

# Pneus, choisir des montes de qualité

Les pneus mixtes à carcasse radiale répondent aux besoins des professionnels. Présentation, conseils techniques et décryptage de l'offre actuelle.

**S**upportant le châssis d'un tracteur compact, d'un véhicule utilitaire ou bien encore d'une autoportée, les pneus assurent directement la bonne exécution des travaux. A condition de sélectionner des modèles adaptés et performants.

### Processus de fabrication

Le processus de fabrication d'un pneu est complexe. Tout commence par la préparation de base.

La première étape consiste à déchiqueter, mélanger et cuire divers matériaux et produits :

- les gommes, que sont les élastomères, c'est-à-dire les caoutchoucs naturels (hévéa) ou de synthèse ;
- les charges renforçantes (noir de carbone, silice...) qui confèrent à la gomme sa résistance à l'usure ;
- les plastifiants (huiles, résines...), dont le rôle est d'homogénéiser le mélange tout en facilitant son extrusion ;
- les adjuvants chimiques, tels que le soufre qui permet de lier les molécules de caoutchouc entre elles.

Le pneu intègre également d'importantes longueurs de câbles métalliques et de renforts textiles (nylon) de manière à résister aux contraintes auquel il sera soumis, à commencer par le gonflage. Plusieurs composants sont ainsi obtenus : nappes textiles ou métalliques, profilés plats, tringles... Deuxième étape : la mise en place des composants sur un tambour extensible, caractérisé par une partie centrale gonflable. Le premier composant déposé est une feuille de caoutchouc qui fait office de chambre à air. Puis, vient une nappe textile dont les renforcements forment la carcasse radiale du pneu. Des bandes de gommes sont positionnées de part et d'autre du tambour pour mettre en place des cerceaux

### A retenir

- Polyvalents, les profils mixtes à structure radiale sont à privilégier.
- En hiver, lorsque les machines sont moins sollicitées, les pneus doivent être gonflés à bloc.
- Récupérés par les réseaux de distribution, les pneus usagés sont prélevés par des éco-organismes, dont l'activité est financée par une contribution exercée sur les tarifs de vente.



Distingués par des crampons obliques, les pneus agraires (ici montés sur un tracteur L1-452 de Kubota) s'adaptent à tous les terrains (enrobé, gazon...).

métalliques extensibles. Des flancs en gomme souple viennent aussi protéger la carcasse latérale. Le pneu prend ensuite forme en rapprochant les bords du tambour tandis que la partie centrale est gonflée. Deux nappes armées de fils métalliques sont appliquées au sommet du pneu pour s'opposer à ses déformations. Enfin, une nappe textile, plaquée dans le sens du roulage, couvre le tout. Dès l'ébauche de pneu terminée, celle-ci est acheminée dans un moule pour être chauffée et prendre la forme souhaitée grâce à un liquide sous pression injecté à l'intérieur du pneu. C'est à ce moment-là que le soufre contenu dans la gomme forme des liaisons entre les molécules de caoutchouc.

Après refroidissement, le pneu a acquis ses propriétés définitives.

### Différentes catégories

Tous secteurs confondus, les pneus se distinguent par deux types de carcasse :

- Les pneus à carcasse diagonale possèdent une bande de roulement solidaire des flancs, limitant ainsi les crevaisons. Ce qui en fait des équipements adaptés aux terrains accidentés.

Toutefois, les chocs et les secousses ressentis limitent le confort de conduite. Les agressions au sol sont également plus importantes.

- Les pneus à carcasse radiale se distinguent par une bande de roulement et des flancs qui travaillent de façon indépendante, assurant ainsi une souplesse à la conduite. Ils bénéficient d'une longévité accrue par rapport aux pneus à structure diagonale, optimisent les efforts de traction et limitent les dommages causés au niveau du sol.

En espaces verts, si les carcasses diagonales sont préférées pour les terrains accidentés et forestiers, les pneus à structure radiale représentent la majorité des ventes.

En parallèle, les profils mixtes (type radial ou diagonal), associant des structures agraires (à damier ou à pavés), lisses (pour minimiser l'impact sur les gazons) et industrielles (déplacement sur routes), présentent un réel intérêt pour les professionnels qui, à bord d'un tracteur par exemple, circulent à la fois sur des espaces engazonnés, de l'enrobé, des chemins... C'est pourquoi, les pneus mixtes à carcasses radiales restent très sollicités. Une référence ? "Le pneu mixte Garden Pro de Copadex" répond David Pierre, responsable commercial chez le constructeur Kioti. "C'est le plus prisé. Après, en ce qui concerne les surfaces sportives, les roues 'gazon' sont les plus demandées".



© Kioti

Les pneus 'gazon' (ici Galaxy Turf Special) marquent peu les sols. Ils sont utilisés pour les opérations mécaniques réalisées sur des surfaces sportives.

## Tondeuses électriques professionnelles

**100%  
ELECTRIC**



Silencieuse  
Zéro émissions  
Autonomie 7 heures  
Châssis aluminium  
Plateau aluminium  
Pneus incroyables  
Pare-soleil photovoltaïque  
Garantie 3 ans (batteries)  
Garantie 2 ans (tondeuse)  
Option souffleur



**THE FUTURE IS GREEN** **MEANGREEN**  
ELECTRIC MOWERS



[www.mge-greenservice.com](http://www.mge-greenservice.com)

8, rue de Belle-Île - 72190 COULAINES  
Tél. 02 43 23 09 10 - Fax 02 43 23 14 97  
[mge@greenservice.com](mailto:mge@greenservice.com)

**MGE GREEN**  
SERVICE  
*La qualité professionnelle*



© Kioti

En principe, indépendamment du modèle de pneu utilisé, le gonflage nécessite des pressions comprises entre 0,4 et 3,5 bars. Des abaques sont donnés par les fournisseurs.

## Vérifier la pression

C'est le problème majeur que constatent les experts des pneumatiques : les professionnels n'adaptent pas la pression des pneus en fonction des travaux qu'ils ont à effectuer, surtout si le tracteur est équipé d'un plateau de tonte, d'un chargeur... ! Car n'oublions pas que le pneu est la seule interface entre la machine et le sol. Il faut également comprendre qu'un pneu sous gonflé consomme davantage. Une pression d'environ 0,2 bar en moins correspond à une consommation supplémentaire de carburant de 1 % ! En général, indépendamment du modèle de pneu utilisé sur des tracteurs compacts, le gonflage nécessite des pressions comprises entre 0,4 et 3,5 bars. Des abaques, donnés par les fournisseurs, permettent de connaître la pression idéale et en quelle circonstance.

Conseil : en hiver, lorsque les machines sont à l'abri et peu sollicitées, les pneus doivent être gonflés à bloc pour éviter les craquelures sur les flancs au début de la saison suivante.

## Que faire des pneus usagés ?

Si les golfs ne possèdent que quelques pneus usagés, ceux-ci peuvent être acheminés en déchetterie, sans surcoût. Cependant, lorsque les volumes sont trop importants, ou stockés depuis de nombreuses années (comme on peut l'apercevoir dans des entrepôts agricoles !), des collecteurs peuvent être mobilisés sur site. Des organismes spécialisés, dont l'activité est financée par une contribution exercée sur les tarifs de vente, assurent gratuitement la collecte et le traitement des pneus usagés acheminés dans les réseaux de distribution.

La récupération des déchets pneumatiques alimente plusieurs filières industrielles : des cimenteries, qui utilisent les pneus comme carburant alternatifs (sans déchets ultimes), des entreprises spécialisées dans la fabrication de sols souples pour aires de jeux et pistes d'athlétisme... Ces dernières transforment des broyats de pneus en couches amortissantes. Les pneus trouvent ainsi un nouvel usage.

**“Une pression d'environ 0,2 bar en moins correspond à une consommation supplémentaire de carburant de 1 %”**

## Marquage des pneus : savoir l'interpréter

Toutes les informations nécessaires à l'identification du pneu sont indiquées sur son flanc. Voici comment les interpréter (ici un pneu agricole Vredestein). Il en va de la qualité des travaux à réaliser.



© Ed. de Bionnay