

+++++

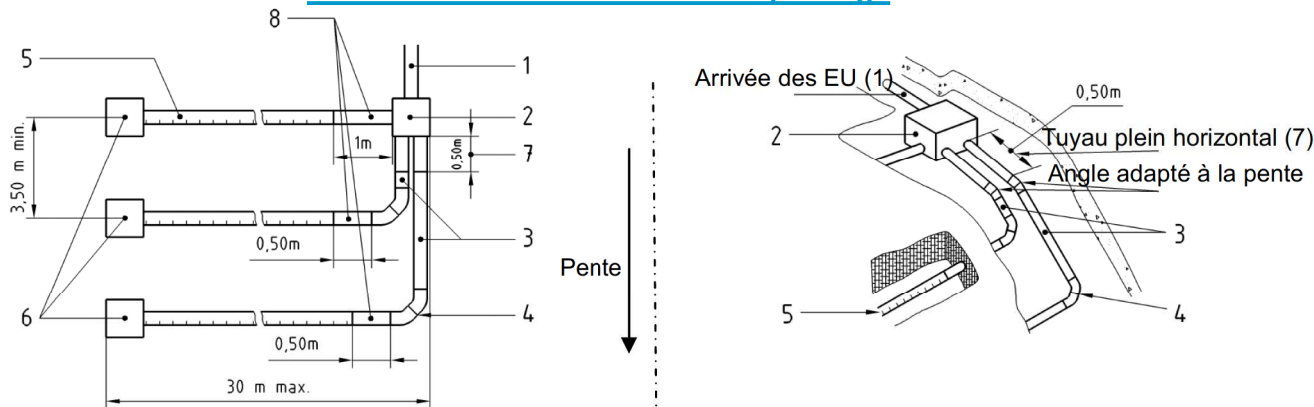
## TRANCHÉES D'ÉPANDAGE EN TERRAIN PENTU (pente 5 à 10 %) - CONSEILS D'IMPLANTATION

+++++

L'épandage reçoit les eaux usées prétraitées. Il ne doit en aucun cas recevoir d'eaux pluviales. L'étude de la perméabilité du sol (Méthode Porchet) est indispensable pour les dimensionner. **Des prescriptions spécifiques à la pose en terrain pentu** sont à prévoir pour s'assurer de la bonne répartition des eaux dans les tranchées. **Les règles de dimensionnement et de pose sont détaillées dans le DTU 64.1.**

Pour améliorer la répartition des eaux dans l'épandage installer **un dispositif de répartition à chasse d'eau** tel qu'une chasse à auget ou à basculement avant ou à la place du regard de répartition, notamment lorsque la longueur des tranchées est importante. Lorsque les eaux arrivent d'une pompe prévoir **un dispositif « coupe jet »** : coude, plaque ou installer d'un regard d'arrivée avant le regard de répartition. Ces dispositifs permettent d'augmenter la durée de vie de l'épandage.

### Vue de dessus des tranchées d'épandage



- 1 Arrivée des eaux prétraitées par un tuyau plein (pente de 0,5min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau de raccordement : plein sur la largeur de répartition
- 4 Chaque angle composé de 2 coudes à 45° ou d'1 coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1%)
- 6 Boîte(s) de bouclage, branchement ou d'inspection
- 7 Tuyaux plein horizontal
- 8 Tuyaux plein (1m pour le 1<sup>er</sup> tuyau d'épandage raccordé sur la boîte de répartition et 0,50m pour les suivants)

### Réalisation des fouilles

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt, **après le contrôle de conformité effectué.**

Les travaux ne doivent pas entraîner le compactage des terrains réservés au système de traitement. Pour cela, les engins de terrassement doivent effectuer les fouilles en une seule phase. Les parois et fonds de fouilles sont débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux de gros diamètre et seront scarifiés sur environ 0,02 m de profondeur.

### ✓ Dimension et exécution des fouilles pour les tranchées d'épandage

**Les tranchées doivent être horizontales, peu profondes, et perpendiculaires à la ligne de plus grande pente.**

Le fond des tranchées devra se situer entre 0,50 et 1 m sous la surface du sol, suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées (voir les 2 types de tranchées possible dans le DTU 64.1). **Mais il est préférable de respecter la cote de 0,50 m sous la surface du sol** (Voir schéma « Tranchée d'épandage standard »). La largeur des tranchées en fond de fouille est **de 0,50 m à 0,70 m selon le type de tranchée choisie.**

Les tranchées sont parallèles et sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,50 m d'axe en axe. Malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m. (voir coupe transversale ci-dessous)

**La longueur maximale de chaque tranchée filtrante est de 30 m.** Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées plutôt que de les rallonger.

Le fond de fouille est remblayé en gravillon d'une granulométrie de 10 à 40 mm jusqu'au fil de l'eau, sur une épaisseur de 0,20 à 0,30 m selon le type de tranchée choisie et nivelé sur toute la surface. Le

gravillon permet la répartition des effluents avant leur infiltration dans le sol. Il n'a pas de rôle épurateur. Au bout de chaque drain un regard ou T de visite permet l'inspection et l'entretien de l'épandage.

### Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

Pour les angles, utiliser 2 coudes à 45° ou un coude à 90° à grand rayon.

✓ Pose du regard de répartition : Le regard doit être posé à l'extérieur du filtre sur une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur de façon horizontale et stable. La pente du tuyau entre la fosse et le regard de répartition doit respecter une pente minimale de 0,5% dans le sens d'écoulement.

**L'utilisation de regards d'eaux pluviales est inadaptée.** Pour une bonne étanchéité, il est préférable de recourir à des regards prévus à cet effet. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après remblayage définitif, les raccords devront être souples, par exemple joint élastomère, et conçus pour éviter les fuites ou les infiltrations d'eau.

✓ Pose des tuyaux de raccordement : Les tuyaux de raccordement permettent la jonction entre le regard de répartition et les tuyaux d'épandage, **ils partent du regard de répartition indépendamment les uns des autres.** Ces tuyaux ne sont pas perforés, pour assurer une stabilité maximale des regards. Le lit de pose, constitué d'une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur, doit permettre un raccordement horizontal des tuyaux avec les regards.

✓ Pose des tuyaux d'épandage

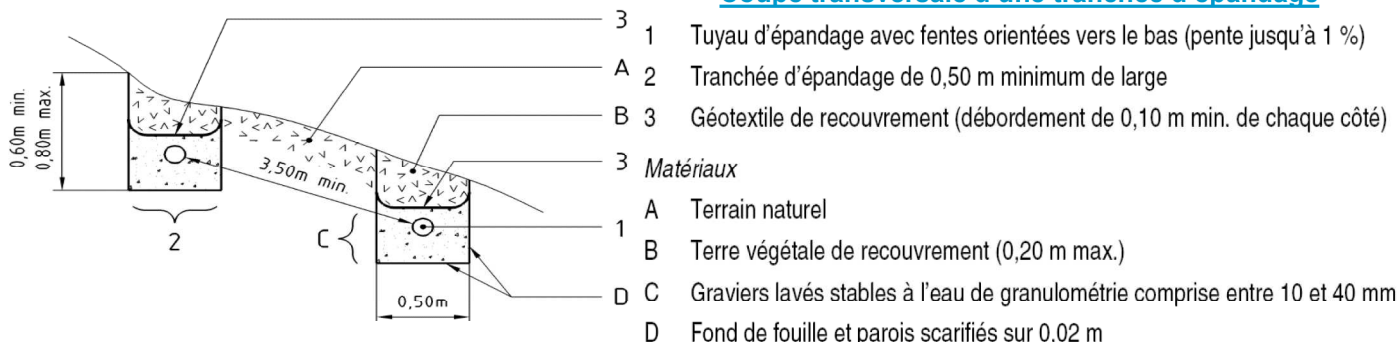
**Les tuyaux souples et les tuyaux de drainage agricole sont interdits.**

Le diamètre des tuyaux doit être au minimum de 100 mm. Les orifices des tuyaux auront une section minimale telle qu'elle permettra le passage d'une tige circulaire de 5 mm de diamètre, mais pas le passage des gravillons. Si les orifices sont circulaires, ils auront un diamètre minimal de 8 mm. L'espacement des orifices sera de 0,10 à 0,30 m.

**La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravillon, au milieu de la tranchée, orifices vers le bas, avec une pente jusqu'à 1% dans le sens de l'écoulement.** Avant leur mise en place, on vérifiera que les orifices ne sont pas obstrués. Une couche de gravillon d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, le long de la tranchée, pour assurer leur assise.

Tuyaux d'épandage et gravillon sont recouverts de **géotextile perméable à l'air et à l'eau**, de façon à isoler le gravillon de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille. Sa mise en place est délicate. Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la tranchée, plusieurs feuilles pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

### Coupe transversale d'une tranchée d'épandage



**Remblayage : Attention, une visite du SPANC est indispensable avant le remblaiement de l'installation. Si cette visite n'a pas lieu avant remblaiement, l'installation sera considérée comme non conforme.**

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards. Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tranchées. Tous les tampons doivent rester apparents et affleurer au niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

Toute plantation d'arbres ou végétaux sera effectuée à une distance d'au moins 3 mètres du système de traitement. Pour plus de précaution une barrière anti-racines destinée à protéger le système d'épandage peut également être installée. Le traitement est situé en dehors de toute aire de circulation. Il est conseillé de matérialiser son emplacement (bordures, pierre, ...). Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement, la surface consacrée au traitement.