

Protection et identification des réseaux

Présenté par:

Mme Liette Belzile



Le 7 novembre 2011, CERIU—Infra 2011—Québec

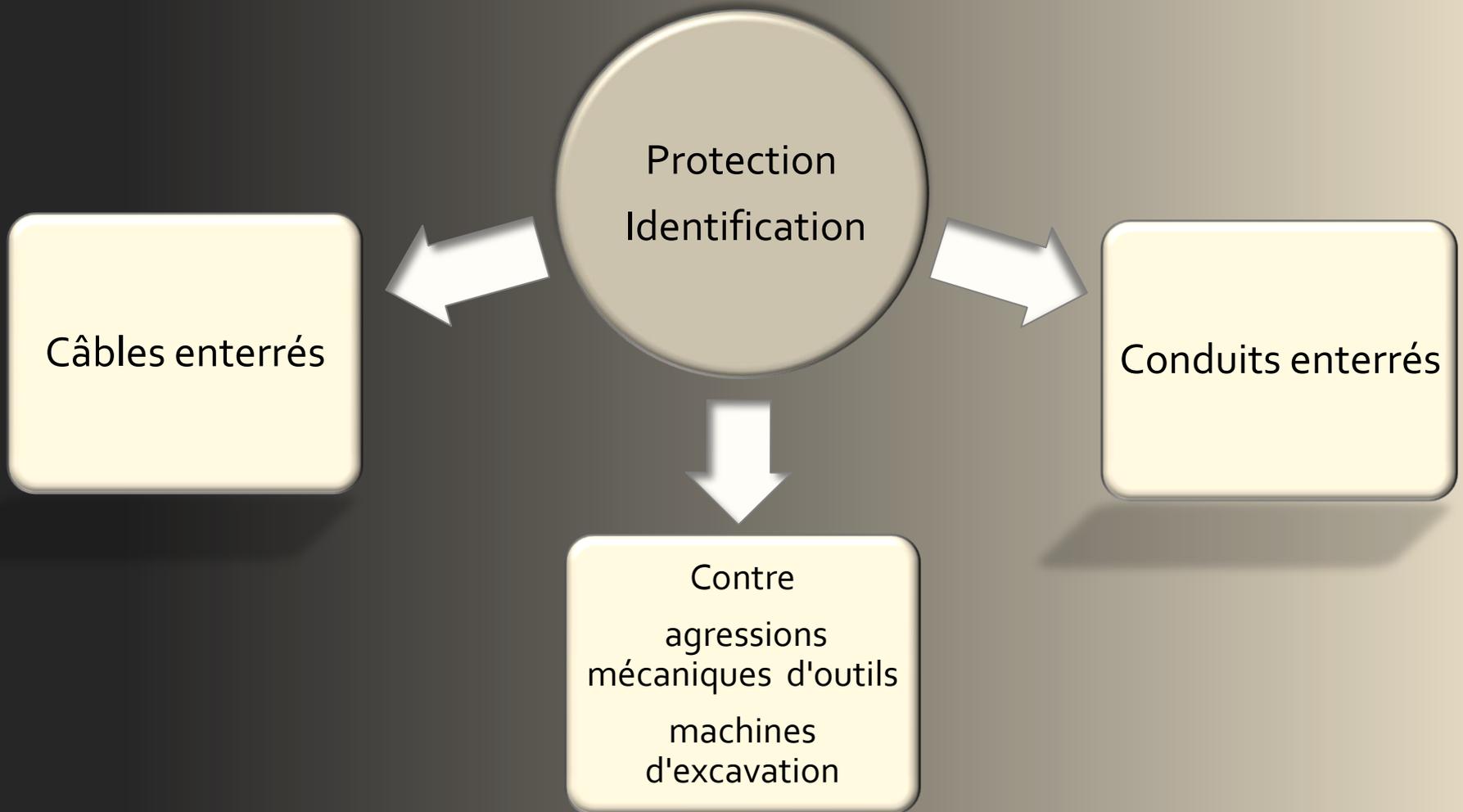
Produit



Plaque Protection Mécanique

PLYFORT[®] HR

Fonctions



Mises en œuvre

Recommandée

Conduit situé sous faible charge

Protection des branchements

Croisement d'ouvrages

Zone à forte densité d'ouvrages enterrés

Traversée d'ouvrages d'art

Description

Composition

- Polyéthylène- haute densité (PEHD Recyclé)

Dimensions

- Longueur: 1 m
- Largeur: 25 cm ou 35 cm
- Épaisseur: 1 cm

Poids

- 2.3 kg

Résistance mécanique



Machine
excavatrice



Marteau piqueur



± 10 tonnes de
résistance

Résistance chimique



Humidité



Bases naturelles



Rouille



Acides

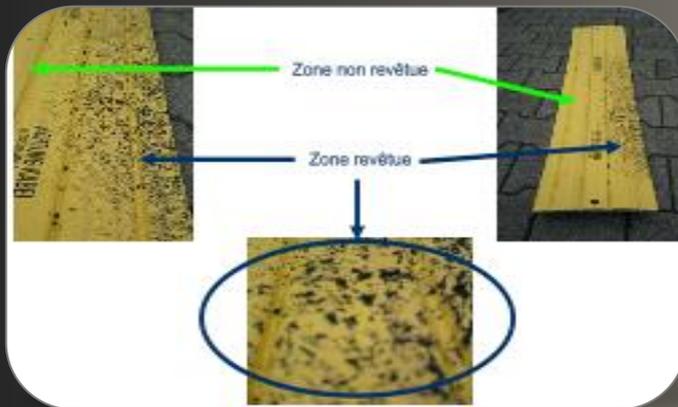


Eau

Résistance thermique

EXPÉRIENCE

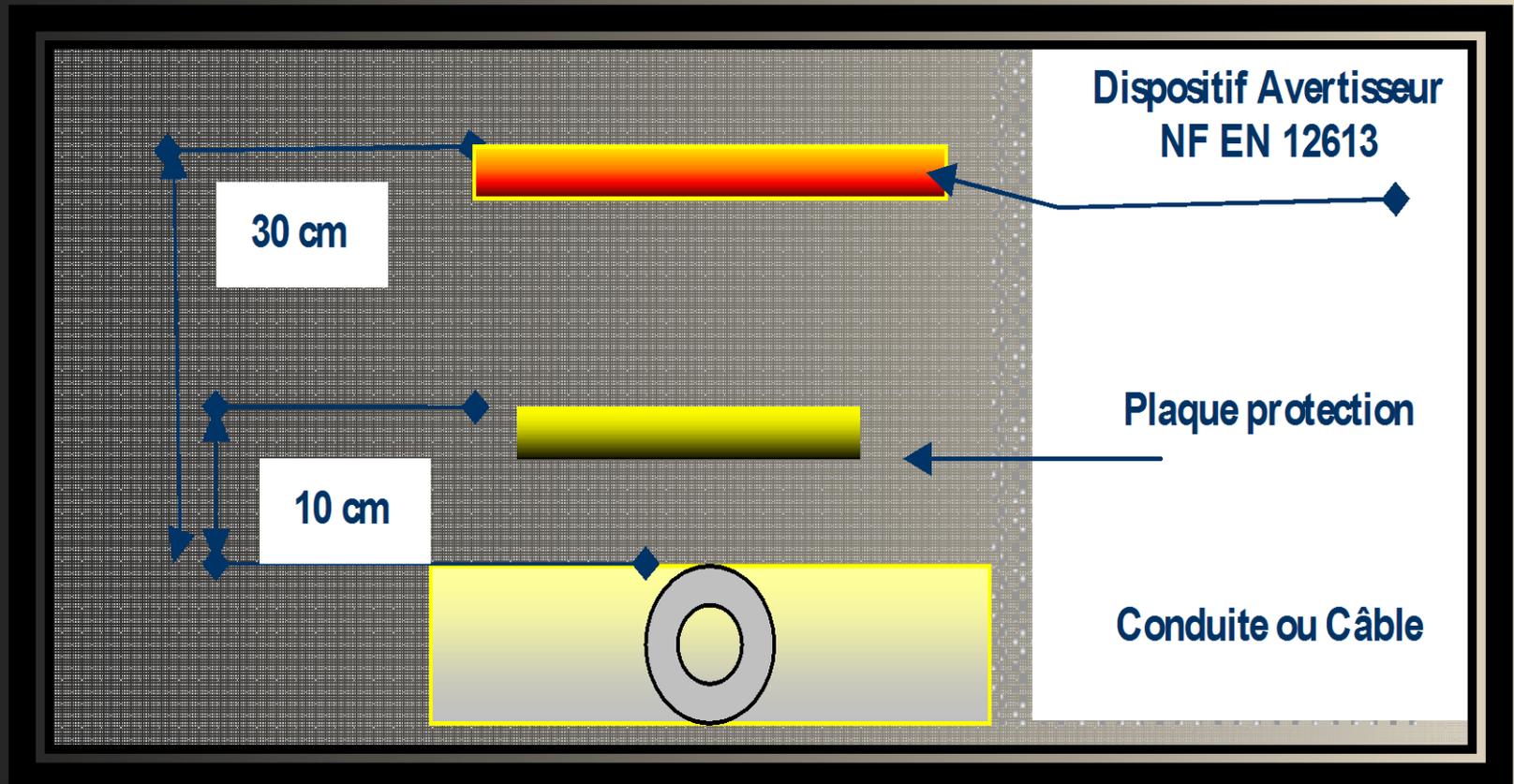
- *Disposées et revêtues en surface d'un lit de bitume à 200° C
- *Laissées jusqu'au retour à température ambiante.



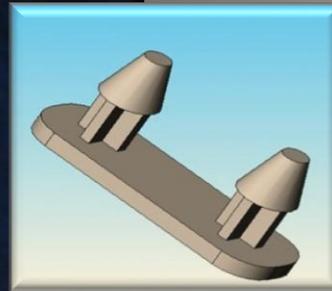
RÉSULTATS

Dégradation mineure et superficielle de l'aspect de surface

Mise en œuvre



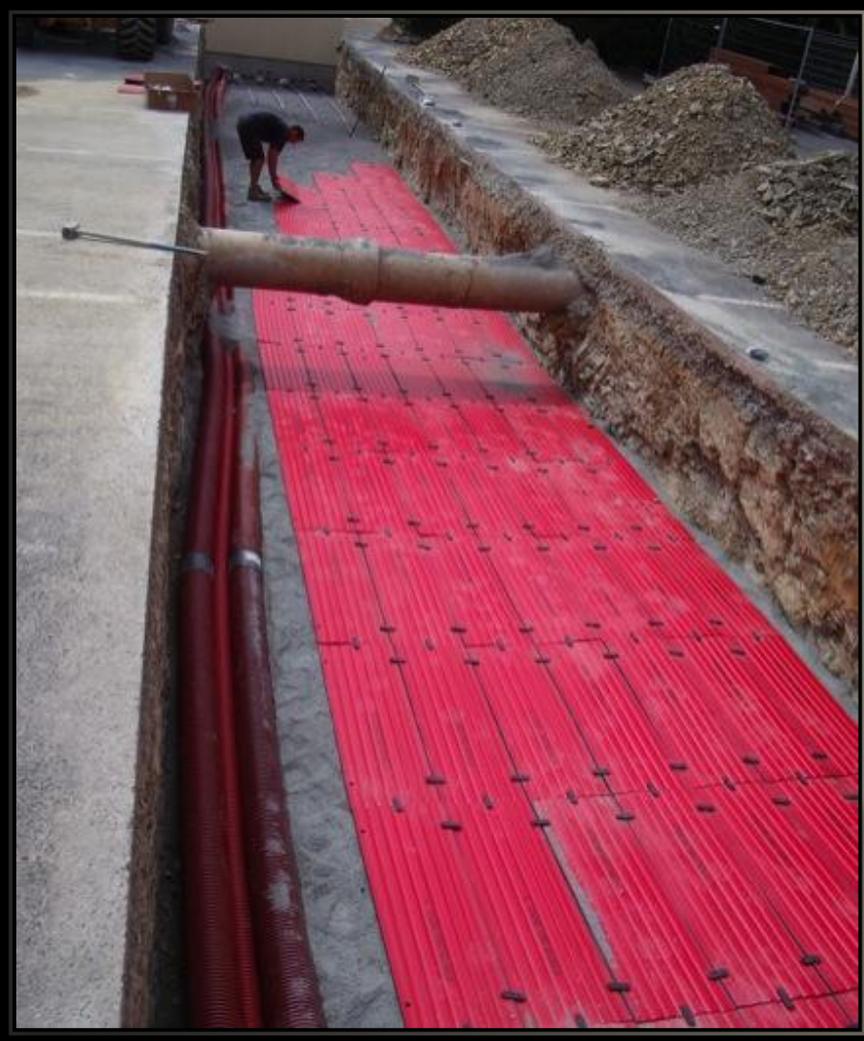
Concept liaison



Cavaliers de liaison

- Permet SURFACE plane
- Donne une FLEXIBILITÉ à la surface

Installation rapide



Chantier en France

Nombre de Plaques:

- 270

Temps d'installation:

- 1 hr 30

Superficie:

- 95 m²

Comparatif

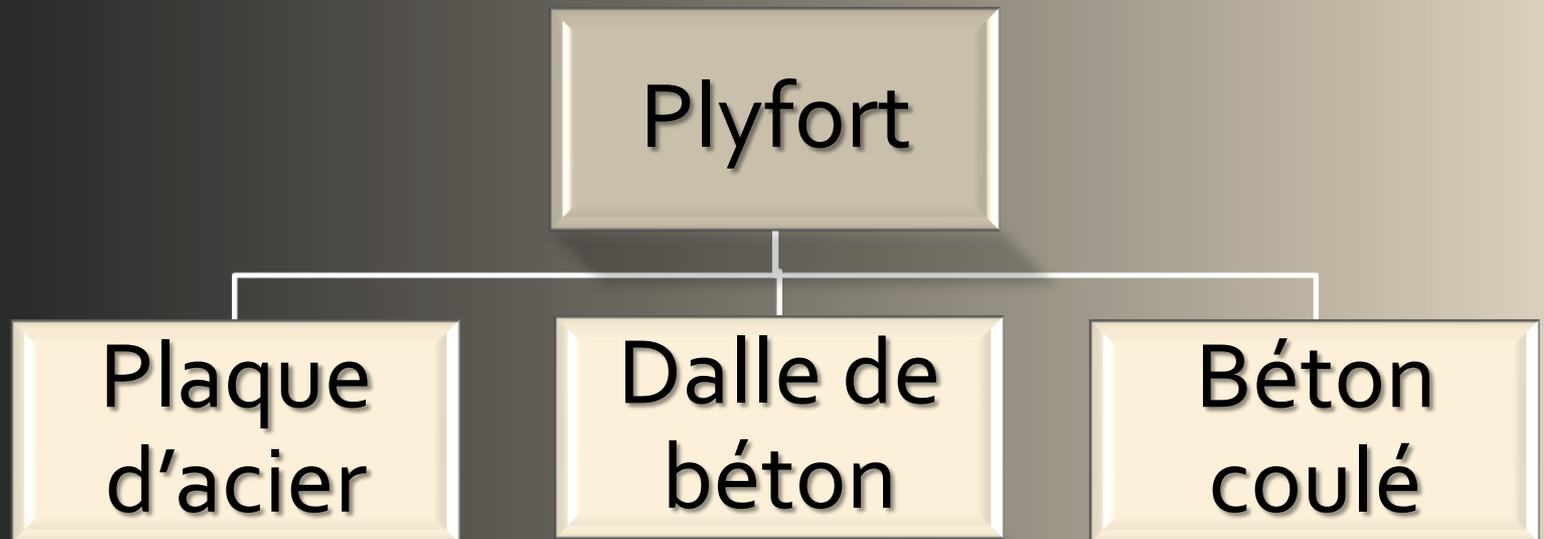


Tableau - 1

Caractéristiques		Plyfort	Plaque d'acier	Dalle béton	Béton coulé
Dimensions (cm)	Largeur	25 cm – 35 cm	50 cm – 67,5 cm	50 cm	Selon superficie à protéger
	Longueur	100 cm	125 cm – 150 cm	50 cm	
	Épaisseur	1 cm	0,2 cm – 0,3 cm – 0,4 cm	5 cm	
Poids	Kg	2,3 kg	35 kg et +	250 kg et +	×
	Légèreté	✓	×	×	×

Tableau - 2

Caractéristiques		Plyfort	Plaque d'acier	Dalle béton	Béton coulé
Propriétés	Matériaux	Polyéthylène	Acier	Béton	Béton
	Durabilité	60 ans et +	+ ou - 5 ans	50 ans et -	50 ans et -
	Réutilisation et recyclage	✓	✗	✗	✗
	Conductibilité électrique	✗	✓	✗	✗
	Élasticité	✓	✗	✗	✗
	Décomposition	✓	✗	6	6
	Rouille	6	4	6	6

Tableau - 3

Caractéristiques		Plyfort	Plaque d'acier	Dalle béton	Béton coulé
Mode d'utilisation	Outils	Cavalier	Machinerie	Machinerie	Machinerie
	Disposition	Longitudinal Transversal	Transversal	Transversal	✗
Résistance	Oxydation	✓	✗	✓	✓
	Eau	✓	✗	6	6
	Humidité	✓	✗	✓	✓
	Bases naturelles	✓	✗	✓	✓
	Acides	✓	✗	✗	✗
	Impact mécanique	10 Tonnes et +	✓	✓	✓

Tableau - 4

Caractéristiques		Plyfort	Plaque d'acier	Dalle béton	Béton coulé
Code de couleur	Électricité	✓	✗	✗	✗
	Gaz	✓	✗	✗	✗
	Aqueduc (eau potable)	✓	✗	✗	✗
	Télécommunication Fibre optique	✓	✗	✗	✗
	Égouts (eau non potable)	✓	✗	✗	✗

Tableau - 5

Caractéristiques		Plyfort	Plaque d'acier	Dalle béton	Béton coulé
Coût	Prix Plaque	25 cm = 16\$	50 x 125 x 0,2 cm = 58\$		
		35 cm = 22\$	67,5 x 125 x 0,3 cm = 82\$	50 x 50 x 5 cm = 21\$	130\$ à 250\$ par m ²
	Prix Cavalier	1\$ unité	50 x 150 x 0,4 cm = 105\$		
Installation	Main d'œuvre	✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
	Machinerie	✗	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

Avantages - 1

Installation—rapide et simple

Manipulation facile sur le site et au chargement

Aucune machinerie lourde

Avantages - 2

Réutilisable suite à une sortie de terre

Couleur vive—meilleure alarme visuelle

Haute résistance mécanique— ± 10 tonnes

Conclusion

Bénéfices



Excellent système de sécurité

- Travailleurs de chantier
- Public



Protection ajoutée

- Ressources naturelles
- Technologies



Coûts

- Réduction sur l'installation initiale



Substitution économique

- Matériaux de protection usuels



Espérance de vie

- Plus longue vie

Vidéo-Grand Combat





Avez-vous des questions?



Merci pour votre attention!