne surveille pas son poids, au contraire. Plus la pioche est lourde, moins il faut taper fort pour qu'elle accomplisse sa mission.

Outil de frappe et de flexion

Au-delà d'être un outil de frappe, la pioche est aussi un outil de flexion, l'utilisateur pouvant en poussant sur le manche faire levier avec le fer enfoncé dans le sol pour extraire par exemple un caillou. C'est à ce moment-là que le manche en bois peut céder. Par conséquent, le manche en fibre détient un poids plus important sur la pioche que sur la pelle. Il pourrait atteindre 20% des ventes.

Et dès que l'on parle de frappe, surgit la notion de vibrations. L'utilisation répétée de cet outil est

susceptible de créer des TMS. Leborgne a ainsi lancé sur Batimat une pioche qui s'inscrit dans la gamme Nanovib. Elle est dotée d'un manche anti-vibrations, qui réduit donc la propagation de la vibration dans le poignet puis dans le bras. Le manche dispose également d'une section plus importante de façon à ce qu'il tienne mieux en main. L'utilisateur est ainsi incité à serrer moins fort ce manche, ce qui lui permet de moins solliciter ses muscles. Preuve de la montée en puissance de la prévention des troubles musculo-squelettiques, les experts travaillent actuellement sur une adaptation des normes anti-vibrations en vigueur dans l'outillage électroportatif afin de les adapter à l'outillage à main.

Le râteau : dents renforcées

Le râteau, composé d'un peigne raccordé par une douille à un manche quasi exclusivement en bois pèse, lui, environ 10% des ventes des outils de terrassement. Il se décline en plusieurs modèles, se distinguant principalement par la forme de leurs dents. Si, pour un usage jardin, les dents ont une forme arrondie facilitant le ramassage des feuilles, le marché du bâtiment se concentre uniquement sur des produits à dents droites, souvent en acier trempé ce qui en augmente la résistance. Ce type de denture permet à la fois de tirer et de pousser pour racler la surface ou couper le bitume. Généralement, plus il y a de dents sur un râteau, plus le peigne est large et permet de tirer des lourdes charges. Ainsi, dans le secteur du bâtiment, les râteaux les plus utilisés comprennent soit 14 dents pour une largeur de peigne de 35 cm, soit 16 dents pour une largeur de 40 cm, les ventes étant relativement équilibrées entre ces deux modèles.

Des râteaux spécifiques

D'autres modèles, chacun représentant 5% des ventes de cette famille d'outils, permettent de répondre de façon plus spécifique aux problématiques du bâtiment ou du BTP : les râteaux à goudron et les râteaux à béton. Les râteaux à goudron disposent d'une douille plus longue qui vient renforcer le manche. En effet, lors du ratissage du goudron, il peut arriver que le manche casse sous l'effet de la chaleur. Quant aux râteaux à béton, ils se caractérisent par une languette située sur le dessus du peigne qui permet de tirer le béton fluide afin de l'épandre le plus uniformément possible. Parfois, le râteau peut être muni d'un crochet, permettant de soulever le fer à béton pour qu'il soit parfaitement pris au milieu du béton lors de la réalisation d'une dalle.

Les quelques évolutions concernant le râteau portent essentiellement sur le peigne. Ainsi, pour lui apporter une plus grande résistance, les fabricants proposent des modèles avec un traitement thermique intégral. Les dents peuvent aussi être renforcées latéralement, l'utilisateur se servant souvent de cette partie, en penchant son râteau, pour gratter par exemple des résidus de béton ou de goudron. De même, pour éviter les torsions, ils ont conçu des peignes non trempés et donc moins rigides, encaissant mieux les chocs par déformation, par exemple pour racler le béton. Enfin, la forme de la douille peut être tubulaire et donc plus longue afin d'améliorer la répartition de l'effort.

A noter que les terrassiers peuvent préférer la griffe à remblais au râteau standard. Cet outil forgé, plus gros et plus lourd qu'un râteau et doté de dents triangulaires, permet de ramener des volumes importants de remblais.

La dame en chute

Si les autres outils comme la racle sont plus marginaux dans les ventes ou très banalisés comme le balai, un mot s'impose à propos de la dame. Cet outil de frappe, qui se compose d'une tête en forme de bloc acier de 5 kg dans lequel vient s'intégrer un manche en bois, sert à pilonner le sol afin de le compacter. Elle peut être soit carrée (version la plus répandue) pour damer des surfaces

à bords droits, soit ronde pour damer autour d'une surface aux contours arrondis, par exemple autour d'une bouche à incendie ou d'un lampadaire. Il existe un produit polyvalent doté d'une tête à trois angles carrés et un angle arrondi qui conjuguent les atouts des deux autres modèles. La dame contribue également à lutter contre les TMS avec l'arrivée d'un modèle Nanovib muni d'une douille Silent Bloc prenant en compte la réduction des vibrations, et d'un manche en métal incassable. Néanmoins, les ventes de dames enregistrent de forte baisse, se cantonnant plus que tout autre outil de sol, aux travaux de finition. Il va de soi qu'aujourd'hui plus personne ne dame une tranchée à la main.

Lente mutation du marché

Au final, la prise en compte des nouvelles exigences liées au refus de la pénibilité et à la prévention des risques introduit une nouvelle donne au sein de ce marché portant sur des outils très traditionnels, parfois banalisés. Recherchés par les entreprises de plus de 50 salariés, les outils du terrassier conçus pour minimiser les efforts et les TMS sont également de plus en plus appréciés par les artisans qui en comprennent vite l'intérêt. Même si les innovations relevant de cette logique peinent parfois à être mises en avant dans les points de vente,

elles commencent à trouver leur place et fournissent l'occasion de parler autre chose que du seul prix en venant apporter de la valeur ajoutée à des produits trop souvent réduits à de simples consommables.

Agnès Richard

L'absence d'efforts fait avancer la brouette

Si la brouette subit la concurrence des mini-pelles, elle reste toujours appréciée pour transporter des charges de terre ou de remblais sur des petits trajets, d'autant qu'à l'instar d'Hæmmerlin, fabricant français leader de cette catégorie de produits, les fournisseurs axent là encore leurs efforts d'innovation sur la réduction de la pénibilité. L'objectif est que l'utilisateur puisse avancer sans gêne, tout en évitant le mal de dos. L'effort est loin d'être neutre puisque les caissons des modèles une roue disposent de capacités de 90 ou 100 litres. La capacité peut grimper jusqu'à 300 litres sur les deux roues, mais pour des applications plutôt réservées à l'agriculture. Dans l'univers professionnel, les caissons sont en tôle peinte, parfois nervurés sur le devant pour une meilleure rigidité, alors que dans le secteur grand public, c'est la tôle galvanisée qui règne.

Avant tout, la brouette se décline en deux grandes catégories de produits : les modèles une roue qui présentent l'avantage de pouvoir passer partout et les modèles deux roues, adaptés aux charges lourdes mais moins à l'aise sur les terrains accidentés. Plus récemment, sont apparus des modèles 2 roues, non pas montées côte à côte comme les modèles classiques, mais en ligne comme le sont les rollers, l'une des roues étant escamotable. Ces brouettes sont ainsi en mesure de supporter des charges importantes mais sans avoir à supporter les inconvénients au niveau du poids.

Néanmoins, 85% des ventes sont constitués par les modèles une roue, notamment dans le bâtiment où l'artisan a besoin de circuler facilement sur des terrains accidentés. Ces modèles se déclinent en des produits très économiques, considérés comme du consommable et laissés sur place après le chantier, et des produits à plus forte valeur ajoutée, jouant la carte du confort et de la réduction de la pénibilité. Certains fabricants veillent ainsi à ce que la brouette soit bien équilibrée, c'est-à-dire avec les deux tiers de la charge reposant sur la roue et un seul tiers sur les bras grâce à des brancards plus longs.

De façon générale, les roues peuvent être gonflées, pleines ou increvables. Les premières présentent évidemment un grand confort d'utilisation mais sont moins sujettes à la crevaison, toujours possible, à l'inverse des roues pleines. En revanche, les roues dites increvables, remplies de mousse, conjuguent les atouts des deux autres catégories de roues : le confort d'une roue gonflée mais sans risque de crevaison.

Plusieurs types de châssis sont disponibles sur les brouettes une roue, les modèles deux roues relevant d'une conception différente : le châssis plat, le châssis monobloc à pieds intégrés indéformable ou le châssis renforcé, également constitué d'un tube d'un seul tenant mais avec des renforts soudés sur le fond et la face avant de la caisse pour une parfaite rigidité, destinés aux travaux lourds et intensifs. Le cœur des ventes se situe sur les châssis monobloc appréciés pour leur résistance, leur ergonomie et leur caractère indéformable, le tout à un bon rapport qualité-prix.

Le seau : légèreté et résistance



Si le seau n'est pas forcément un équipement de

prédilection du terrassier mais peut servir de façon ponctuelle, ce produit utilisé quotidiennement par de nombreux corps de métier du bâtiment s'engage lui aussi dans une réduction de la pénibilité.

Aujourd'hui, la tôle huilée, matériau robuste mais très lourd et difficilement nettoyable, a ainsi complètement déserté l'univers du seau pour le bâtiment.

Le plastique polyéthylène s'est peu à peu imposé sur le marché grâce à ses atouts de légèreté et de maniabilité. En revanche, ne supportant ni les chocs, ni les températures basses, il risque de casser. Bénéficiant de process très automatisés, le seau plastique est aussi un produit très économique qui domine avec 60% des volumes. La plupart des produits sont conçus à partir de plastiques recyclés ou régénérés, ce qui en fait également un produit en phase avec le développement durable. Selon la qualité du filon utilisé par le fabricant, leur qualité peut varier mais certains atteignent des niveaux de résistance comparables au plastique dit noble.

Les contenants en caoutchouc naturel, certes plus lourds que le plastique, faciles à nettoyer mais plus résistants à la fois aux chocs et aux écarts de températures représenteraient 15% des ventes bien que les volumes tendent à diminuer au fil des ans. Le seau en caoutchouc est en effet pénalisé par son poids et par son prix.

Dans les années 90, l'arrivée du caoutchouc synthétique, matériau qui associe une dose de caoutchouc naturel à du plastique également baptisé EPDM (Ethyène-Propylène-Diène-Terpolumyre), a inscrit une nouvelle donne sur ce marché. Les produits sont formés par injection, et bénéficient donc là encore d'un process industriel compétitif, d'où un prix moins élevé que le

caoutchouc naturel, transformé lui selon le procédé de la vulcanisation. Par ailleurs, ils arborent un rapport poids/résistance intéressant tout en restant souples et facilement déformables. Aujourd'hui, ils représentent un quart des ventes et sont considérés comme le segment qui évolue le plus favorablement.

Au-delà de la nature du contenant et sachant que les contenances tournent autour de douze et treize litres, le seau a évolué également au niveau de son ergonomie, notamment en ce qui concerne son anse, autre élément incontournable de ce produit. Plutôt que l'anse en fil de fer, peu confortable, sont ainsi proposées des poignées en plastique, plus larges et plus maniables. Par ailleurs, il y a deux ans, Taliplast, seul fabricant français à maîtriser les trois matériaux entrant dans la composition des seaux (plastique, caoutchouc naturel et EPBM) a déposé un brevet sur une anse capable de rester en position haute. Cette innovation n'a rien d'anodin pour le professionnel qui, à chaque déplacement, doit sans cesse se baisser pour saisir l'anse de son seau et se déplacer.