

Traitement des eaux de lavage du pulvérisateur par un Biobac

Epuration par dégradation des molécules

Si les éléments métalliques (notamment le cuivre) ne peuvent pas être éliminés, la plupart des molécules de synthèse sont potentiellement dégradables par voie chimique ou biologique.

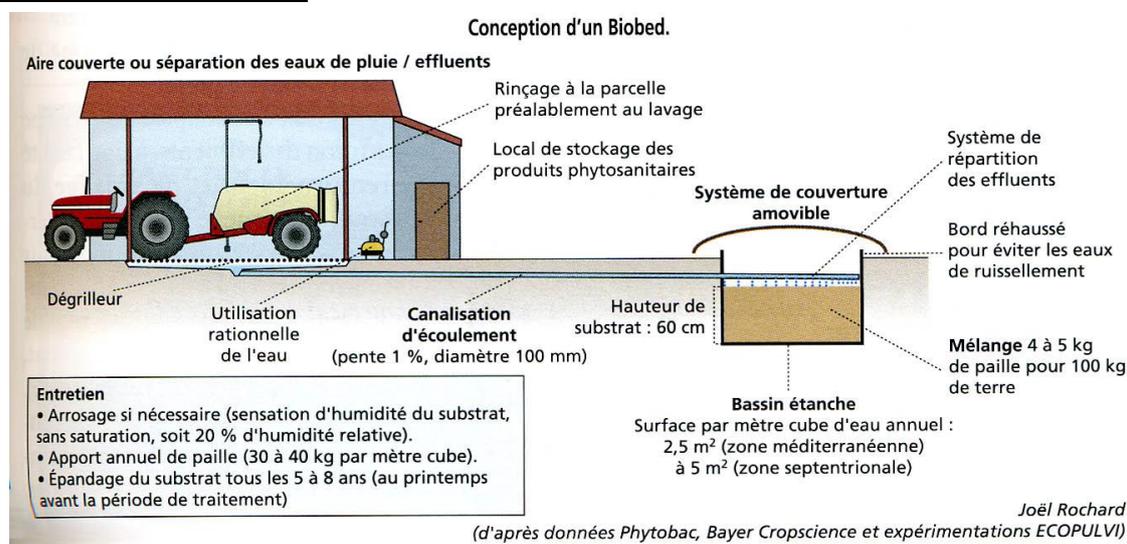
Le biobac s'inspire d'un dispositif étudié en Suède. La présence de paille dans un bac rempli de terres favorise la biodégradation des molécules.

Le dispositif du biobac par sa simplicité d'utilisation est possible à mettre en œuvre lorsqu'un minimum de place est disponible : 2,5 à 5 m² par mètre cube annuel d'effluent en fonction des conditions climatiques. Cette technique exige néanmoins une gestion amont très stricte, une limitation de la teneur en cuivre et une gestion optimale du niveau d'humidité du substrat. Ce procédé justifie également de disposer d'un champ d'épandage (tous les 5 à 8 ans)

Maîtrise des eaux de pluie

La conception de l'aire de lavage doit éviter le transfert des eaux de pluie vers la cuve de stockage des effluents ou le bac de traitement. Une aire de lavage couverte répond à cet impératif. Lorsque la zone de lavage est en plein air, il est impératif de créer 2 réseaux (eaux pluviales et de lavage) et de prévoir un dispositif fonctionnel (vanne, tampon) qui évite toute erreur de manipulation et s'adapte au transfert d'effluents chargés (sarments, feuilles, cailloux, etc.).

Conception du biobac



Le dispositif doit être intégré à proximité de l'aire de lavage (ou en dessous) dans un lieu aéré ou ensoleillé éloigné des zones qui présentent un risque d'inondation.

Le transfert de l'aire de lavage peut intervenir directement par gravité ou par l'intermédiaire d'une pompe adaptée (transfert d'éléments d'au moins 5mm). Eventuellement, une cuve tampon peut-être installée pour réguler les apports.

Le circuit de transfert des eaux de lavage vers le bac doit être d'un diamètre suffisant (100 mm). En amont, un dégrilleur ou un bac décanteur est généralement nécessaire pour éliminer les éléments les plus grossiers (cailloux, feuilles, sarments). En aval, il est nécessaire de prévoir un dispositif de séparation des eaux de lavage et des eaux de pluie (tampon, vanne trois voies). Un système piloté par la présence du pulvérisateur permet d'éviter le risque de mauvaise

manipulation (eau de pluie dans le bac ou eau de lavage vers le milieu naturel). Un dispositif mécanique simple peut-être développé par rotation d'un axe lorsque le tracteur appuie sur une plaque.

Le bac d'une hauteur d'environ 60 cm doit être construit avec un matériau qui assure une parfaite étanchéité (ciment, géo membrane, métal, plastique) et qui ne soit pas soumis à un risque de corrosion dans le temps (cuve enterrée). En fonction de la configuration du terrain, il peut être utile de prévoir des rebords légèrement rehaussés pour limiter le risque de transfert d'eau de pluie.

Sa forme doit être adaptée à une bonne répartition des effluents, à une facilité de remuage et de vidange du substrat. Lorsque le nettoyage intervient au-dessus du bac, sa longueur doit correspondre à la largeur des rampes. Il doit être muni d'un dispositif de couverture amovible (retournement, vidange, éventuellement remplissage).

Différents types de matériaux de couverture peuvent être utilisés (tôle ondulée métallique, plaques translucides, bâches PVC ou renforcées).

Utilisation du biobac

L'aération du substrat doit être réalisée au minimum une fois par an pour l'ensemble du biobac (intervention manuelle, pelle mécanique).

L'humidité optimale est de 20% en humidité relative soit 20 grammes d'eau pour 100 grammes de sol. L'appréciation tactile (sensation d'humidité sans saturation) doit être réalisée à partir d'un échantillon prélevé en profondeur. Un excès d'humidité peut favoriser une nuisance olfactive (milieu anaérobie) qui justifie un remuage et éventuellement l'ajout d'un complément du substrat.

Le rechargement en substrat doit être réalisé annuellement à l'occasion d'un retournement (30 à 40 kg de paille par mètre cube de substrat).

L'épandage du substrat doit être réalisé après un délai de 5 mois à l'issue de la fin du traitement (au printemps avant la campagne de pulvérisation) à raison de 10m³ par hectare en respectant les règles d'épandage locales (distance des habitations et des points d'eau). Un travail superficiel doit être réalisé afin d'incorporer le substrat dans la couche superficielle du sol

En cas d'apport exceptionnel (débordement lors du remplissage, vidange accidentelle), il est conseillé de vider le bac et de stocker le substrat à l'extérieur sur une zone étanche (bâche, aire bétonnée) pendant 1 an et de l'épandre dans les conditions décrites précédemment.

Assurer une traçabilité des apports (date, produits) et des opérations réalisées (arrosage, retournement, vidange)

Document de Joël ROCHARD (Pôle durable – ITV France) adapté par SPP