

## Tondeuses Grasshopper

Quitte à acheter une machine, autant qu'elle soit robuste et adaptée aux besoins et que ses coûts de fonctionnement soient les plus bas possible afin de rentabiliser les chantiers. Les Grasshopper sont simples et fiables à la fois. Différents modèles répondent à des besoins précis. Pour les pentes, les compactes à coupe semi-frontale des séries 300 et 400 seront les plus appropriées.

PAR JEAN-PAUL ROUSSENNAC



Lors des détourages d'arbustes, les Grasshopper font gagner un temps précieux. La vitesse d'avancement des modèles les plus puissants atteint 16,9 km/h (9,7 km/h en marche arrière).

# Rendement et maîtrise des coûts

## 1 - SPÉCIALISTE DES TONDEUSES À MANETTES

Grasshopper est une entreprise familiale américaine implantée à Moundridge dans le Kansas. La société s'est lancée sur le marché en 1969 avec sa première tondeuse à manettes de 102 cm de largeur de coupe. En 1973, Grasshopper incorpore la transmission hydrostatique, les motorisations diesel en 1983, le ramassage un an plus tard. En 1990, le constructeur innove en introduisant de nouveaux carters facilitant le travail du conducteur qui n'est plus obligé de quitter son siège pour régler la hauteur de coupe. Une nouvelle génération d'unités de tonte apparaît en 1994 avec les plateaux de coupe polyvalents Combo Deck assurant l'éjection latérale, le ramassage et le mulching. En 1999, Grasshopper facilite l'entretien des machines, leur stockage et leur transport avec la possibilité de relever le carter de coupe à 90°. En 2000, il lance la série 300

## Conduite à manettes : une passion



**a-** Stéphane Tison, chef d'équipe chez Bordet Services (Eure-et-Loir), compte seize ans d'ancienneté dans l'entreprise : *"Quand on est habitué aux manettes, impossible de reprendre un volant."*

**b-** Vincent Valais a repris l'importation de Grasshopper en France. Il est ici aux commandes d'une 928 D, la machine la plus puissante de la gamme avec un moteur diesel industriel Kubota de 28 ch et l'unité de tonte à trois fonctions de 183 cm.

## Essai de Matériel &amp; Paysage

## Polyvalence



**c-** La nouvelle 722 D permet de monter en puissance par rapport à la version 721 D. Comme toutes les tondeuses Grasshopper, elle peut recevoir différents équipements, ici l'Aérovator, un aérateur à pointes. Aux États-Unis et au Canada, les tondeuses sont utilisées en hiver avec des outils de déneigement.

**d-** Le carter à trois fonctions passe de l'éjection latérale au ramassage. Il permet le "mulching" après le rajout de l'obturateur du canal d'éjection et de deux cloisons tout en conservant les mêmes lames. On retrouve ce type de carter sur toutes les machines.

**e-** Le système de ramassage se monte et se démonte facilement. Il suffit de retirer le tuyau allant de l'éjection au bac, de soulever la trappe et de détendre la courroie avant de libérer la turbine. La machine devient alors une tondeuse à éjection latérale.

de machines compactes (coupe semi-frontale) dont l'unité de tonte est située sous la partie avant, ces machines reçoivent aussi des moteurs diesel. La gamme s'est depuis élargie avec la série 400 dont le modèle 428 D.

## 2 - DES COUPES FRONTALES DE 21 À 28 CH

La gamme Grasshopper comprend des machines à unité de coupe frontale avec les séries 700 et 900 en motorisation diesel et la 618 à moteur essence

Kohler de 18 ch. Le modèle 721 D est le plus vendu sur le marché français, car la marque a été la seule pendant plusieurs années à proposer une motorisation diesel dans cette catégorie. Il est motorisé en 21 ch diesel Kubota et correspond bien à la clientèle des particuliers possesseurs de grosses propriétés. Cette machine vient d'être améliorée sous la référence 721 DH2 avec une unité de coupe de 1,32 m pouvant se mettre à la verticale en position de service et un nouveau bac de ramassage de 455 litres à vidange au sol avec ouverture hydraulique.

Les utilisateurs à la recherche d'une machine plus puissante peuvent opter pour la 722 D, avec un moteur de 22 ch 3 cylindres à vilebrequin horizontal Kubota Max Torque de 900 cm<sup>3</sup> à refroidissement par eau. Plus puissant et de nouvelle génération, il est aussi moins bruyant. Par comparaison, sur le modèle 721 D, la cylindrée du Kubota est de 722 cm<sup>3</sup>. Sur le volant moteur, on retrouve l'embrayage électromagnétique, sur le nez, l'entraînement des pompes et des moteurs hydrauliques. La 722 D reçoit des changements en matière de confort d'utilisation avec un plateau se relevant à 90° en position de service grâce à un relevage électrique, ceci facilitant les interventions d'entretien et le montage du kit "mulching". Le bac est également nouveau, plus volumineux, et permet d'afficher une contenance de 455 litres (425 litres sur le précédent). La vidange s'effectue toujours au sol mais bénéficie maintenant d'un système d'ouverture hydraulique. Le circuit hydraulique est bien dimensionné avec le montage

## Compactes ou frontales



**f-** Sur les compactes, les roues motrices sont inversées. Le réservoir et la batterie sont placés sur les ailes.

**g-** Productives, les machines évitent l'emploi d'une débroussailluse à fil ou de tondeuses de finition.

**h-** Dans les remorques, l'entreprise Bordet Services installe tout le matériel de tonte prêt à l'emploi.

**i-** Le bac en tôle à vidange au sol ne dépasse pas au-dessus de l'arc de sécurité. L'encombrement est minimal et permet le passage sous les arbres. En une minute, il est démonté. Sur les nouveaux modèles, l'ouverture et le basculement du bac sont hydrauliques.



## Confort et entretien

**j-** Le réglage de hauteur de coupe s'effectue directement depuis le siège en retirant ou ajoutant des pastilles (une pastille = 0,5 cm). Le relevage à vérin électrique peut se monter facilement sur les machines qui en sont dépourvues grâce à un prémontage du faisceau. Le réglage de la hauteur de travail s'effectue de 2,5 à 11,4 cm.

**k-** La console comprend un compteur horaire, le niveau de recharge de la batterie, la température du moteur et les voyants de contrôle (huile/eau, batterie, frein de parking), la clef de contact et le bouton coup de point de l'embrayage électromagnétique des lames.

**l-** Un nouveau siège vient augmenter le confort d'utilisation. Accoudoir, haut dossier, il est coulissant et la tension de la suspension est réglable.

**m-** L'accès aux organes est plus aisé sur certains modèles. Sur la 721 DH2, il faut démonter une tôle pour intervenir sur le moteur. Sur les 928 D, 428 D, l'ouverture se réalise sans outil. On peut intervenir directement sur la batterie, la grille de radiateur, l'huile pour le remplissage et la vérification de niveau.



**AVANTAGES:** Le premier est la productivité car ces tondeuses évitent souvent l'intervention d'une seconde personne sur le chantier pour les finitions. Elles sont adaptées au travail soutenu dans différentes configurations de terrain (surfaces moyennes et grandes, terrain plat, en pente, arboré). Les Grasshopper se distinguent aussi par leur robustesse, donc des coûts d'entretien très bas. Leur carter de coupe à trois fonctions permet leur utilisation toute la saison.

**INCONVÉNIENTS:** On doit s'adapter à ces machines, à la fois sur le plan de la conduite qui nécessite un apprentissage, que sur celui de la logistique de décharge des déchets de tonte en travail avec ramassage. Ces machines sont en effet dépourvues de système de vidange en hauteur. Il faudrait aussi une machine plus compacte de 1 m de coupe pour entrer et intervenir dans les zones étroites. Comme sur les autres tondeuses de cette catégorie, on peut regretter l'encombrement de la turbine sur l'éjection latérale (+ 25 cm), mais ceci est contrebalancé par la facilité et la rapidité de démontage.

de pompes HydroGear et deux moteurs de roues Parker Ross. Le circuit complet de 18 litres est filtré tous les cycles de trente secondes. Grasshopper est intervenu sur le refroidissement avec un réservoir d'huile en fonte d'aluminium, remplaçant la version précédente en acier, qui complète l'action des ventilateurs, un pour chaque moteur. Pour une bonne restitution de la puissance, les moteurs hydrauliques sont en prise directe sur chaque roue. Le 928 D est le plus gros modèle en coupe frontale avec un Kubota 3 cylindres de 1 123 cm<sup>3</sup> développant une puissance de 28 ch. Il est adapté à ceux qui recherchent une forte productivité. Les machines les plus puissantes de la gamme sont proposées avec un réservoir de carburant de 30,28 litres permettant une utilisation continue pour la journée de travail (pour une consommation moyenne horaire comprise entre 2,5 l et 3,5 l).

### 3 - LES SEMI-FRONTALES APPRÉCIENT LA PENTE

On les recherche souvent pour ce point fort. Les machines compactes, toujours avec un centre de gravité bas, sont étudiées pour la tonte en pente. Leur conception, inversée par rapport à celle des modèles à unité de coupe frontale, roues motrices à l'arrière et roues folles à l'avant, permet d'agir dans les pentes de 30° et d'assurer les fini-

tions au plus près des obstacles. La série Mid-Mount 300, complétée par la 400, permet d'aligner sur le gazon des machines puissantes à moteurs diesels Kubota 3 cylindres à vilebrequin horizontal de 22 et 28 ch. Un modèle est également disponible en motorisation essence Kohler Command de 18 ch avec une unité de coupe de 122 cm. "À l'aise sur les chantiers très arborés, avec

des angles et de la pente, elles grimpent quasiment dans toutes les circonstances", reconnaît un des chefs d'équipe de la société Bordet Services (Eure-et-Loir), Stéphane Tison. En France, elles sont commercialisées d'office avec trois masses pour ceux qui assurent la tonte en pente avec le bac. Les modèles diesel sont équipés de carters de coupe à trois fonctions de 155 cm. ○

## "Des tondeuses au coût de fonctionnement très bas"



Pierre-Étienne Bordet avec, à sa droite, son client, François Tison de Groupe Azur Assurances. Le site de 12 ha est entretenu en pleine saison dans la journée avec un personnel limité.

"Lorsque j'achète une tondeuse je recherche la vitesse de coupe et la robustesse, indique Pierre-Étienne Bordet P.-d.g. de Bordet Services à Chartres (Eure-et-Loir). Nous avons acheté la première Grasshopper en 1976 équipée d'un moteur essence Kohler de 12 ch. Depuis, nous avons constamment renouvelé notre parc. J'apprécie leur robustesse compte tenu de leur sollicitation 800 heures par an." Les gains de l'entreprise sur les chantiers se mesurent en temps, d'où l'importance de la fonction achat chez Bordet Services qui vient d'acquiescer le modèle compact 428D. Sur le site de Groupe Azur Assurances, un de ses clients, ces tondeuses surprennent par leur efficacité qui va de paire avec un coût de fonctionnement extrêmement bas. Hormis l'entretien classique (changement des courroies en fin de saison et des lames), les machines Grasshopper occasionnent peu de frais.