

Dispositifs avertisseurs pour canalisations enterrées

Couleurs conventionnelles

La présence dans le sol de canalisations enterrées doit être signalée par des dispositifs avertisseurs normalisés, afin de réduire les risques de heurts, d'arrachages ou de coupures.

Outre la protection des ouvrages, ces dispositifs constituent également une sécurité pour toute personne effectuant des travaux de fouilles, lorsque les dégradations de l'ouvrage s'accompagnent de phénomènes physiques dangereux tels que flamme, explosion, jet de liquide sous pression, montée en potentiel électrique, court-circuit...

Les dispositifs « avertisseurs » répondent à un triple objectif :

- avertisseur de présence d'une canalisation ou d'un câble lors d'une ouverture de fouille ;
- identification de l'ouvrage protégé ;
- signalisation d'orientation du tracé.

Ils doivent posséder et conserver les caractéristiques définies ci-après.

Constitution

Les dispositifs avertisseurs pour canalisations enterrées sont constitués d'une bande ajourée ou façonnée ou d'un grillage comportant éventuellement des renforts (Fig. 1).

Fig. 1 – Dispositifs avertisseurs



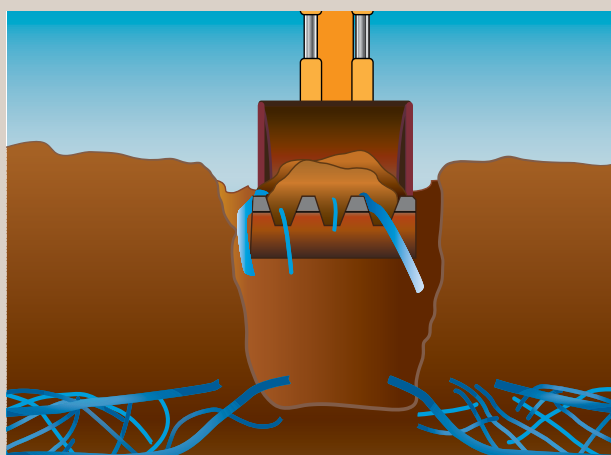
Les exigences relatives au matériau ainsi que les exigences mécaniques et fonctionnelles des dispositifs avertisseurs et des méthodes d'essais sont définies et décrites par la norme NF EN 12613 (*Dispositifs avertisseurs à caractéristiques visuelles, en matière plastique, pour câbles et canalisations enterrés*).

L'objet principal de cette norme concerne les propriétés du grillage, qui doit s'allonger avant rupture, lorsqu'il est agrippé par le godet d'une pelle, afin qu'en apparaissent 20 cm minimum, signalant ainsi la présence de l'ouvrage enterré situé en dessous du grillage (Fig. 2).

Les dispositifs avertisseurs sont fabriqués en polyéthylène, en polypropylène ou en tout autre matériau insensible aux micro-organismes et présentant une excellente stabilité au vieillissement.

Fig. 2 – Grillage

L'allongement du grillage avant rupture permet de signaler un ouvrage et d'indiquer sa nature.



Couleurs conventionnelles

La coloration des dispositifs avertisseurs, réalisée dans la masse du matériau, doit être choisie conformément au tableau ci-dessous.

Couleurs permettant l'identification des canalisations à protéger

	Eau potable, distribution et transport.
	Gaz combustible, distribution, transport. Hydrocarbures liquides ou liquéfiés.
	Assainissement.
	Réseaux électriques BT et HT, éclairages publics.
	Télécommunication et vidéo en pleine terre et sous fourreaux.
	Équipement routier dynamique < 50 V.
	Gaz, produits chimiques (autres qu'hydrocarbures et gaz combustibles).
	Chauffage urbain, climatisation urbaine.

Les couleurs indiquées sont celles prescrites par la norme.

À noter. Lors de fouilles, la mise au jour d'un dispositif avertisseur ancien de couleur donnée ne constitue qu'une présomption de la nature de la canalisation située au-dessous.

Conditionnement des dispositifs avertisseurs

Les dimensions nominales des produits sont choisies parmi les valeurs fixées par la norme :

- largeur : 50, 100, 200, 300 ou 500 mm ;
- longueur des rouleaux : 100, 300 ou 600 m.

Les dispositifs avertisseurs normalisés sont livrés sous un emballage opaque, conforme aux exigences de la norme, c'est-à-dire résistant aux rayonnements UV, permettant un stockage extérieur d'une durée de 3 mois sans altération de leurs caractéristiques et possédant un faible encombrement.

Les indications suivantes doivent y être marquées et être toujours lisibles lors d'un tel stockage (Fig. 3) :

- nom du fabricant ou marque de fabrication ;
- année de fabrication ;
- référence à la norme (NF EN 12613) ; la présence du logo NF sur les produits « dispositifs avertisseurs » garantit que leurs caractéristiques sont conformes aux exigences de la norme ;
- dimensions (longueur x largeur) ;
- identification de la couleur.

Compte tenu de ces dispositions, les emballages ne doivent jamais être enlevés avant stockage, mais uniquement avant utilisation.

De même, un produit partiellement utilisé doit être replacé dans son emballage d'origine.

Fig. 3 – Références normatives



Conditions de pose

Les dispositifs avertisseurs doivent être posés selon les références de la norme NF P 98-332 (*Chaussée et dépendances – Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux*).

Pour présenter la meilleure efficacité, ils doivent être situés à 30 cm au-dessus de l'ouvrage à signaler (Fig. 4).

Lorsque des canalisations ou couches de canalisations sont superposées, un dispositif avertisseur doit être placé au-dessus de chacune d'elles (Fig. 5), selon les cas ci-dessous.

- Les canalisations sont de natures différentes.
- Les canalisations sont toutes électriques mais appartiennent à des domaines de tension différents.
- Les couches de canalisations de même nature ou de câbles électriques du même domaine de tension sont espacées de plus de 10 cm.

Fig. 4 – Respect des distances

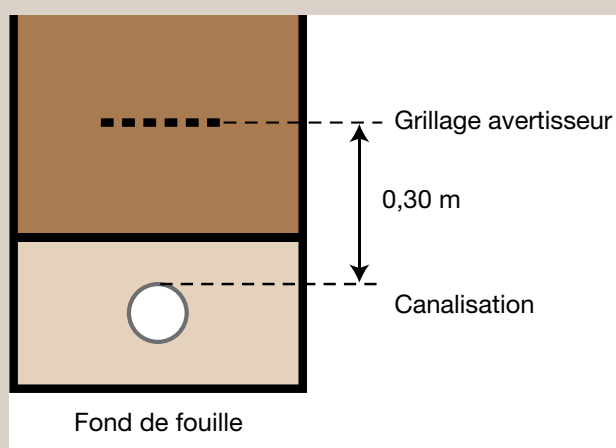


Fig. 5

Pose de dispositifs avertisseurs sur chaque canalisation de nature différente.



À consulter

- *Localisation des ouvrages enterrés par des techniques non intrusives*. Fiche prévention D1 F 02 13. OPPBTP.
- Norme NF EN 12613 (août 2009) : *Dispositifs avertisseurs à caractéristiques visuelles, en matière plastique, pour câbles et canalisations enterrés*.
- NF P 98-332 : *Chaussées et dépendances – Règles de distance entre les réseaux enterrés et règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux*.