

DOCUMENTATION CITERNES ACIER



Votre solution pour la récupération
des eaux de pluies

SOMMAIRE

**BASSIN D'ORAGE
RESERVE D'EAU CONTRE L'INCENDIE
RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES
PRESCRIPTIONS DE MONTAGE
PHOTOS CITERNES DIVERSES**

VIBROMAT

Votre partenaire en assainissement et voirie

NOYELLES-LES-VERMELLES ☎:03.21.26.27.00

GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA PARCELLE



Un bassin d'orage est avant tout un bassin qui retient les eaux pluviales excédentaires qui sont produites lors d'un orage.

Mais c'est aussi un instrument important dans le processus d'**épuration des eaux usées**. Ces bassins se retrouvent aussi bien en environnement urbain que le long des grands axes de communication.

Au-delà de son rôle de stockage temporaire des eaux, il va donc assumer des rôles secondaires liés au **traitement des eaux usées** :

- décantation des matières en suspension ;
- rétention des produits toxiques et des hydrocarbures ;
- dilution des sels.

Lors de fortes pluies, les quantités d'eau arrivant dans les stations d'épuration augmentent et saturer les stations, ces eaux excédentaires sont par conséquent détournées vers les bassins d'orage. Lorsque le bassin d'orage est rempli,

les eaux sont fortement diluées (du fait de la quantité de polluant / quantité d'eau totale) et pourront ainsi être plus facilement traitées ultérieurement par les stations d'épuration.

Les bassins d'orage qui sont alignés le long des axes autoroutiers permettent l'**évacuation des eaux de ruissellement** et servent d'espaces tampons. Mais ces eaux sont susceptibles d'être contaminées par les revêtements routiers (usure des pneus, des freins) et par les rejets des échappements.

Les boues de décantation qui vont se retrouver au fond de ces bassins risquent donc d'être polluées et devront soit être traitées soit enterrées afin de ne pas finir par polluer les nappes phréatiques et les cours d'eau récepteurs.



VIBROMAT

Fabrication de produits en béton vibré

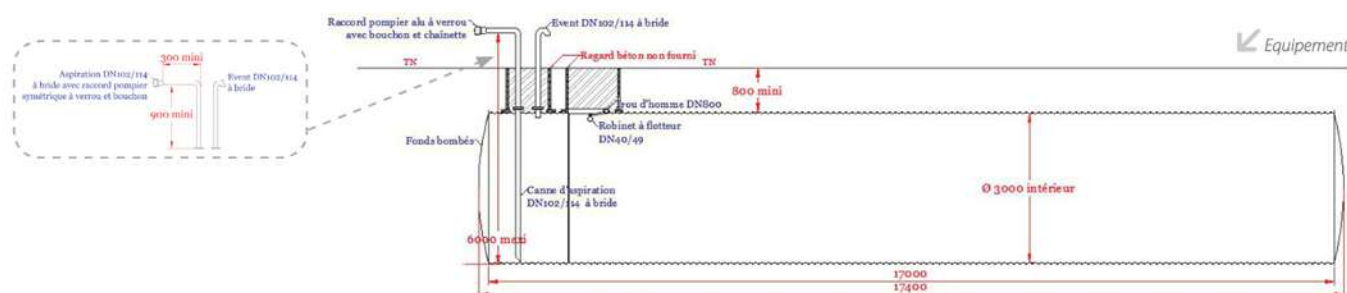
BP 5 - 62980 NOYELLES-LES-VERMELLES
Tel : 03.21.26.27.00 - Fax : 03.21.02.69.78
Email : commercial@vibromat.fr
Web : <http://www.vibromat.com>

VIBROMAT

Votre partenaire en assainissement et voirie

NOYELLES-LES-VERMELLES ☎:03.21.26.27.00

STOCKAGE D'EAU POMPIERS



Les réserves d'eau contre l'incendie sont nécessaires pour la protection de bâtiments publics ou privés, lotissements...

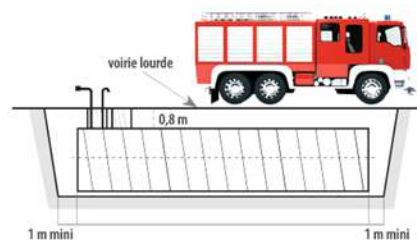
Elles sont fabriquées selon le cahier des charges de la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951.

Elles sont toujours remplies en cas d'incendie. À l'aide de la canne d'aspiration et de son raccord pompier, les soldats du feu peuvent se raccorder sur la cuve en un instant. L'évent évite l'effet siphon dans la cuve. Le robinet à flotteur est fortement conseillé pour maintenir un niveau d'eau constant. La résistance est calculée pour subir toutes les surcharges routières.

Dans le cas présent, cela permet d'aménager la plate-forme obligatoire pouvant accueillir aisément la mise en œuvre des engins et la manipulation du matériel pour les motopompes, sur la cuve, donc une économie foncière non négligeable.

Les citernes enterrées présentent sur les bassins ouverts ou les cuves aériennes, de nombreux avantages :

- l'hygiène de l'eau (température constante) ;
- réduction des risques d'accidents ;
- diminution des inconvénients du gel et de l'évaporation ;
- pas de nuisance esthétique et environnementale ;
- pas d'entretien extérieur ;
- facilité d'exploitation car entièrement visitable ;
- tout volume de 10 m³ à l'infini.



➤ Réserve galvanisée enterrée (vue de profil)



➤ Vue de dessus

VIBROMAT

Votre partenaire en assainissement et voirie

NOYELLES-LES-VERMELLES ☎:03.21.26.27.00

SYSTÈME INDUSTRIEL ÉCOLOGIQUE



Récupération des eaux pluviales.

Le meilleur choix technique pour récupérer l'eau de pluie !

L'eau de pluie tombe sur la toiture, puis elle est canalisée vers les descentes de gouttière. Les gouttières sont reliées entre elles en direction d'un filtre à feuilles qui effectue un premier niveau de filtration. Ce dernier épure l'eau avant qu'elle ne soit stockée dans la cuve.

L'eau pré-filtrée commence son chemin par une colonne de remplissage canalisant l'eau vers le bas, puis à l'aide d'un coude à 180° l'évacue vers le haut. Ce qui évite ainsi de remuer le dépôt de fond de cuve (colonne de remplissage anti-remous).

Grâce au siphon de trop plein, le surplus d'eau en cas de gros orages est évacué en direction d'un épandage naturel ou du réseau pluvial.

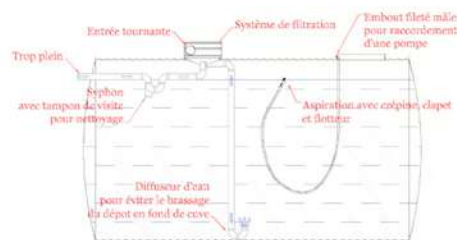
L'eau de stockage dit « eau claire » est ensuite aspirée grâce à une pompe via un kit d'aspiration muni d'un clapet crépine et d'un flotteur.

Cette dernière permet de toujours pomper dans l'eau « la plus claire ». L'eau pompée est mise sous pression (identique au réseau de ville), avant d'être acheminée vers une deuxième phase de filtration.

Cette deuxième phase de filtration est constituée de deux éléments filtrant, une partie pour les sédiments et boue fine (à 50 microns) et une partie au charbon actif pour le goût et les odeurs (à 25 microns).

Pour ceux qui veulent aller plus loin dans la valorisation des eaux de pluie et les utiliser pour les eaux sanitaires comme les toilettes ou les machines à laver, nous pouvons proposer un système supplémentaire de filtration par lampe UVC qui permet de détruire les micro-organismes. Un système d'oxygénation est envisageable.

Notre objectif : vous proposer le meilleur choix technique pour récupérer l'eau de pluie, en fonction des contraintes physiques de votre projet !



VIBROMAT

Fabrication de produits en béton vibré

BP 5 - 62980 NOYELLES-LES-VERMELLES
Tel : 03.21.26.27.00 - Fax : 03.21.02.69.78
Email : commercial@vibromat.fr
Web : <http://www.vibromat.com>

VIBROMAT

Votre partenaire en assainissement et voirie

NOYELLES-LES-VERMELLES ☎:03.21.26.27.00

L'entreprise et le maître d'oeuvre sont responsables de la réception et de la pose des tuyaux. Ils doivent respecter les prescriptions de montage et de pose pour garantir l'utilisation et la longévité de la structure.

La fondation, le fond de fouille

La fondation s'effectue par une couche de sable exempt de tout élément dur ou rigide (cailloux, barres de fer). D'une épaisseur de 20 à 30 cm, elle doit garantir un maintien régulier et flexible pour le tuyau.

Dans les terrains de faible portance ou à forte présence de roche, l'épaisseur peut alors être augmentée (nous consulter).

Les remblais

Granulométrie : sera généralement utilisé du sable ou tout autre matériaux non évolutif en présence d'eau. La grave 1 de granulométrie 0-50 convient pour le remblayage des citernes. Sur une largeur de 0.5 m environ autour et au dessus de la citerne, le réglage des matériaux de remblais se fait manuellement.

Au-delà de cette zone, le réglage est effectué à l'aide d'engins légers à chenilles (moins de 10 tonnes) ou manuellement.

Compactage : il est essentiel que les remblais soient très bien compactés par couches successives de 25-30 cm maximum ceci aussi bien au niveau de la fondation que des remblais latéraux ou de couverture.

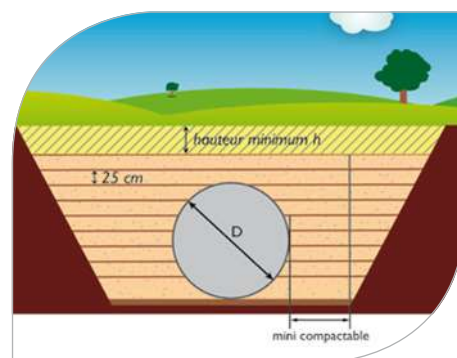
La compacité minimum doit être de 95% de la densité maximale Proctor modifié pour 98% des mesures effectuées. Le compactage bien uniforme de l'assise du tuyau, ou reins, est à traiter avec particulièrement d'attention afin d'en assurer une stabilité maximum.

En cas de pose de plusieurs, prévoir un espace de minimum 0,60 cm entre les tuyaux afin de permettre le compactage selon les prescriptions.

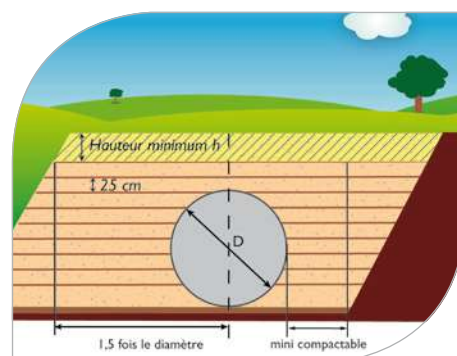
Hauteur de remblais : la hauteur de remblais au dessus de la citerne sera fonction du diamètre et de l'épaisseur du tuyau (nous consulter).

Une couche minimum h de remblais impérative est à respecter au dessus de l'installation avant tout passage de véhicules.

Une épaisseur minimum appelée « dôme de protection » pourra être ajoutée si besoin pour permettre la circulation d'engins jusqu'à la fin du chantier.



➤ Pose en remblai



➤ Pose en déblai

VIBROMAT

Votre partenaire en assainissement et voirie

NOYELLES-LES-VERMELLES ☎:03.21.26.27.00



VIBROMAT

Fabrication de produits en béton vibré

BP 5 - 62980 NOYELLES-LES-VERMELLES
Tel : 03.21.26.27.00 - Fax : 03.21.02.69.78
Email : commercial@vibromat.fr
Web : <http://www.vibromat.com>