**Guide technique**

# Concevoir sa plateforme de remplissage/lavage du pulvérisateur et de lavage du matériel

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
VIENNE

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
CHARENTE-MARITIME
DEUX-SÈVRES

# Sommaire


Édito & témoignage ..... 4

Introduction ..... 5

Autant d'installations que d'exploitations ..... 6

Faire le choix d'une aire individuelle ou collective ?..... 9

Conception d'une plateforme : Se poser les bonnes questions..... 10

- Conception d'une plateforme : les conseils de réalisation ..... 12
- Orientation des effluents ..... 14
- Lavage des matériels non souillés par les produits phytosanitaires ..... 17
- Le séparateur des hydrocarbures ..... 19
- Débourbeur séparateur mixte : système auto construit ..... 20
- Les volumes générés lors du lavage du pulvérisateur ..... 21
- Les solutions pour traiter les effluents phytosanitaires ..... 22
  - 1/ Le Phytobac® ..... 24
  - 2/ L'Heliosec® ..... 28
  - 3/ L'Osmofilm® ..... 30
  - 4/ L'Evapophyt® ..... 31
- La cuve ou fosse de pré-stockage des effluents phytosanitaires ..... 32
- Les équipements complémentaires ..... 33
- Les contraintes administratives ..... 36
- Investissements ..... 38

# édito

Alors que les produits phytosanitaires sont de plus en plus montrés du doigt, le monde agricole a encore des difficultés à reconnaître les risques engendrés par leur utilisation vis-à-vis de la santé. Pourtant depuis quelques années, une vraie prise de conscience s'amorce. Ceci se traduit par la mise en place de mesures limitant l'exposition des utilisateurs aux produits phytosanitaires qui passe par l'optimisation de l'organisation du travail, puis l'adoption des EPI (équipement de protection individuelle). Améliorer les conditions de travail lors de manipulation des produits phytosanitaires est un levier important pour rendre l'organisation de l'entreprise plus efficace. Afin de vous accompagner dans vos démarches de changement des pratiques, les Chambres d'agriculture ont décidé de publier cette brochure. Elle vous propose des aménagements permettant de réduire les risques d'expositions, des installations possibles et/ou indispensables pour prévenir aussi les risques de pollutions à la ferme. L'aire de remplissage et de lavage n'est pas une obligation mais une solution à conditions qu'elle soit fonctionnelle ! Les Chambres mettent à votre disposition des conseillers spécialisés pour vous informer, vous proposer des formations et étudier avec vous les aménagements possibles sur votre exploitation.

Dominique MARCHAND,
Président de la Chambre
d'agriculture 86

Jean-Marc Renaudeau,
Président de la Chambre
d'agriculture 79

# témoignage

*J'avais un projet d'installation d'une plateforme de remplissage pour mon pulvé il y a quelques années mais je voulais savoir si je pouvais monter un dossier PVE.*
*J'ai donc contacté ma Chambre d'agriculture qui m'a proposé une formation avec Christine Archenaut. Dans le cadre de cette formation, j'ai pu visiter plusieurs sites pour comparer les solutions, les coûts, les avantages mais aussi les inconvénients. Ma réflexion a pris un peu de temps mais j'ai une installation qui correspond mieux à mon exploitation.*
*J'en ai retiré plusieurs bénéfices. D'abord, mon dossier a été facilement accepté lors du dépôt à l'administration. Depuis j'ai eu plusieurs contrôles notamment pour la directive nitrate. J'ai même eu un contrôle de la DTT sur des forages à proximité de mon installation.*
*À chaque fois j'ai senti qu'ils étaient plus souples en découvrant mon installation qui n'est pas obligatoire. C'est aussi un bon confort de travail. Je remplis le pulvé toujours dessus. Je suis aussi plus serein car on n'est jamais à l'abri d'un renversement accidentel. Plus on est sécurisé, plus on est précis et efficace dans les opérations.*
*Un point d'eau à proximité, c'est aussi appréciable surtout quand on reçoit une éclaboussure.*
*Si vous avez un projet, je vous encourage à être accompagné, à visiter d'autres modèles de plateforme, la qualité du béton, ... Cela se réfléchit en amont.*

***Martial BIRÉ (86)***

Une agriculture **moderne et responsable** doit optimiser ses pratiques dans un souci accru de la sécurité des personnes et du respect de l'environnement notamment dans le domaine des phytosanitaires. Vous êtes, en effet, de plus en plus sensibilisés à la nécessité d'adapter la gestion de vos exploitations afin de limiter le risque de pollutions ponctuelles avec des produits phytosanitaires ainsi que d'assurer une meilleure sécurité vis à vis de la santé.

Les risques de pollutions ponctuelles en agriculture sont multiples. Les pollutions peuvent être néfastes pour l'environnement et pour l'image de la profession. Parmi les risques de pollutions :

- stockage non sécurisé
- incident lors du remplissage (ex : chute de bidon, débordement...)
- traitement des fossés et des bordures des cours d'eau (non respect de la Zone Non Traitée -ZNT)
- incident du pulvérisateur (renversement, problème d'attelage...)
- gestion des fonds de cuve : rinçage au champ, rinçage à la ferme
- lavage externe du pulvérisateur et le devenir des eaux de rinçage
- mauvaise gestion des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP), des Produits Phytosanitaires Non Utilisés (PPNU).

À chacun son projet

**Selon l'arrêté du 4 mai 2017 (modifiant l'arrêté du 12 septembre 2006), les agriculteurs doivent mettre en place des moyens de protection du réseau d'eau, des moyens permettant d'éviter tout débordement de la cuve.**

Cet arrêté réglemente aussi le rinçage, l'épandage et la vidange des fonds de cuve et les traitements des effluents. En aucun cas, la réglementation exige la mise en place d'une plateforme bétonnée capable de gérer les effluents phytos à la ferme. En revanche, l'agriculteur a une obligation de résultats, celle de protéger le milieu naturel des pollutions phytosanitaires.

# Autant d'installations que d'exploitations

Une installation doit répondre à 2 objectifs : éviter de polluer le milieu naturel (réseau, sous-sol, cours d'eau...) et travailler dans de bonnes conditions.
La réflexion doit être menée en amont pour réaliser le projet. Quels sont les besoins et pour quels matériels ?

Il n'existe pas de norme de construction spécifique pour l'aménagement de la plateforme qui peut être :
- spécifique, réservée au pulvérisateur pour le remplissage et le lavage
- mixte (ou polyvalente), capable de gérer tous les types d'effluents issus du (des) pulvérisateur(s) et du lavage des autres matériels.

L'aménagement d'une dalle étanche doit permettre de récupérer les effluents. Cette aire peut être souple ou de préférence bétonnée. La conception d'une aire relève plus de l'aspect pratique que du réglementaire.

Remplissage du pulvérisateur en toute sécurité

Si les aires individuelles font l'objet d'aucun contexte réglementaire, il n'en est pas de même pour les aires collectives. Celles-ci sont soumises à la réglementation des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) sous la rubrique ICPE 2795 « Installation de lavage de fûts, conteneurs et citernes de transport de matières alimentaires, de matières dangereuses au sens de la rubrique 1000 de la nomenclature des installations classés ou de déchets dangereux ».
Les aires de lavage de pulvérisateurs agricoles peuvent, en fonction de la notion d'utilisation par des tiers, intégrer également cette rubrique ICPE n° 2795.

Une aire collective
(crédit : CA84)

Ainsi, on peut distinguer plusieurs cas de figure :

| Type de structure exploitant l'aire de lavage | Propriétés des matériels lavés sur l'aire | Aire soumise à déclaration ICPE 2795 |
|---|---|---|
| Aire de lavage individuelle (personne physique ou morale : GAEC, EARL, ...) | Uniquement pour le matériel de l'exploitation | NON |
| | Accueil de matériel d'autres agriculteurs | OUI |
| Aire de lavage d'une CUMA | Uniquement pour les pulvérisateurs de la CUMA | NON |
| | Les pulvérisateurs de la CUMA + les pulvérisateurs de tout ou partie de ses adhérents | OUI |
| Aire de lavage collective : structure juridique dédiée (type SARL, association, ...) associant plusieurs co-exploitants (personnes physiques ou morales ou CUMA) | Uniquement les matériels appartenant aux co-exploitants | NON |
| | Les matériels des co-exploitants + les matériels d'autres exploitants non adhérents à la structure collective | OUI |
| Aire de lavage gérée par une coopérative, un négociant,... mise à disposition de ses clients. | Les matériels des clients de la structure | OUI |

# Faire le choix d'une aire individuelle ou collective ?

Les échanges sont importants pour trouver un compromis

**La conception d'une plate-forme individuelle ou collective doit répondre à 3 objectifs :**
**- sécuriser le remplissage du pulvérisateur.**
**- piéger l'effluent phytosanitaire généré pendant le lavage du pulvérisateur.**
**- faciliter le travail de l'intervenant : confort et sécurité.**

## Aire individuelle

L'utilisateur est autonome. La limitation des volumes générés et la séparation des différents effluents produits seront mieux maîtrisées. La conception de l'installation, sa réalisation et son entretien sont supportés par une seule structure.

## Aire collective

- L'objectif d'un équipement collectif est de mutualiser les coûts, de faire des économies d'échelle, de disposer de matériels plus performants. Il permet aussi d'être conforme aux normes réglementaires et environnementales et de pouvoir répondre plus facilement aux évolutions. Cette gestion collective aura un effet direct sur l'environnement : un volume important d'effluent qui pourra être traité, il s'agira de l'intégralité des effluents produits au niveau d'une commune, ou d'un groupe d'agriculteurs si l'adhésion est forte.

- La difficulté rencontrée avec une gestion collective, c'est le respect des consignes d'utilisation et d'entretien. Dans certaine situation, il est recommandé de disposer d'un contrôle d'accès par les utilisateurs (type de jetons, carte, reconnaissance optique...) pour limiter l'utilisation aux seules personnes adhérentes. Autre point, les effluents polluants sont gérés et concentrés sur un même lieu.

- La réalisation d'une aire commune à 2 ou 3 exploitations est tout à fait envisageable. On limite alors les coûts et l'on peut supposer que l'installation et les consignes d'utilisation seront plus aisément respectées.

- La faisabilité d'une aire collective dépendra de la répartition géographique des exploitations agricoles (sièges d'exploitation regroupés, pas plus de 5 à 7 km du site) ; des habitudes de travail, des organisations existantes (CUMA, travaux en commun entre voisins...) et de l'implication possible de chaque utilisateur.

# Conception d'une plateforme : Se poser les bonnes questions

## L'utilisation de la plateforme pour gérer quels effluents ?

- Plateforme à usage spécifique (plateforme ne servant qu'à gérer les effluents phytos)

OU

- Plateforme à usage mixte ou polyvalente permettant le lavage du matériel et le remplissage/lavage du pulvérisateur et pouvant éventuellement être utilisée comme poste de remplissage du carburant et/ou de l'azote. L'avantage est de réduire les coûts mais aussi profiter de l'installation pour laver et entretenir tous les équipements de l'exploitation agricole.
  Le principe consiste à tout sécuriser, à maîtriser et traiter les effluents produits. Par contre, son utilisation comporte des contraintes liées aux risques d'erreurs dans l'acheminement des effluents vers leur système de traitement respectif.

En fonction de ce choix, la composition de ces effluents produits sera différente :

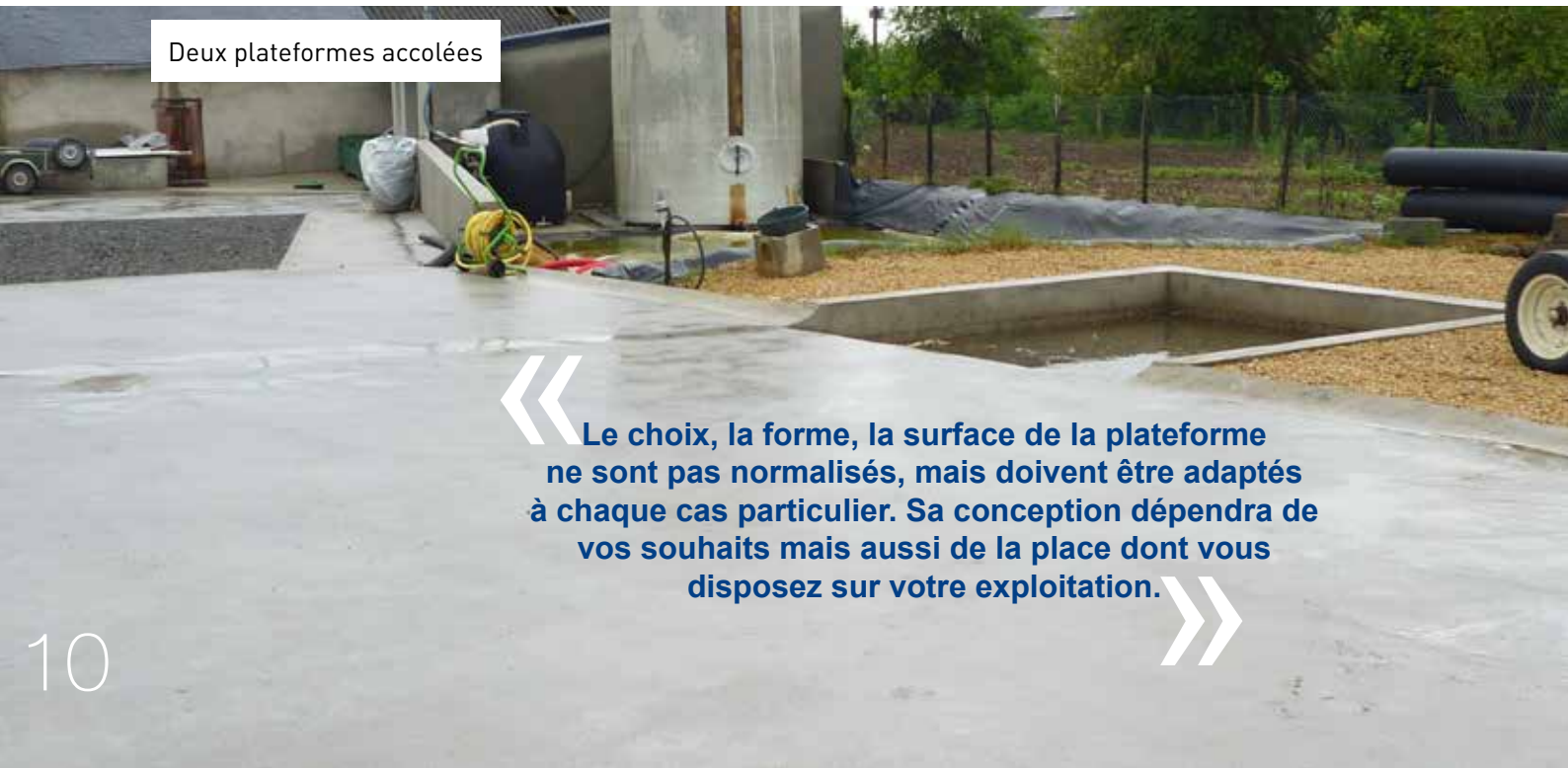
- eaux de lavage du matériel chargées de terre, de débris végétaux, d'effluents d'élevage et de traces d'engrais et d'hydrocarbure...
- eaux de lavage du pulvérisateur (externe/interne) contenant essentiellement des résidus de produits phytosanitaires portant le statut de déchets dangereux ou spéciaux.

## Double équipements

Il est possible également de réaliser une aire double (2 aires accolées), une partie qui est réservée au lavage strict du matériel hors pulvérisateur et l'autre partie réservée au pulvérisateur (remplissage, lavage externe, rinçage complémentaire). Les écoulements sont donc dissociés. Cette solution est souvent choisie par les entrepreneurs de travaux agricoles.

Le projet doit être adapté aux besoins

Plateforme couverte réservée au remplissage et plateforme de lavage du matériel situé à l'extérieur



Deux plateformes accolées

**« Le choix, la forme, la surface de la plateforme ne sont pas normalisés, mais doivent être adaptés à chaque cas particulier. Sa conception dépendra de vos souhaits mais aussi de la place dont vous disposez sur votre exploitation. »**

## Où réaliser sa plateforme sur l'exploitation ?

# Sa localisation doit être bien pensée

L'accès doit être facile afin de pouvoir manœuvrer aisément avec le matériel. Il est important de s'assurer qu'elle ne soit pas dans une zone inondable, et quelle soit éloignée, dans la mesure du possible, du lieu de vie. En terme d'organisation du travail, préférer si possible un lieu proche du local phyto et/ou du local pour les **É**quipements de **P**rotection **I**ndividuelle (EPI), le nettoyeur à haute pression, la douche...

Plateforme polyvalente remplissage azote liquide, produits phyto et lavage du matériel

Une aire de lavage couverte évite de gérer les eaux de pluie

Dès sa conception prévoyez l'utilisation de la plateforme pour l'entretien de tous les équipements

Plateforme mixte remplissage lavage du pulvérisateur et lavage du matériel

### Les règles à respecter pour les installations de stockage des effluents :

- Situer au minimum à 50 m des points sensibles (captage, sources, cours d'eau, réseaux de collecte des eaux pluviales...) à moins de disposer d'un bac de rétention des éventuels débordements ou fuites d'une capacité d'au moins égale à celle de l'installation de stockage.
- Positionner à au moins 10 m (stockage à l'air libre ou sous auvent) ou 5 m (stockage en local fermé) en limite de propriété des tiers
- Prévoir une capacité suffisante pour stocker les effluents avant traitement et les déchets après traitement.
- Ne doivent pas être surmontées de locaux à usage d'habitation ou occupés par des tiers.

### Ne pas oublier :

D'une manière générale, la plateforme doit être située le plus loin possible des points sensibles (lieu de vie, ligne électrique, point d'eau... qui relève du bon sens !). L'idéal serait 50 m.
Dans le cas où cette distance ne peut pas être respectée, il est important lors de la conception de limiter les risques pour les points sensibles situés à proximité.
Ainsi, l'aire de lavage peut par exemple être entourée d'un muret de protection de 15 cm de hauteur permettant de contenir les effluents. Une haie peut être mise en place entre le point sensible et l'aire de lavage de manière à retenir les embruns générés lors du lavage des pulvérisateurs et des matériels en général.
Il est important aussi d'anticiper son emplacement en cas d'éventuel agrandissement d'un bâtiment existant,

⚠ Attention aux nuisances sonores et lumineuses engendrées par les travaux de nuits (remplissage, rinçage...).

# Conception d'une plateforme : les conseils de réalisation

**L'aire bétonnée :**

- Sa surface

Elle correspond à l'encombrement et à la configuration du matériel le plus imposant : automoteur, pulvérisateur avec rampe dépliée ou partiellement dépliée mais aussi moissonneuse, tracteur avec épandeur à fumier ou benne (cas d'une aire mixte). Si vous souhaitez déplier totalement la rampe, une aire en forme de T peut limiter la surface bétonnée.

Le dégagement doit être suffisant pour pouvoir avoir du recul notamment lors du lavage des matériels les plus hauts (en général, on compte au moins 2 mètres autour afin de pouvoir circuler lors du nettoyage). Aussi, ne pas oublier de prévoir l'évolution du gabarit du matériel.
D'une manière générale, la surface bétonnée correspond à deux fois la surface du matériel le plus encombrant.

L'accès doit être possible sur au moins 2 côtés pour faciliter les manœuvres.

Le caniveau recouvert d'une grille permet le passage des engins

**« Sur 50 installations, la moyenne des surfaces réalisées (Vienne et Deux-Sèvres) est de l'ordre de 150 m² soit 15 m de long sur 10 m de largeur. »**

- Pente et nivellement

Il faut adapter les pentes en fonction du terrain pour créer un point bas en périphérie de la dalle.
D'une manière générale, on distingue 2 types d'inclinaison :

- **une pente élevée de 2% à 3 % :** permet de limiter le risque de flaque. Le cas d'une seule pente dans la longueur peut générer un écart de niveau important entre les 2 extrémités et le pulvérisateur ne sera pas d'aplomb lors du remplissage.
- **une pente autour de 1 % :** permet de faire stagner les éléments grossiers tout en facilitant l'évacuation des eaux si le dressage du béton est parfait. La terre est ensuite raclée manuellement ou mécaniquement avec un godet ou un rabot à lisier.

L'entraînement des souillures sera lié au débit d'eau utilisé lors du lavage.

Plateforme à 2 pentes

L'installation d'un caniveau au centre d'une plateforme mixte n'est pas recommandée, car le raclage de ce type de plateforme avec un godet n'est pas aisé. Une plateforme plate avec une double pente pour orienter les écoulements dans un coin est plus facile à racler. Mais elle nécessite 2 bordures bétonnées pour diriger les écoulements.

Un caniveau central avec un fond de décantation n'est pas adapté au tris des différents effluents

- Béton et terrassement

Sa conception doit tenir compte des risques liés au sous-sol, de la résistance à la charge soit 13 tonnes/essieu (épaisseur, armature, richesse du béton), et de la résistance au gel.

- Empierrement sur 40 cm compacté selon la nature du sous-sol (décaissement et remblai tassé)
- Béton ferraillé de 15-20 cm d'épaisseur dosé à 350 kg/m$^3$ avec des joints de dilatation.
- Béton résistant aux produits agressifs de référence C35/45 de type XA2 (conseillé si solution azotée, produits phytos, ou lisiers...). Ou couvrir le béton avec un produit hydrofuge (choix à définir avec le fournisseur).

Le béton en surface doit être étanche, dur pour résister au choc (Quartz) et lisse pour faciliter le nettoyage mais non glissant. Une finition par un surfaçage type hélicoptère permet d'obtenir un résultat très satisfaisant. Dans tous les cas, le choix du béton est à définir avec le fournisseur.

Des coupes de dilatation pour éviter la fissuration des bétons

Un caniveau peut faciliter la récupération des effluents

# Orientation des différents effluents

Système de dérivation 3 voies : le tuyau d'évacuation des eaux pluviales est déboîté

La conception de la plateforme et du système de dérivation doit permettre d'éviter le transfert des eaux pluviales vers le stockage des effluents phytosanitaires ou vers le dispositif de traitement. Il n'y a pas de risque si la plateforme est couverte.

Pour les aires non couvertes, il est préférable de choisir un système de dérivation 3 voies permettant d'évacuer les eaux pluviales, les eaux de lavage et les effluents au bon endroit.

1- Les effluents phytosanitaires sont dirigés vers un bac de rétention qui peut être une fosse étanche (pour les débordements accidentels lors du remplissage) ou directement vers un dispositif de traitement adapté à ce type d'effluents. Un petit décanteur peut être prévu aussitôt après le système de dérivation pour éviter le bouchage des canalisations avant le système de traitement si le lavage du pulvérisateur libère beaucoup de terre (arboriculture, viticulture). Les boues de curage de ce décanteur peuvent être ensuite déposées dans le « Phytobac ».
2- Les eaux de lavage du matériel hors pulvérisateur sont dirigées vers le système décanteur de terre et séparateur hydrocarbures avant d'être rejeté vers les eaux pluviales.
3- Les eaux pluviales afin d'éviter d'encombrer inutilement le séparateur d'hydrocarbure sont directement reliées au réseau d'évacuation des eaux pluviales

Si le choix est fait d'un système de dérivation au niveau de la plateforme à 2 voies, la pluie qui tombe sur la dalle est orientée directement vers le débourbeur puis le séparateur d'hydrocarbure dimensionné en conséquence pour y être épurée et y être évacuée.

Système simple avec 2 sorties : eaux pluviales/ lavage du matériel et système de traitement pour les effluents phytos

Pensez à l'accessibilité de la plateforme

Le système de dérivation doit être placé au point bas de la plateforme, hors lieu de passage des engins, visible et facilement accessible. Avant le système de dérivation il ne doit pas y avoir de zone de décantation ou de zone d'accumulation d'eau souillée.

La difficulté est de choisir un système facile à utiliser et à contrôler, bien visible et peu sensible au bouchage. Il existe des systèmes simples à mettre en œuvre qui nécessitent une opération manuelle indispensable à l'arrivée et au départ de l'utilisateur. Dans tous les cas, il est indispensable de prévoir un système de repérage de la position de l'évacuation pour éviter les erreurs.

**Exemples de système de dérivation pour évacuer les différents effluents vers leur système de traitement :**

- Le plus simple : noyez dans le béton de la plateforme 3 coudes PVC femelles. L'ouverture et la fermeture se font en emboîtant ou en déboîtant une longueur de tube PVC du même diamètre que le coude. Positionnez l'ensemble dans un endroit très visible pour éviter les oublis de manipulation. Une grille verticale autour de l'ensemble retiendra les éléments grossiers et légers (paille, fumier etc). Les sorties peuvent être identifiées pour éviter les erreurs !

Cas d'une aire polyvalente

Identification des sorties

Cas d'une aire spécifique aux effluents phytos

- Dérivation avec des tuyaux PVC équipés de bouchons vissés : le passage pour manœuvrer le bouchon oblige de laisser un espace sous le PVC où stagne des effluents ou les boues qui ne sont jamais évacués.

- Dérivation avec des trappes guillotines : risques de mauvaise fermeture avec les graviers, les débris végétaux

- Dérivation avec des vannes : plus coûteux et problèmes de fermeture avec les feuilles et les graviers

Le diamètre des tuyaux d'évacuation vers le dispositif de traitement doit être correctement dimensionné (PVC 90 à 110 mm) pour évacuer l'eau chargée notamment sur le circuit de lavage de matériel.

⚠ Attention, évitez d'avoir une canalisation posée entre 2 coudes ou tés, en cas de bouchage l'accès est très difficile. Pour éviter ce problème, remplacez au moins un coude par un regard facilitant l'accès au tuyau.

Dans la fonction du remplissage/lavage du pulvérisateur, il faut s'assurer que la plateforme soit propre, et ouvrir le système d'évacuation vers le dispositif de traitement des effluents (cuve tampon ou procédé).

Débourbeur maçonné accolé au Phytobac

# Lavage des matériels non souillés par les produits phytosanitaires

## Le bac décanteur ou le débourbeur

C'est une fosse de récupération et de décantation des eaux de lavage où sont retenues les matières lourdes (sable, feuille, terre, graviers...). Il est placé en amont du séparateur d'hydrocarbures, et il permet d'éviter que ce dernier se remplisse trop rapidement de dépôts lourds, difficiles à curer.

Sa conception dépend du volume de terre ramenée des champs, des types de matériels lavés, de la méthode de nettoyage de la plateforme et de la fréquence de curage.

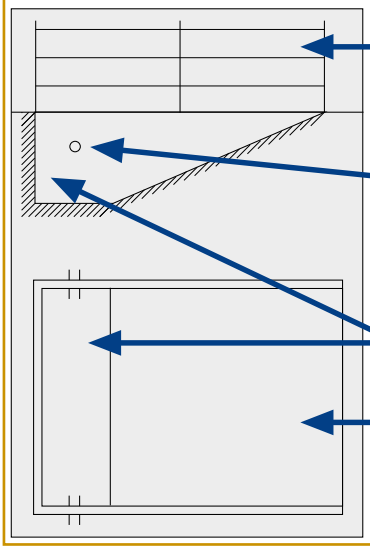
**« Dans un premier temps il faut débarrasser l'eau de la terre, des matières végétales et des effluents d'élevage pour ensuite enlever les hydrocarbures (huile, graisse, GNR...). »**

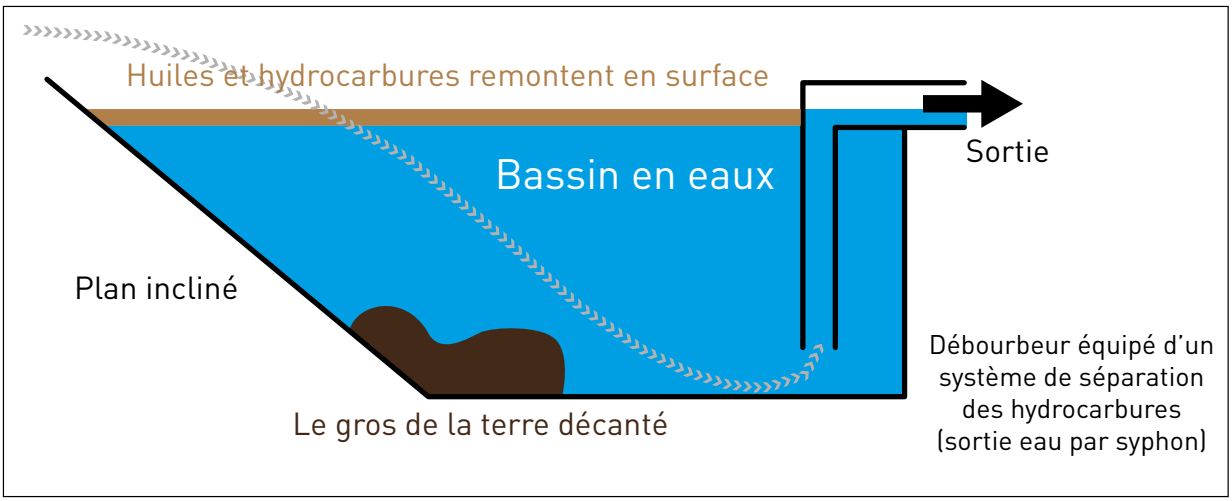
Le dimensionnement est à adapter au moyen de curage disponible sur l'exploitation et de préférence mécanique (tracteur avec chargeur équipé d'un godet, chargeur télescopique, tractopelle...). Le curage manuel reste une opération pénible.

- un plan incliné sur un côté permet son curage avec un godet équipant un chargeur frontal. Son angle et sa profondeur sont fonction des caractéristiques du godet.
- un bac décanteur avec 4 murs verticaux nécessite un godet de pelle rétro pour le curer. Sa taille va dépendre de l'amplitude du bras et la taille du godet. Il sera implanté en périphérie, le plus proche possible de la plateforme voire accolé à la dérivation. Une clôture évitera toutes chutes accidentelles dans cet ouvrage.

Le débourbeur : L'eau à décanter arrive avec la canalisation coté gauche (A) et l'évacuation vers le séparateur hydrocarbure se fait à droite avec une sortie positionnée un peu plus bas (B).

**Décanteur débourbeur**



La sortie de l'eau du bac décanteur ou débourbeur doit être plus basse que l'entrée et positionnée à l'opposé de l'entrée (performance de la décantation). Sur cette sortie, on installera du côté décanteur un coude à 90° en PVC avec un retour d'environ 20 cm orienté vers le fond du bac pour bloquer les éléments flottants (paille...). Ce tuyau devra être amovible si possible afin de ne pas l'endommager au moment du curage.

A noter qu'il existe sur le marché des séparateurs équipés d'un débourbeur qui ont la même fonction que le débourbeur ou décanteur. Mais le curage n'est pas facile.

Débourbeur maçonné sécurisé avec clôture

Lorsque la plateforme est exclusivement réservée au lavage du matériel (hors pulvérisateur), la gestion des boues est plus simple, pas de système de dérivation à prévoir et le débourbeur peut être dans la continuité de la plateforme. Il sera facile de curer avec un engin de manutention. Le curage doit être pensé dès sa conception (manuel, godet de tractopelle, chargeur).

# Le séparateur des hydrocarbures

Séparateur d'hydrocarbure dans une enveloppe métallique

Compartiment de traitement des eaux

Séparateur d'hydrocarbure dans une enveloppe plastique

Placé à la sortie du bac décanteur ou du débourbeur, il piégera les résidus d'huile, de graisse et de carburant contenus dans les eaux de lavage du matériel et permettra le rejet d'une eau dont la teneur en hydrocarbures ne dépasse pas 10 mg/litre (décret n°77-254 du 8 mars 1977) voire 5 mg/litre dans certains arrêtés préfectoraux. Ces appareils sont équipés d'un filtre coalesceur.

**Il existe 2 classes d'appareils :**

1- Classe I pour les rejets directs dans le milieu naturel (norme 5 mg/l)
2- Classe II pour les rejets dans l'égout (norme 100 mg/l)

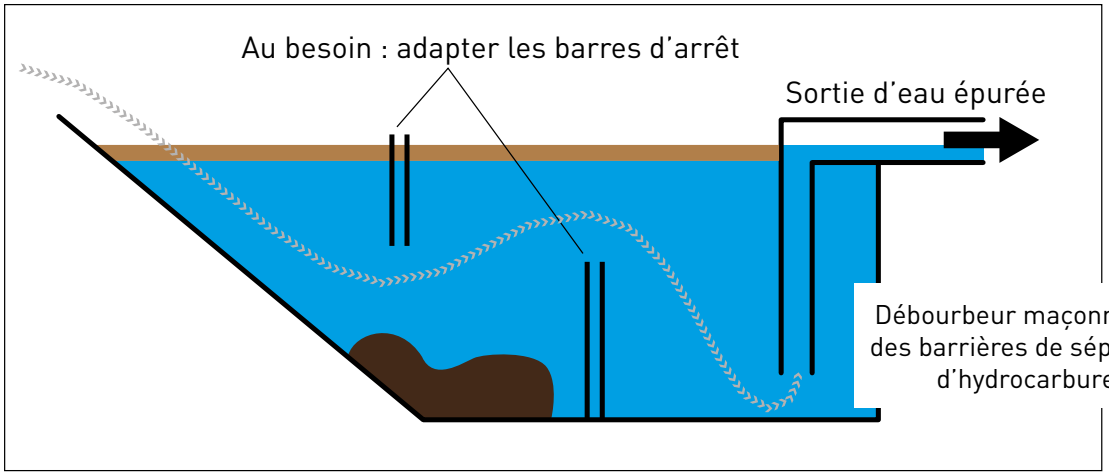
La taille (ou débit) doit être adaptée au débit d'eau qu'il doit absorber. Il faut tenir compte du débit utilisé pour laver le matériel avec un nettoyeur haute pression (0,15 à 0,32 l/seconde). Pour éviter de sur dimensionner le séparateur d'hydrocarbures, il faut éviter de collecter la pluie tombant sur la plateforme. Il faut donc prévoir un système permettant de les dévier au niveau de la plateforme quand celle-ci n'est pas utilisée c'est la troisième dérivation décrite page 14.

La gamme de pièges à hydrocarbures retrouvée sur les exploitations agricoles varie de 1 à 3 l/s.

Le séparateur devra être nettoyé régulièrement. Le séparateur peut ou non être équipé d'un débourbeur intégré.
Les huiles et boues seront récupérées et évacuées par une société spécialisée et seront traitées comme déchets dangereux. Un système d'alarme du niveau d'hydrocarbures doit être installé.

## Débourbeur séparateur mixte : systême auto construit

Dans beaucoup de situation de lavage de matériel sans fuite d'huile, le séparateur d'hydrocarbures n'est pas nécessairement utile. Une installation « maison » avec un coude à 90°C en sortie du débourbeur est parfois suffisant (graisse restant avec les boues) et limite le rejet des hydrocarbures vers le milieu naturel.




Autoconstruction d'un bac décanteur séparateur mixte

**Si une installation d'un séparateur d'hydrocarbures est programmée dans un deuxième temps, il faut prévoir une place d'environ 2 m X 1,50 m** et facilement accessible pour sa pose.

Il existe également des boudins déshuileurs que l'on place dans le bac décanteur. Ce sont des boudins absorbants hydrophobes conçus pour l'absorption d'hydrocarbures et de liquides huileux. Ils sont hydrophobes, repoussent l'eau et absorbent les liquides à base d'hydrocarbures et de pétrole.

# Les volumes générés lors du lavage du pulvérisateur

Les volumes générés lors des lavages intérieurs et extérieurs des pulvérisateurs sont très variables d'une exploitation à une autre. Ils dépendent des exigences de l'exploitant : quantités utilisées pour laver, rincer souvent, moins souvent... Pour des systèmes d'exploitation semblables avec les mêmes surfaces, les exploitants n'ont pas tous des pratiques identiques. De ce fait, les volumes d'effluents produits peuvent aller du simple au double, selon les produits utilisés (par exemple les sulfonylurées, le glyphosate...).
L'effluent le plus facile à traiter est celui que l'on a pas produit ! Il est important de réduire la quantité d'effluents ramenée sur le site d'exploitation par le rinçage séquentiel au champ (Annexe I de l'arrêté du 04/05/2017 : conditions à respecter pour l'épandage, la vidange ou le rinçage des effluents phytosanitaires visés aux articles 7-II,8 et 9).

Ces opérations sont essentielles et permettent de limiter la charge en effluents phytos ramenés sur l'aire de lavage, aussi bien en volume qu'en concentration. Il ne faut pas oublier que le volume total des effluents à traiter conditionne le dimensionnement du système de traitement et donc son coût final.

C'est pourquoi, il est important de relever au préalable de la mise en place de la plateforme, les consommations d'eau relatives aux opérations de nettoyage interne et externe du pulvérisateur. Cette démarche est également utile pour le lavage du matériel (hors phyto) pour évaluer la quantité de terre générée pour le dimensionnement du décanteur/débourbeur.

Exemple de quantité d'effluents : rinçage intérieur du pulvérisateur (200 à 500 litres) et lavage extérieur du pulvérisateur (200 à 300 litres).

Il est important de limiter la quantité d'effluents ramenée sur l'exploitation.

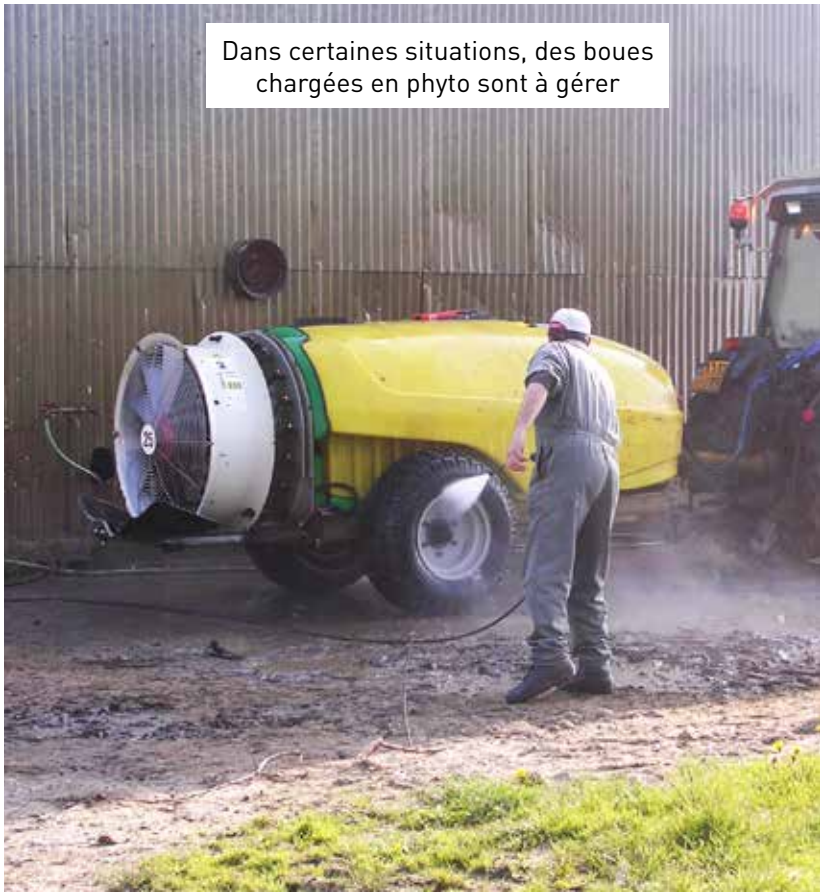
Ce qui nécessite pour l'exploitant de :

1- Préparer au plus juste le volume de bouillie nécessaire pour la surface restant à traiter, pas plus ! (ne pas surévaluer les volumes de sécurité embarqués au dernier remplissage). Un réglage précis de la régulation du pulvérisateur, un bon étalonnage de la jauge et l'utilisation des automatismes GPS facilitent cette étape.

2- Limiter au maximum le volume et la concentration de l'effluent en fin d'application. Pratiquer la dilution du fond de cuve et le double ou triple rinçage à la parcelle jusqu'au désamorçage final de la pompe à la fin du traitement.

3- Organiser au mieux le nombre de lavage du pulvérisateur (par exemple un seul lavage extérieur à la fin d'une séquence de traitement).

4- Lors du renouvellement du pulvérisateur prendre en compte ces caractéristiques techniques dans le choix du matériel (volume suffisant de la cuve de rinçage, lavage extérieur embarqué, volume du fond de cuve limité, dispositif rince incorporateur performant...).



Dans certaines situations, des boues chargées en phyto sont à gérer

Stockage des effluents phytos dans une cuve puis traitement par le Phytobac

# Les solutions pour traiter les effluents phytosanitaires

Vous disposez de la plus grande latitude dans le choix de dispositif que vous souhaitez mettre en œuvre pour la gestion des effluents. Aujourd'hui, 15 systèmes sont homologués par le Ministère de l'Agriculture. En moyenne, la quantité d'effluents gérée sur l'exploitation est de 1500 à 3000 litres par pulvérisateur et par an.

**Les procédés de traitement reconnus :**

| Nom du procédé | Type Procédé | Viticulture | Arboriculture | Grandes cultures | Cultures légumières | Horticulture |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BFBULLES® Axe Environnement | Ultrafiltration sur charbon actif après coagulation et épaississement | X | X | X | | |
| CAROLA EPUMOBIL® Résolution | Prétraitement puis filtration sur cartouches à charbon actif | X | X | X | | |
| CASCADE TWIN® Bücher Vaslin et Agro-Environnement | Coagulation-floculation, traitement biologique puis filtration sur massif de silice ou lit de roseaux | X | | | | |
| ECOBANG® Vento-Sol | Evaporation en cuve semi-forcée à température ambiante | X | | | | |
| EMERAUDE® Jade | Ultrafiltration sur charbon actif après oxydation, coagulation et floculation | X | X | | | |
| EVAPOPHYT® Résolution | Déshydratation forcée par chauffage et post-filtration sur charbon acti | X | X | X | X | X |
| HELIOSEC® Syngenta Agro SAS | Déshydratation à l'air libre. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil | X | X | X | X | X |
| HYDROCAMPE Véolia Eau | Adsorption sur poudre à charbon actif micronisé puis coagulation/floculation | X | X | | | |
| OSMOFILM® Pantek-France SARL | Déshydratation en saches. Evaporation de l'eau sous l'effet du vent et du soleil. | X | X | X | X | X |
| PHYTOBAC® Bayer cropscience | Biologique : dégradation des résidus par les bactéries naturellement présentes dans le sol. | X | X | X | X | X |
| PHYTOCAT® Aubepure | Photocatalyse. Dégradation des résidus par des réactions d'oxydoréduction | X | X | | X | X |
| PHYTOCOMPO® SARL Souslikoff & Cie | Biologique par compostage de sarments de vigne broyés | X | | | | |
| PHYTOPUR® Michael Paetzold | Osmose inverse et filtration. Séparation physique des résidus au travers d'une membrane semi-perméable. | X | X | X | | |
| PHYTOSEC® Axe Environnement | Evaporation forcée et adsorption via un tapis spécifique d'origine végétale | X | X | X | X | X |
| SENTINEL® Neve environnement | Floculation - filtration : adsorption des résidus sur une matière carbonée d'origine végétale activée. | X | X | X | | |
| STBR2® Aderbio Développement | Biologique. Dégradation aérobie par des bactéries spécifiques en milieu aqueux | X | X | | | |
| VITIMAX® Agro-environnement SA | Biologique : dégradation des résidus par les boues activées des stations de dépollution vinicoles agréées. | X | | | | |

Plusieurs solutions s'offrent à vous pour traiter les effluents :

1- Mise en place d'un système de traitement reconnu sur l'exploitation
2- Stockage dans une cuve puis traitement sur place par un prestataire de service agréé
3- Stockage puis transport vers un site de traitement des déchets spéciaux.

| Traitements post récolte | Zones Non Agricoles | Conditions d'utilisation | Déchets dangereux générés | Capacité de traitement | Collectif | Individuel |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Boues de pré-traitement, filtres et charbon actif | 2 modèles : BF8 et BF16 - 1,2 à 2 m³/h | +++ | - (++ en prestation) |
| X (pomme banane) | | – | Boues de pré-traitement (0,5 kg/m³) + filtres | 30 à 1000 m³ par an (capacité environ 2m³/heure) | +++ | – |
| | | Vient à la suite d'un traitement des effluents vinicoles. | Boues de pré-traitement | Fonction de la quantité d'effluents vinicoles - Etude préalable nécessaire | +++ (VINI) | +++ (VINI) |
| | | Dispositif autonome pouvant fonctionner 24 h/24. Alimentation électrique | 60 à 360 Kg tous les 5 ans (évacuation de la cuve) | Jusqu'à 2 m³/an selon climat local | – | ++ |
| X (pomme banane) | | Maintenir à une température supérieure à 2° C et inférieure à 40° C | Boues de pré-traitement (20 à 40 kg par m³), filtres et charbon actif | | +++ | - (++ en prestation) |
| X | X | Extérieur ou local ouvert. Si non utilisé maintenir hors gel | Résidu post traitement (1/1000e) et filtres | 1 à 18 m³ par an (50 à 60 l/jour) | + | + |
| X (endive banane) | X | Sur dalle, 8 bacs maxi par site, au-delà de 3 bacs pas reconnu sur gdes cult, cult leg et ZNA | Bache et matières déposées (4 à 10 kg bâche incluse) | 2 modèles de bacs - 1 à 36 m³/an selon le nombre de bacs | +++ | +++ |
| X (fruits pépins) | | | Filtres et boues de post-traitement (10 à 15 l/m³ traité) | 100 l/h (modèle 400 l) ou 1 m³/h (modèle 4 m³) | itinérant | |
| | X | Situation ventée, hors gel. Manip. délicate des saches | Saches avec produit sec (0,5 à 3 kg/m³) | 1 m³ par an et par casier | - | ++ |
| | X | Eviter l'ennoyage ou l'assèchement total du substrat | Aucun | Fonction du volume d'effluents à traiter. Montage en série possible | ++ | +++ |
| | X | Abriter de la pluie. Si non utilisé maintenir hors gel | Filtres, papiers usagés (changement tous les 15 j), lampes | Entre 12 et 24 m³ par an | + | + |
| | | Volume minimal de 15 m³ de sarments. Cf réglementation plateformes de compostage | Aucun | 0,3 fois le volume de sarments disponible | + | + |
| | | – | Boues de pré-traitement (3 kg/m³), membranes, filtres et charbons actifs | 2800 m³ par an (12 à 16 m³ par jour) | +++ | En prestation |
| | X | Installation au sol 120 x 100 cm sans dalle béton. Alimentation électrique | Sache contenant les déchets solides et tapis d'adsorption | 1,1 m³ par an départements situés au nord de la Loire ; 1,6 m³ par an pour les autres | - | ++ |
| X (fruits légumes) | | Concentration en substances actives inférieure à 0,5 % en poids. Sinon diluer | Boues de traitement (3 à 4 kg/m³), charbon actif (1 kg/m³) | Variable sur l'année (de 400 à 1500 l par batch) | +++ | + |
| X (hors banane) | | – | Boues (moins de 0,5 kg/m³) | de 10 à 600 m³ par an | +++ | + (+++ si VINI) |
| | | Pas d'apport d'effluents phyto en période de forte activité vinicole | Boues de pré-traitement (env. 2 % du volume d'effluents phyto) | Fonction du volume global de traitement - Etude préalable nécessaire | +++ (VINI) | +++ (VINI) |

Source : Chambre d'agriculture du Vaucluse

Actuellement, trois dispositifs sont possibles et facilement transposables sur des exploitations en individuel notamment :

## 1/ Le Phytobac® (Bayer Cropsciences) : système acheté « clé en main » ou en autoconstruction

Bonne répartition des effluents sur le substrat avec des tuyaux en PVC percés

Exemple de «Phytobac®» avant remplissage

Répartition des effluents sur le substrat à l'aide de buse - attention aux bouchages

Un Phytobac® trop profond et ombragé (haie, bâtiment...) fonctionne moins bien

**Le principe :**

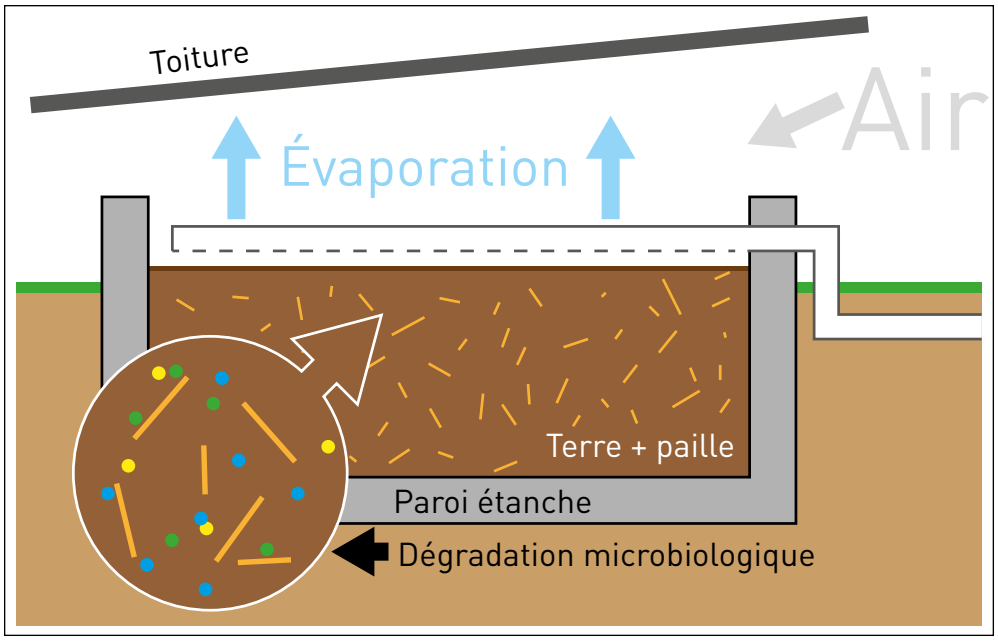
- Le sol contient naturellement des organismes capables de dégrader les molécules phytosanitaires
- Le Phytobac® est une fosse étanche remplie d'un mélange terre paille, support de la dégradation des produits phytosanitaires (lit biologique).
- Cette dégradation est aérobie, le bac ne doit jamais être ennoyé et toujours parfaitement ventilé. Il doit être bien dimensionné pour assurer un bon fonctionnement.
- Globalement, le volume du substrat est égal au volume d'effluent à traiter annuellement multiplié par 1,5 à 2, selon la situation d'ensoleillement du Phytobac®. Le calcul précis de la surface se fait au moyen d'un logiciel élaboré par Bayer.
- Pour réaliser un Phytobac® en autoconstruction, il est impératif de respecter le cahier des charges techniques imposé par Bayer.

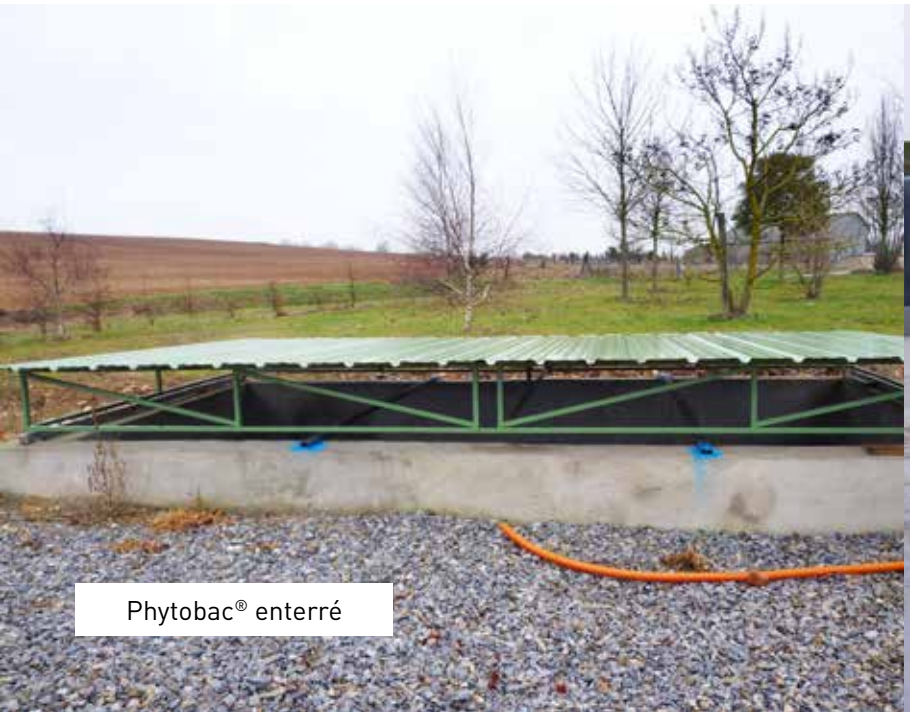
**La construction :**

Conception du bac : étanche sans arrivée d'eaux pluviales (Le bord du bac doit être rehaussé par rapport au sol pour éviter le ruissellement des eaux de pluie dans le Phytobac).

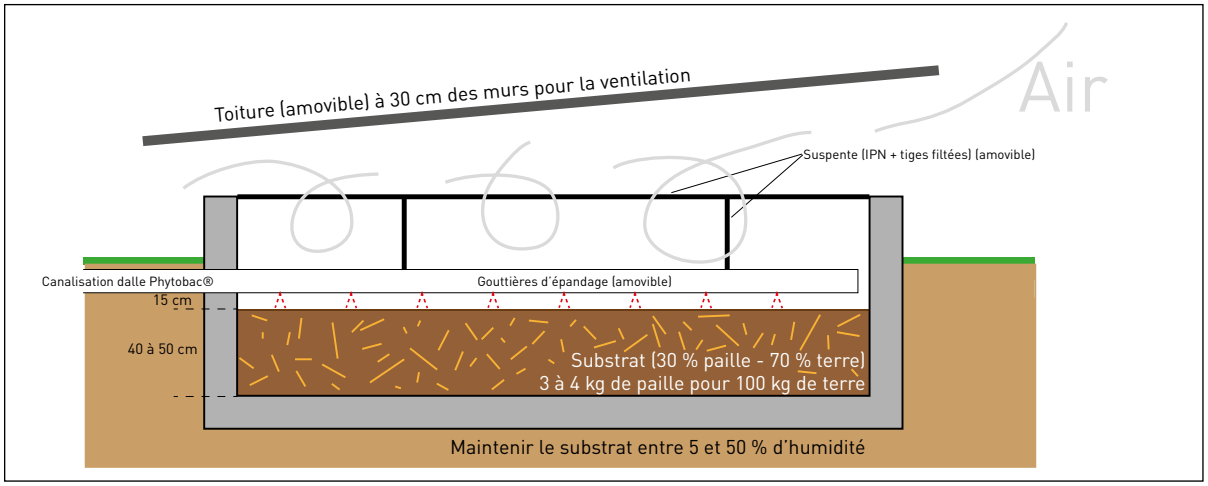
- Environ 10 % du volume de bouillie utilisée par an (à calculer)
- Mélange terre 70 % + paille 30 % sur 40-50 cm d'épaisseur (environ 3-4 kg paille pour 100 kg de terre)
- La vie microbienne se trouve dans les 40 premiers centimètres du substrat
- Forme adaptée au brassage (en fonction du type de matériel utilisé : chargeur avec fourche, motoculteur, manuel...)
- Répartition des effluents sur le substrat avec des tuyaux en PVC percés sur place et à 15 cm minimum entre substrat et tuyaux
- Mode de fonctionnement (avec ou sans cuve de stockage tampon équipée d'une pompe)
- Isolé des eaux pluviales :
  - Réaliser une couverture amovible pour une manutention facile
  - Couverture en plusieurs tronçons possibles
  - Couverture située au moins à 30 cm au dessus du bord supérieur du bac (aération)
  - S'assurer de la résistance au vent des matériaux du toit
  - Tôle ondulée, plaques translucides, acier galvanisé et polycarbonné...
- Phytobac sous un appentis est possible à condition d'avoir une bonne circulation d'air

⚠ Attention au risque d'infiltration souterraine





Phytobac® enterré

Phytobac® hors sol



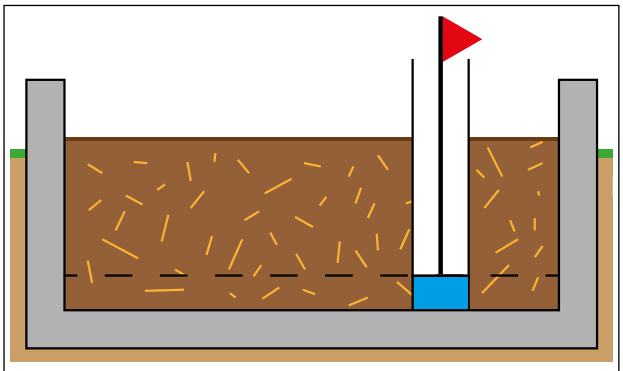

| Atouts | Contraintes |
|---|---|
| - Intérêt pratique, adaptabilité<br>- Auto construction possible<br>- Agréé toutes cultures<br>- Gestion autonome (pas de déchets dangereux)<br>- Dégradation par le sol<br>- Coût maîtrisable<br>- Optimisation des bonnes pratiques<br>- Absence de mauvaises odeurs<br>- Cuve de préstockage non systématique<br>- Économe en énergie<br>- Image positive | - Nécessite une maintenance : gestion annuelle, gestion de l'humidité<br>- Dégradation en fonction de la persistance des substances actives<br>- Attention aux métaux (cuivre)<br>- Nécessite une estimation du volume des effluents phytos<br>- Place<br>- Attention de ne pas le noyer par oubli de fermeture du tuyau d'alimentation en période de non utilisation |

La paille se dégradant par dégradation aérobie : le niveau du substrat du Phytobac® baisse, il est nécessaire de recharger en paille (1 fois par an !) et de réaliser un retournement régulier, au moins en surface (1 fois par an) pour améliorer son fonctionnement (à la fourche, motoculteur,...)

Surveiller le niveau d'humidité du substrat a son importance car l'ennoiement est néfaste à la dégradation des molécules. La mise en place d'une cheminée d'observation (tuyau PVC) permet de détecter les excès d'eau.

Pour les 50 installations enquêtées (Vienne et Deux-Sèvres) : 28% des Phytobac® étaient saturés en eau
- Fermeture de l'alimentation effluent phytosanitaire oubliée
- Infiltration (problème étanchéité du Phytobac)

Gestion de contrôle du Phytobac®



Dispositif de regard avec flotteur

Pour maintenir une humidité suffisante, un système automatisé d'arrosage à partir d'une cuve tampon facilite le contrôle, la gestion de l'humidité. D'ailleurs,dans les Phytobac « clé en main », le système automatisé d'arrosage est proposé.

Le Phytobac® « clé en main » :
Des distributeurs proposent des Phytobac® «clé en main» : HERMEX, AXE ENVIRONNEMENT, ....
Selon les modèles , l'équipement (automatisme) et la surface, les prix sont très variables.

**À titre indicatif (sans cuve tampon) :**
- 2 m³ d'effluents par an : 3 000 à 4 000 euros HT
- 5 m³ d'effluents par an : 6 000 à 7 000 euros HT

Exemple de Phytobac®
« clé en main »

Phytobac® avec toit translucide

Phytobac® avec toit amovible

## 2/ L'HELIOSEC® (Syngenta) : système acheté « clé en main »

**Le principe :**

Les effluents phytosanitaires sont recueillis dans un bac étanche, au fond duquel est déposée une bâche.
Ce bac est couvert d'un toit, l'air peut circuler entre ce toit et le bac.
Sous l'effet de la chaleur et du vent, les effluents se concentrent jusqu'à obtenir un reliquat sec.
La bâche et le reliquat sec sont ensuite prélevés et envoyés en centre de destruction des déchets dangereux.

**Développement :**

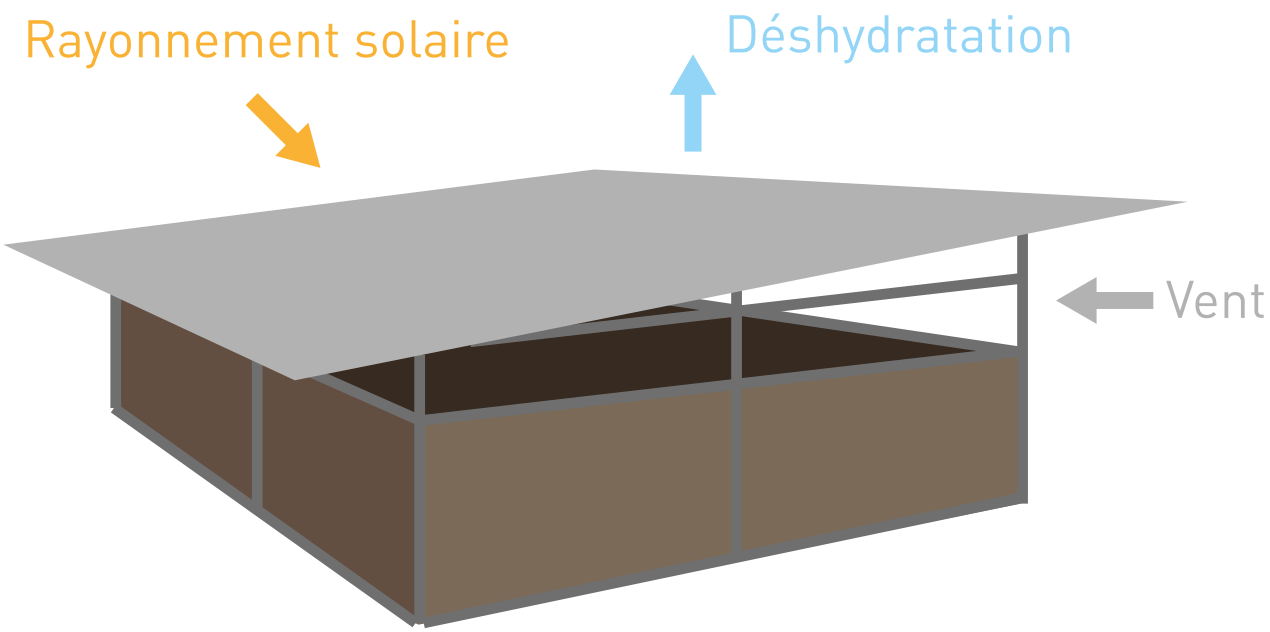
Le dispositif est en kit, prêt à monter sur dalle béton. Il existe 2 dimensions : 3 m x 2 m ou 2 m x 2 m
Le renouvellement de la bâche est effectué une fois par an. Cette bâche souillée est reprise par ADIVALOR.
Un diagnostic au préalable est obligatoire avant toute installation.

| Atouts | Contraintes |
|---|---|
| - Image positive<br>- Intérêt pratique<br>- Simplicité<br>- Facile à monter<br>- Peut fonctionner sans cuve tampon<br>- Agréé toutes cultures, toutes substances<br>- Bien pensé pour la viticulture<br>- Pas d'apport en énergie | - Diagnostic obligatoire au préalable (volume/climat)<br>- Lié avec un fournisseur<br>- Problème d'odeur éventuel<br>- Gestion des déchets dangereux<br>- Manipulation<br>- Nécessite une cuve tampon pour les effluents d'automne<br>- Maintenance annuelle |

Dispositif «Héliosec®» alimenté par pompage

«Héliosec®» eaux souillées en cours d'évaporation

## A positionner dans un lieu ensoleillé et venté




Selon les régions, la capacité de déshydratation annuelle d'un Héliosec® varie de 2,5 à 4,5 m².
La solidité répond aux normes de sécurité «abris piscine» (Norme NF90-309).
Héliosec® est garantit 2 ans. Chaque bac possède un numéro d'identification.

**À titre indicatif :**
Coût de 4 000 à 5 000 euros selon le dimensionnement du bac soit une gestion de 2 500 l à 4 500 l d'effluents.
Coût de fonctionnement : (renouvellement de la bâche + destruction du déchet) : 100 à 150 euros par an.

## 3/ L'Osmofilm® (Pantek France Sarl) : système acheté « clé en main »

«Osmofilm®» la cuve assure le préstockage des effluents

**Le principe :**

- C'est une évaporation avec osmose inverse.
- Les effluents phytosanitaires sont au départ réceptionnés dans une cuve, puis ensuite sont repris par pompage et ensachés dans les poches OSMOFILM® de 250 L.
- Elle doit être fermée et reposée obligatoirement dans un casier ajouré spécifique. La déshydratation repose sur l'utilisation du rayonnement solaire, l'augmentation des températures dans la sache, l'hygrométrie, le vent, le passage à travers le film de la vapeur d'eau. La déshydratation complète s'effectue en quelques semaines. Les matières actives (parties sèches) restent alors prisonnières à l'intérieur de la sache.

**Développement :**

C'est un système « clé en main » avec des consommables (sache de 250 litres) à remplir en une seule fois, des accessoires (casier+clip+toit+station de remplissage).
Le casier correspond à 1 $m^3$ d'effluents traités soit 4 saches.
Une cuve tampon est nécessaire dans ce sytème.

**Coût fonctionnement :** destruction en déchets dangereux, reprise ADIVALOR.

| Atouts | Contraintes |
|---|---|
| - Image positive<br>- Intérêt pratique<br>- Bien adapté au petit volume<br>- Agréé toutes cultures, toutes substances<br>- Coût raisonnable<br>- Pas d'apport en énergie | - 1 sache = 250 litres<br>- Gestion des déchets dangereux<br>- Vérifier la reprise des saches<br>- Dépendant du fournisseur<br>- Achat de saches<br>- Cuve de préstockage systématique<br>- Manipulation des effluents lors du remplissage des saches<br>- Risque de fuite des saches |

**A titre indicatif :**
Pour 1 000 l d'effluents par an, le coût est de l'ordre de 1 500 euros HT
(cuve tampon 1 000 L + 1 OSMOBAC + 4 saches OSMOFILM+ 1 équipement de remplissage+ 1 clip de fermeture+toit)
Pour une station « clé en main » 2 $m^3$ : le coût est de l'ordre de 5 500 euros HT.

## 4/ L'EVAPOPHYT® (Résolution) :

«Evapophyt®» utilisé chez un entrepreneur de travaux agricoles

**Le principe :**

- C'est une évaporation forcée avec filtration de la vapeur sur charbon actif.
- L'eau mise en température va chauffer le réservoir contenant les fonds de cuve pour faciliter l'évaporation à travers la hotte. En parallèle, un courant d'air va souffler en permanence à la surface des fonds de cuve, facilitant également l'évaporation.
- Une fois par an, les boues sèches recueillies dans un compartiment spécialisé et le filtre à charbon sont récupérés (<25 kg au total) par l'agriculteur ou un organisme spécialisé pour incinération
- Capacité de traitement 12 à 15 m3/an, à raison de 20 à 50 L/jour

| Atouts | Contraintes |
|---|---|
| - Image positive<br>- Intérêt pratique autonomie/automatisé<br>- 100% inox<br>- Bien adapté à des volumes importants<br>- Toutes cultures, toutes substances<br>- Intéressant en collectif, mutualisation possible entre voisins<br>- Déplaçable sur remorque (250 Kg) | - Gestion des déchets dangereux (boues et filtres)<br>- Apport d'énergie et coût annuel<br>- Cuve de préstockage systématique<br>- Investissement : 10 à 12000 € environ<br>- Maintenance<br>- Manipulation des effluents lors du remplissage |

# La cuve ou fosse de pré-stockage des effluents phytosanitaires

**Elle est optionnelle mais sa mise en place permet de :**

- stocker provisoirement les effluents phytosanitaires,
- faire face aux accidents : collecter l'effluent afin qu'il ne s'écoule pas dans le milieu naturel,
- gérer les périodes intenses de rinçage et donc assurer un fonctionnement optimum du dispositif de traitement sur l'année

Selon les départements, vous pouvez trouver des prestataires qui peuvent traiter les effluents phytos sur site.

**Une fosse tampon et une pompe de relèvement toutes eaux :**

- évite l'alimentation du Phytobac® ou de l'Héliosec® par gravité (solutionne les problèmes de pente, de nappe d'eau, de rocher...).
- améliore la répartition des effluents sur le substrat du Phytobac®.
- permet d'alimenter le système de traitement sur des périodes plus longues (limite l'assèchement) et limite la surface du Phytobac®.

Acheter une pompe résistante aux produits corrosifs
Prévoir une mise hors gel des différents dispositifs (pompe, cuve, tuyaux, vanne...) si nécessaire.

Pour les 50 installations enquêtées (Vienne et Deux-Sèvres) : 46 % des systèmes de traitement sont équipés d'une cuve ou d'une fosse tampon.

La cuve de préstockage doit respecter des normes d'implantation

Réserve tampon équipée d'une pompe de relevage

Par contre des règles sont à respecter sur les distances vis-à-vis des tiers :

- 10 m des limites de propriétés pour les stockages air libre, 5 m si fermé
- 50 m des zones de captages d'eau potable sauf si cette cuve dispose de sa propre rétention.

La cuve peut être enfouie directement dans le sol (si normalisée) ou posée dans une fosse de rétention. Elle peut être aussi posée sur le sol, son remplissage se fera par pompage.

# Les équipements complémentaires

**Le poste de remplissage**

La sécurisation du poste vis à vis des risques de pollutions ponctuelles fait désormais partie des règles de la conditionnalité. Les moyens techniques et/ou méthodologiques qui auront été mis en place serons examinés lors d'un contrôle. Par commodité et sécurité (dans la mesure du possible) la station de remplissage doit être située à proximité du local phytosanitaire et facile d'accès. Dans le cas contraire, il est préférable d'aménager une armoire pour stocker les besoins de la journée.

Cuve d'eau claire utilisée pour remplir le pulvérisateur par pompage

Sécuriser le remplissage :

Préférez le remplissage en aspirant l'eau dans une cuve tampon avec la pompe du pulvérisateur. Cela permet d'éviter d'avoir à ouvrir l'orifice de remplissage de la cuve du pulvérisateur, et permet également d'alimenter le système de rinçage du bac de l'incorporateur de produit et du rince bidon en eau claire sans aménagement particulier.

Remplissage par aspiration

Le flotteur assure le remplissage automatique de la cuve

### Une zone de préparation utile

On y trouve l'alimentation en eau dédiée au remplissage de la cuve de pré-stockage ou du pulvérisateur et au rinçage éventuel des bidons et également les instruments qui ont servi au dosage des produits.

La cuve de pré-stockage sécurise le remplissage en évitant les retours d'eau souillée dans le réseau. On peut prévoir également un petit local pour le nettoyeur à haute pression, et l'armoire des EPI (Équipement de Protection Individuelle).

L'incorporation des produits et de l'eau doit se faire aisément et rapidement. Quant à la gestion des EVPP (Emballages Vides de Produits Phytosanitaires), le rinçage s'effectue à l'eau claire. Les bidons sont égouttés sur un support avec récupération des jus, avant d'être stockés dans un sac ADIVALOR placé si possible à l'abri de la lumière.

Un système de vidange en direct du pulvérisateur permet d'éviter de rincer la dalle bétonnée. L'égouttoir à EVPP (eaux de rinçage) ainsi qu'un évier (eaux de lavage et sécurité de l'applicateur) peuvent être reliés au un dispositif de traitement afin de maîtriser tous les effluents.

Incorporer les produits en toute sécurité

Le point d'eau pour se laver est judicieux, la commande du robinet se fait avec la jambe

La zone de préparation n'est pas à négliger

Des exemples d'égouttoir réalisés par les exploitants agricoles

# Les contraintes administratives

**Faut il déposer un permis de construire pour réaliser une plateforme ?** (conformément aux articles R.421-1, R.421-2 et R.421-9 du code de l'urbanisme)

**A savoir :** le permis de construire est obligatoire pour toutes constructions implantées dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, dans les abords des monuments historiques ou dans un site classé ou en instance de classement (quelle que soit la nature ou la surface)

Quelques notions :
- L'emprise au sol est la projection au sol du bâtiment. Elle est prise en compte lorsqu'il y a un dépassement au-dessus du niveau du sol (surélévation ou épaisseur)
- La surface au plancher correspond à la somme des surfaces des planchers de chaque niveau clos et couvert de + de 1,80 m² de hauteur de plafond. Elle prend en compte toute superficie intramuros, couverte, mais sans considération de l'épaisseur des murs (conformément aux articles L111-14 et R.111-22 du code de l'urbanisme).

La déclaration de travaux est nécessaire pour : la création d'une construction nouvelle d'une surface de plancher supérieure à 5 m² et inférieure à 20 m². Au-delà de 20 m² , il faut un permis de construire.
En-dessous de 5 m², aucune démarche n'est à réaliser.

| Autorisations nécessaires ou pas | Observations | Permis de construire | Déclaration de travaux | Aucune formalité |
|---|---|---|---|---|
| Aire bétonnée | Pas de surface de plancher car ni close, ni couverte. Pas d'emprise au sol | | | X |
| Bac débourbeur | | | | X |
| Implantation d'un séparateur d'hydrocarbures | | | | X |
| Enfouissement d'une cuve de stockage dont la surface <10m² | | | | X |
| Local phyto entre 5 et 20 m² | | | X | |
| Local > 20 m² | | X | | |
| Phytobac® : Bac équipé d'un toit réalisé en parpaing | Emprise au sol entre 5 et 20 m² | | X | |
| Phytobac® : Bac équipé d'un toit réalisé en parpaing | Emprise au sol > à 20 m² | X | | |
| Phytobac® constitué d'un bac étanche posé sur le sol | Phytobac aérien | | | X |
| Installation OSMOFILM®, HELIOSEC® | Équipement Hors sol, déplaçable | | | X |
| Bacs de rétention pour les cuves de stockage azote liquide ou hydrocarbures | Emprise au sol entre 5 et 20 m² avec une hauteur de mur | | X | |
| Bacs de rétention pour les cuves de stockage azote liquide ou hydrocarbures | Emprise au sol > 20 m² avec une hauteur de mur | X | | |
| Autour de la plateforme construction d'un local ou plusieurs, d'un Phytobac ... | Existence de surface de plancher, en additionnant les surfaces de chaque composant | X | | |

Quelle que soit la nature du projet, pour les GAEC et les EARL pluripersonnelles, la demande de permis devra être signée par un architecte. Dans le cas d'une déclaration préalable, le recours à un architecte n'est pas obligatoire.

La taille de l'installation doit correspondre aux besoins

La plateforme est devant les cuves de stockage d'azote et d'eau de pluie

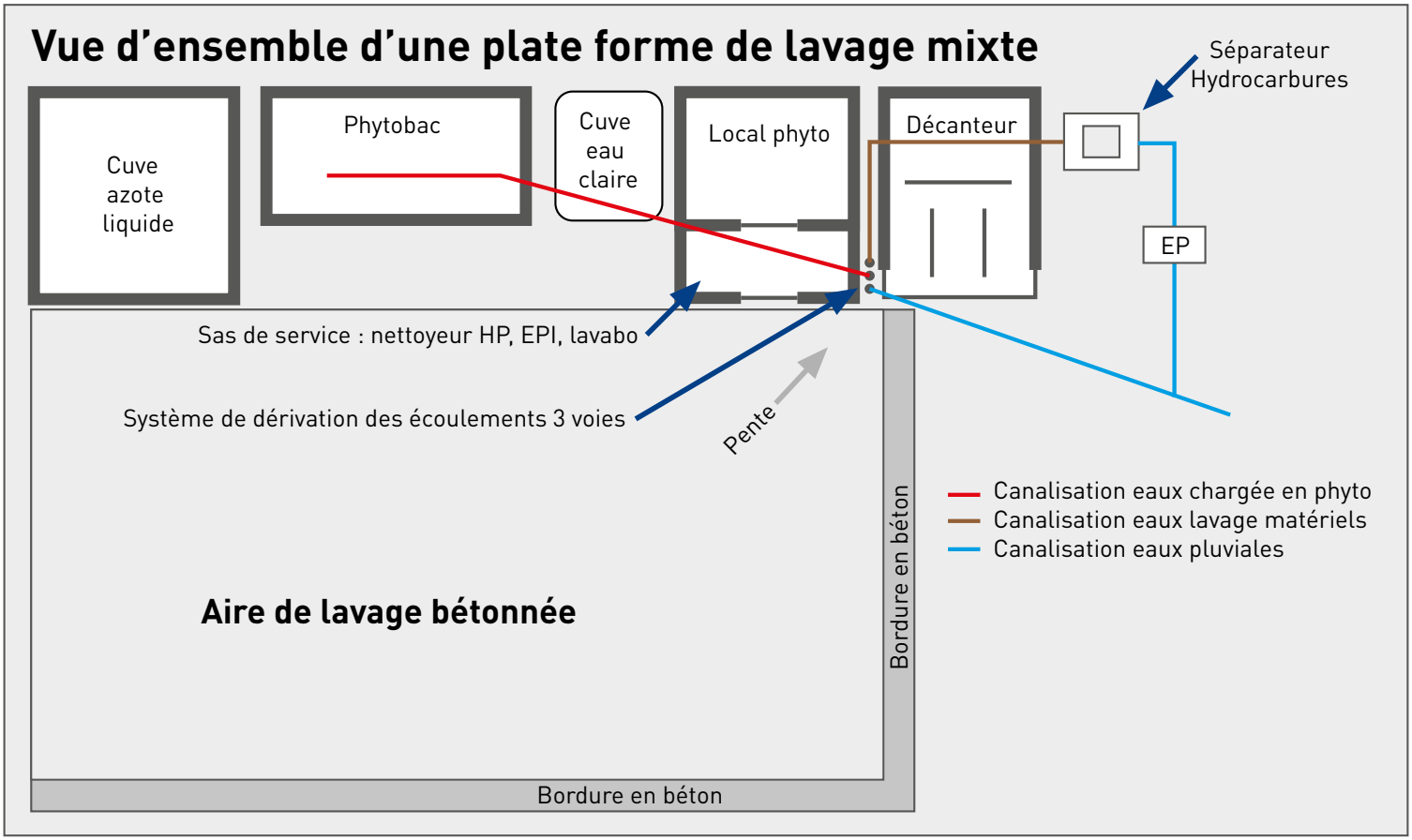
«Phytobac®» et poste de remplissage sous un auvent

## Investissements

Pour les 50 installations enquêtées (Vienne et Deux-Sèvres) : le montant moyen des travaux est de 9 600 € (3 000 à 20 000 € pour les installations individuelles).

**Ces installations peuvent être aidées par les PCAE.**

Un minimum de plan est nécessaire pour ne rien oublier



Dans le cadre du Plan Régional Santé au Travail de la Nouvelle-Aquitaine, un collectif de travail a œuvré, à destination des utilisateurs de produits phytosanitaires, à la mise en information, d'une plaquette à retrouver dans les Espaces Santé Sécurité des Coopératives et des établissements du Négoce Agricole.

# Espaces Santé Sécurité
# « Phytos : protégez-vous ! »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

## Masque
**avec filtre A2P3**

## Vêtements
**adaptés aux produits « phytos »**

## Gants
**en nitrile ou néoprène**

## Bottes
**étanches aux produits « phytos »**

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE-AQUITAINE

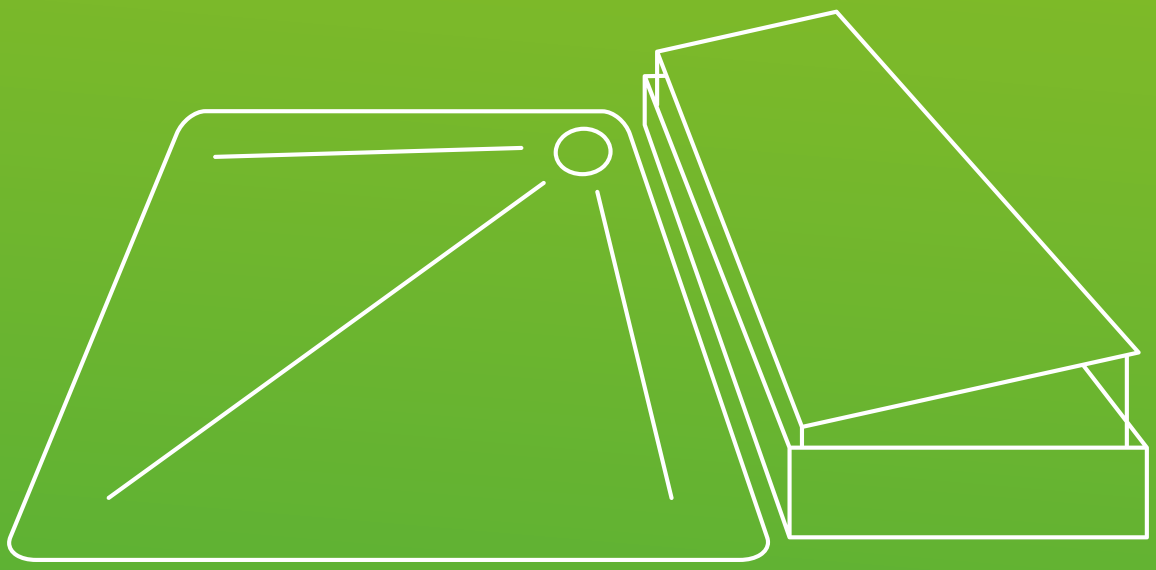
COOP DE FRANCE Nouvelle Aquitaine

NÉGOCE AGRICOLE CENTRE - ATLANTIQUE

ENTREPRENEURS DES TERRITOIRES
NOUVELLE-AQUITAINE

msa santé famille retraite services
L'essentiel & plus encore

Phyt'attitude
Signalez-nous vos symptômes
N° Vert 0 800 887 887
APPEL GRATUIT



# Contacts :


**Dossier réalisé par :**

**Christine ARCHENAULT**
Chambre d'agriculture de la Vienne
Tél. : 05 49 44 74 74

**et Daniel COLIN**
Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres
Tél. : 05 49 77 15 15

Enquête réalisée par Sylvain JAROUSSEAU - BTS GEMO Saintes



**Nous remercions tous les agriculteurs qui nous ont aidé à réaliser ce guide avec leurs bonnes idées**

Nous remercions également les relecteurs de la CA 84 et CA 33

Création Chambre d'agriculture de la Vienne

Le plan Ecophyto est piloté par les Ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par des crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses