

Conseils de mise en œuvre de la bâche **Lest'o** pour la protection des plaquettes de bois

Avec la bâche **Lest'o** vous pouvez stocker et sécher toutes les quantités de plaquettes de bois à l'extérieur à peu de frais, sans manipulation supplémentaire du produit, les diapos qui suivent vous donnent quelques informations pratiques quant à la mise en œuvre optimale de cette technique.

Les principes essentiels

- Cette technique ne fonctionne pas avec un tas à profil plat ni avec des pentes des flancs du tas trop faibles.
- La pratique courante est celle d'un andain de taille variable dont vous choisissez la section selon votre logistique. Il est clair que plus les quantités seront importantes, plus la taille du profil sera grande, plus on mettra de MAP par m² de bâche.
- Il est impératif d'avoir une pente des flancs maximum pour un résultat optimal.
- Il ne doit jamais y avoir de creux ni d'endroit plat.
- Sur le plan de ses fonctionnalités, la bâche Lest'o n'a pas de sens: ni dessus dessous ni haut bas ou gauche droit. Vous pouvez donc la poser, la superposer et la raccorder comme bon vous semble. Malgré tout il est prouvé par l'expérience que la surface lisse, parce que « calandrée » à chaud, fait mieux « perler » l'eau, nous conseillons donc de mettre celle-ci à l'extérieur si c'est possible.
- Les entrées d'eau latérales, de quelque origine qu'elles soient, sont toujours très lourdes de conséquences.

Fonctions de base

- La bâche **Lest'o** fonctionne comme une mèche qui draine l'eau vers le bas tout en laissant passer l'air et la vapeur d'eau.
- Elle isole et maintient la chaleur dans le tas pour un meilleur séchage.
- Elle évite que le vent n'emporte des poussières et des plaquettes à la ronde

Le choix du lieu de stockage

- Le sol agricole convient parfaitement s'il est bien drainé et sans remontée de nappe
- Une stabilisation en concassé compacté permet les manutentions par tout temps
- Le béton ou le bitume permettent de travailler agréablement sur un fond de godet sans caillou ni pertes
- **Méfiez vous encore plus des entrées d'eau latérales ou autres si vous choisissez la plate-forme imperméable. Dans ce cas une entrée d'eau accidentelle ou autre ne peut pas ressuyer dans le sol.**

Quel produit stocker

- **Évitez de hacher et stocker des arbres frais abattus**
- En effet un ressuyage de quelques semaines ou mois permet de passer d'un taux d'humidité de +/- 50% à +/- 35% ce qui change tout au niveau des quantités d'eau à évacuer du tas, surtout si celui-ci est grand. Ceci est particulièrement le cas pour la partie brindilles, bourgeons ou feuilles qui risquent sinon de créer une zone de moisissures qui boucherait les courants de vapeurs ascendants.
- La pratique a révélé que le fait de ne pas ébrancher ou bûcheronner les arbres à l'abattage donne un séchage beaucoup plus rapide des troncs par évacuation de la sève par les brindilles et bourgeons.
- Par contre, laisser traîner les troncs, un an ou plus, peut donner de mauvais résultats, en effet ce bois est mort, froid et peut-être pas aussi sec que vous ne le pensez, il peut ainsi ne plus avoir l'énergie fermentaire nécessaire pour évacuer l'eau sous forme de vapeur. Il risque alors d'entamer une fermentation du type « compostage »

Processus basique standard

- Abattre les arbres au travers de l'hiver.
- Les troncs et les terrains étant ressuyés par le temps printanier et de début d'été, profitons de cette époque de l'année pour hacher les plaquettes.
- **Couvrir les tas de suite, l'eau de pluie étant très difficile à évaporer par la suite.**
- Selon les régions de France les bois hachés jusqu'à fin juin ou fin juillet profiteront encore des trois ou quatre mois d'été pour sécher parfaitement.
- Les plaquettes sont ainsi prêtes à être livrées en parfait état au travers de la nouvelle saison de chauffe.

Importance d'un hachage de qualité

- Au premier abord on pourrait penser : peu importe, pourvu que le bois soit broyé.
- Il n'en est malheureusement rien : les queues de déchiquetage trop longues avec les pannes de l'alimentation de la chaudière qui en résultent sont assez pénibles et bien connues.
- **Mais il y a bien plus grave: ce sont les fines !**
- La bonne aération interne du tas est ainsi compromise par le bouchage par les fines.
- L'humidité s'évacue mal, pire il peut se former des nids complètement obturés par des moisissures, l'humidité est alors emprisonnée à ces endroits.

Critères d'un hachage de qualité

- La qualité du hachage est uniquement dépendante du broyeur: de sa construction et de son état d'entretien.
- Il est donc important de faire un essai dans les conditions réelles d'utilisation avec la particularité du bois donnée.
- **Les plaquettes de qualité sont de granulométrie régulière, sans fines ni queues, ainsi on a un tas bien ventilé qui sèche rapidement et au final un taux d'humidité moindre !**
- L'alimentation de la chaudière se fait mieux avec moins d'énergie électrique et moins d'usure , l'allumage et la combustion se passent mieux.
- Un broyeur à plaquettes n'est pas un broyeur à compost et moins encore une batteuse.
- Il est donc très important de se pencher sur les résultats des essais à l'achat et de suivre de près la maintenance: il s'agit d'affûter, régler, affûter régler, le rendement horaire s'en trouve ainsi amélioré avec bien moins de carburant.

Paramètres de base d'un tas de plaquettes qui sèche

- Les principes de fonctionnement ci-dessus et suivants sont les mêmes, que le tas soit sous un hangar ou sous la bâche Lest'o à l'extérieur, à part le fait que sous un hangar il est assez facile de retourner un tas au godet pour faire face à un problème si l'on fait abstraction de la place nécessaire et du coût de l'opération.
- Il est évident que plus un tas de plaquettes est grand, plus il sera rentable en m³ stockés par m² de bâche, de ce fait il aura aussi moins tendance à reprendre de l'humidité de l'air pendant l'hiver par la surface extérieure.
- Comme toujours, cela n'a pas que des avantages, et c'est aussi vrai sous hangar: La quantité d'eau à évacuer dans l'atmosphère par m² de surface extérieure est souvent considérable si on ne veille pas à un bon « préfanage » du bois avant hachage (Quelques calculs estimatifs avec les paramètres de votre cas particulier révèlent souvent des chiffres impressionnants !)
- N'oublions pas que le stockage du grain ou du foin même sec en silo ou en hangar doit être surveillé.
- N'oublions pas non plus qu'en cas de mauvaise fermentation ou anomalie constatée sur ces denrées il est de règle de remédier immédiatement par mélange, vidange ou ventilation pour stopper celle-ci et sauvegarder la qualité du produit, c'est assez semblable pour les plaquettes de bois.

Confectionner le tas

- Habituellement l'andain généré par le broyeur ou les bennes et chargeurs est suffisant, il est inutile de figoler, les heures homme et machines sont génératrices de frais
- Il vous faut donc faire le choix du profil idéal pour vous par rapport à votre entreprise et à vos objectifs
- **Veillez simplement à ne pas avoir d'endroit plat ou creux au niveau de l'andain, il est généralement suffisant, à l'arrivée des bennes, de remonter le milieu du tas après chaque benne, à la limite du « ruissellement » des plaquettes sur les flancs, ceci donne le profil idéal sans plats ni creux.**

Choisir le mode de couverture

- Ayant choisi la taille, c'est à dire le profil d'andain idéal pour vous, vous pouvez couper et préparer des lés de bâche transversaux qui auront le développé transversal de la surface de l'andain
- Vous couvrez en tuilage transversal avec un recouvrement opposé au vent dominant de 25 à 30 cm
- Des raccordements cousus sont possibles, les velcro double-face sont aussi possibles sur la face velue de Lest'o

Drainer l'eau

- Il faut toujours garder à l'esprit que l'eau doit pouvoir migrer et couler sans entrave pour avoir un résultat parfait
- **Veiller à avoir la pente maximale qui est la limite du ruissellement de la plaquette à la mise en place du tas**
- Tendez la bâche sans forcer: les rides verticales en bout d'andain ou ailleurs n'altèrent en rien la fonction « mèche ». Par contre il faut éviter à tout prix les rides longitudinales le long des pans de l'andain, ce sont de véritables gouttières qui font pénétrer l'eau surtout dans le cas de pluie continues fines et les fontes de neige

Évacuer l'eau

- N'oublions pas que les pluies et averses diluviennes existent: dans ces cas vous avez rapidement 10 à 20 cm d'eau à l'abord de l'andain pendant quelques minutes
- Il faut donc que cette eau puisse s'écouler rapidement sans pénétrer sous le tas
- La reprise devrait toujours s'effectuer en commençant par la partie basse de la plate-forme pour éviter l'écoulement de l'eau vers et sous l'andain
- Dans le cas de plate-formes étanches il est toujours intéressant de prévoir le système de lèvre d'étanchéité
- De même dans le cas d'andains adossés contre un mur, entourés de murs ou adossés entre eux

Lèvres d'étanchéité et gouttières

- Réalisés avec des rubans de polyéthylène agricole type ensilage, de largeur adaptée, impérativement recouverts de Lest'o pour la fixation
- Veillez à la pente pour l'écoulement des ruisseaux d'eau ainsi générés et toujours possibles en cas de forte averse

Éviter les entrées d'eau à la base

- **Quel que soit le lieu, le produit ou la durée de stockage il est impératif d'éviter la pénétration momentanée d'eau de pluie à la base de l'andain.**
- **La plaquette de bois étant de structure ouverte, une pluie diluvienne aura comme conséquence la présence même très momentanée d'une importante flaque d'eau autour du tas, celle-ci peut pénétrer sournoisement sous le tas en peu de minutes.**
- **Ceci est toujours très grave, surtout si le bois est déjà bien sec et refroidi. C'est encore plus dramatique sur sol non absorbant, imperméable.**
- **La solution est ultra simple mais à prendre impérativement en compte à la pose de la bâche: la bâche doit « traîner au sol » sur au moins 10 à 15 centimètres, les fortes pluies la plaqueront au sol ce qui empêchera la pénétration de l'eau. Cette disposition est basique et à respecter dans tous les cas, quelles que soient les mesures prises par ailleurs pour l'évacuation et le drainage de l'eau sur l'aire de stockage.**

Fixer la bâche

- La bâche doit être fixée, même si elle n'a pas tendance à s'envoler
- Avec les sacs coussins **Lest'o**
- Des bouts de bois pas trop lourds
- Toujours dans le sens de la pente
- Les crampons en U en acier de construction sont possibles surtout à la base, pour l'ancrage au sol, là où les lés successifs se recouvrent

Réerves d'usage

- Les indications figurant dans cette présentation correspondent à nos connaissances actuelles, elles sont susceptibles d'être révisées dans la mesure de l'acquisition de nouvelles expériences. Aucun recours, quel qu'il soit, ne peut être exercé, plus spécifiquement en cas d'utilisation particulière ou en ce qui concernerait d'éventuels brevets.
- Toutes les indications, notamment de durée d'utilisation ou de performance de séchage ou autres, résultent d'observations pratiques moyennes en clientèle, elles sont non contractuelles et ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité, ni du producteur, ni du vendeur dans quelque domaine que ce soit.

Merci pour votre confiance

- Merci d'avoir choisi la bâche de couverture **Lest'o**
- Nous restons avec plaisir à votre entière disposition pour toute question ou suggestion soit au courriel soit au téléphone
- Nous vous conseillons de lire aussi la présentation de base téléchargeable en diaporama sur le site www.dbrehm.fr sur lequel vous trouvez également toutes les coordonnées téléphoniques et courriel
- Nous vous souhaitons la pleine réussite de tous vos projets bois-énergie avec la bâche **Lest'o**