

Ville de Neuchâtel
fosse d'arbres



Bienvenue

- o Mélange terre-pierre
- o Revêtement de surface

CAHIER DES CHARGES DE REFERENCE POUR MELANGE TERRE – PIERRES

Janvier 2007, mise à jour novembre 2011

1. Nature provenance et qualité des matériaux	2
1.1. Contrôle des approvisionnements	2
1.1.1. Production d'échantillon	2
1.1.2. Provenance des matériaux	2
1.2 Terre	2
1.2.1 Identification des parcelles d'extraction	2
1.2.2. Terre provenant de stocks	3
1.2.3. Maîtrise de la teneur en eau	4
1.2.5 Critères de conformité	4
1.3. Pierres	5
1.3.1. Nature minéralogique	5
1.3.2. Granulométrie	5
2. Mise en œuvre du mélange terre-pierre	5
2.1. Dispositions générales pour fosses de plantation d'arbres	5
2.1.1 Moyens à mettre en œuvre	5
2.3. Mélange terre-pierres dans la fosse	6
2.3.1 Environnement de la fosse	6
2.3.2 Humidité	6
2.3.3 Matériel exclusif	7
2.3.4 Mise en œuvre, épaisseur des couches et compactage	7
2.4. Avertissement	7
2.5. Moyen de contrôle	7
2.5.1. Contrôle pédologique du profil	7
2.5.2. Contrôle mécanique de la portance des sols	8
2.5.3. Garantie de résultat	8
2.5.4. Conformité	8
2.5.5 Réception des travaux	8

1.3.2. Granulométrie

- 50/100 mm (d/D) avec une tolérance de 20% (de 40/120 à 60/80 mm).

2. Mise en oeuvre du mélange terre-pierres

2.1. Dispositions générales pour fosses de plantation d'arbres

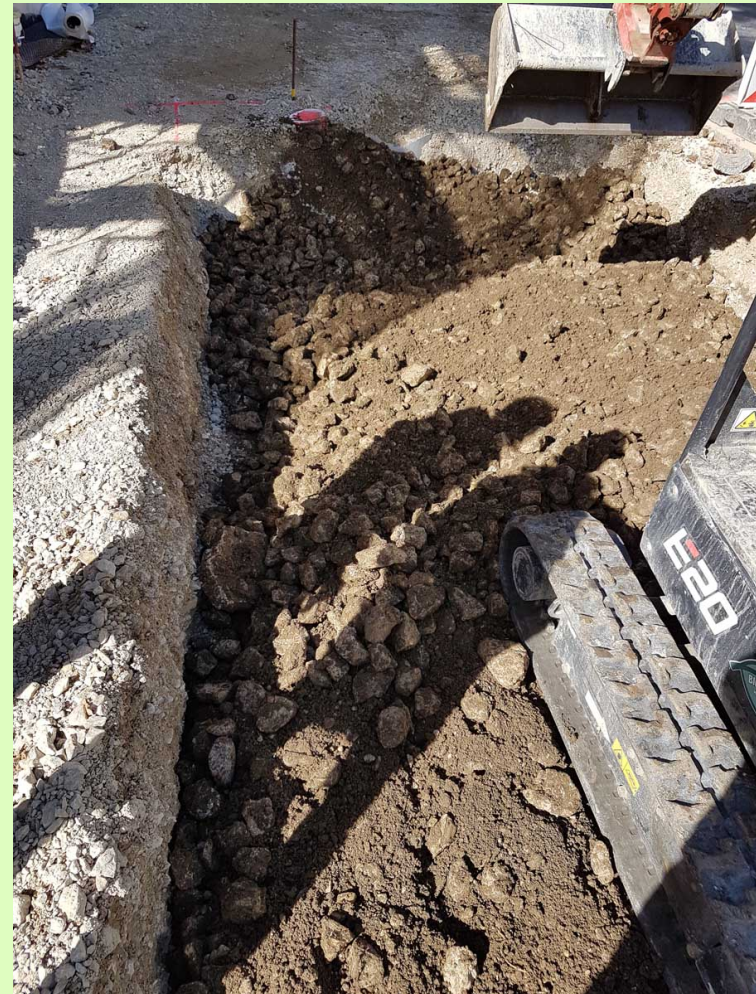
Le volume minimal d'une fosse de mélange terre-pierres à prévoir pour chaque arbre est de 15 m³.

Limite minimale indicative pour une profondeur minimale de 90 cm de mélange terre-pierres réalisé en trois couches de 30 cm profil : la surface minimale exigée est alors de 16 m² par fosse.

Les proportions du mélange terre-pierres sont de **1,3 volume de terre pour 3 volumes de pierres (3 = volume totale)**. La terre doit occuper le vide existant entre les pierres sans être compactée lors de la mise en oeuvre du mélange (Cf. 2.5.1). (calcul : volume fosse/ 2,3 = volume terre foisonnée).

L'objectif est d'empêcher toute reprise du mélange terre-pierres lors du chargement et du déchargement dans un camion ainsi que toute ségrégation liée au transport.

Mauvais exemple



Mauvais exemple



Fosse d'arbre type "TERRE-PIERRES - FOSSE"

sans échelle

version: 17.06.2015 ap
distribution: b.l.

• **Fosse:**
Projet selon nature du sol avec indication du substrat (~16 m³, minimum 10 m³)

• **Substrat terre / pierre pour fosse portante:**
- 1/4 terre végétale: sable grossier 25%, sable fin 10%, limon 40%, calcaire 1,5%, argile pas plus de 20%, matière organique au moins 3,5%, PH compris entre 6.5 et 7.5, profondeur d'extraction de moins de 40 cm
- 3/4 parts grave concassée: 60/100
- Mélange à effectuer sur place par temps sec
- Mise en place et compactage par couches de 30 cm

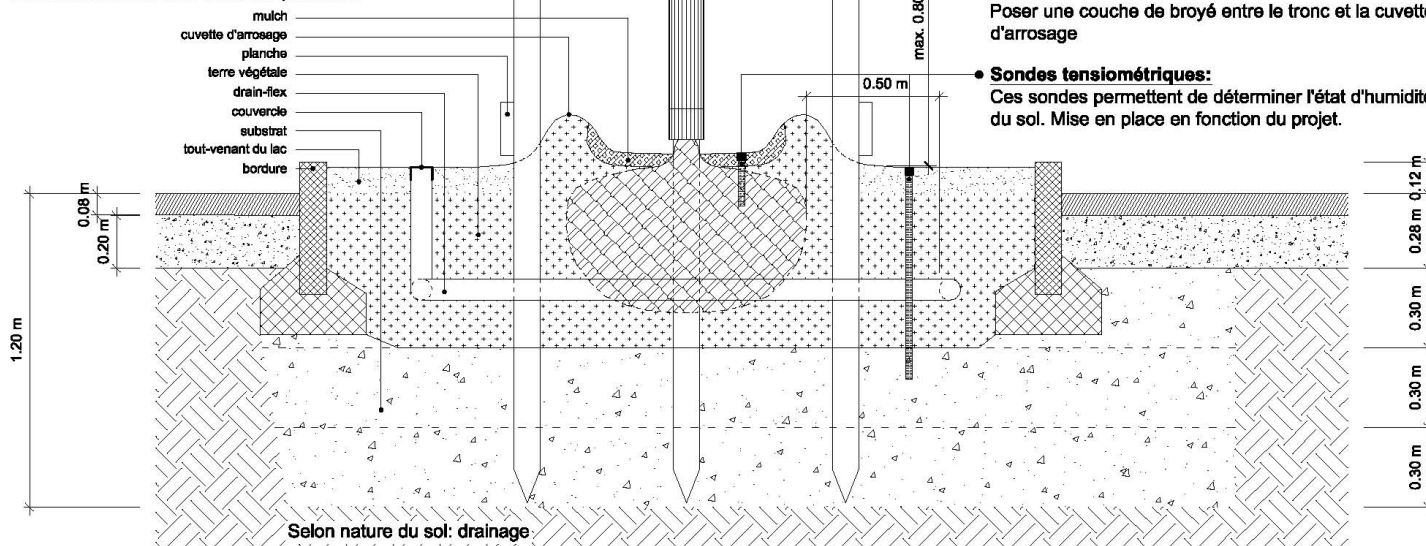
• **Drain-flex:**
Ø = 80 mm, distance drain-flex/motte: > 0.50 m, couvercle Walu

• **Bordure:**
Exemple: Bordure type Vacum Finalgo 10x40x100cm

• **Revêtement fosse:**
Tout-venant du lac sur 10 cm après plantation de l'arbre

• **Cuvette d'arrosage:**
Andain de terre 20 cm de hauteur

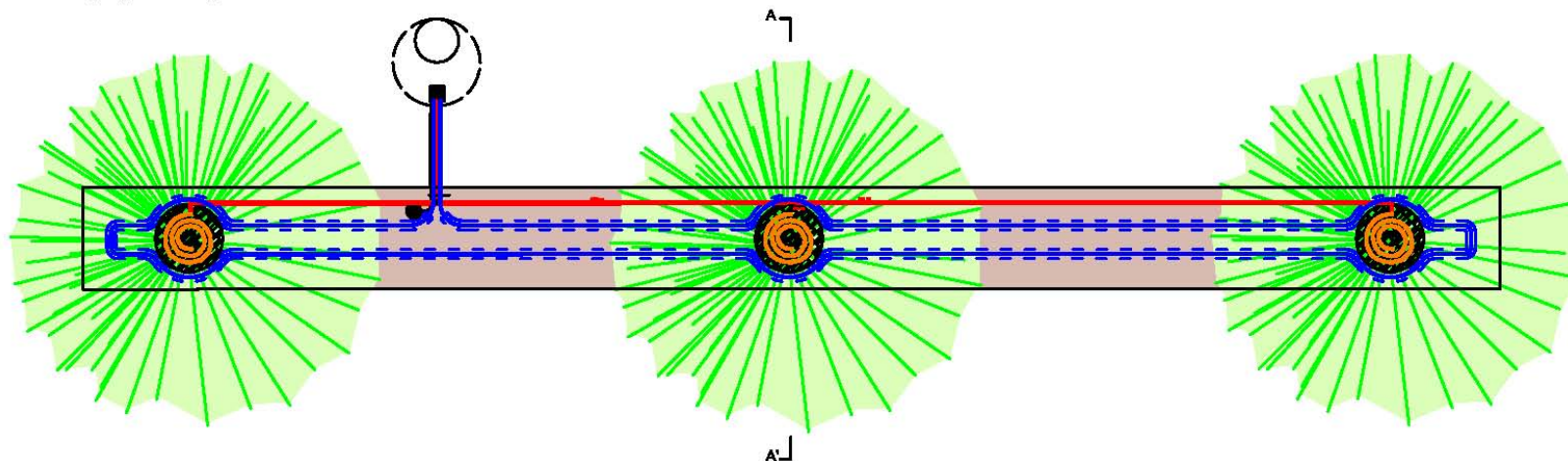
• **Planche:**
Eventuellement à fixer dans cas particulier



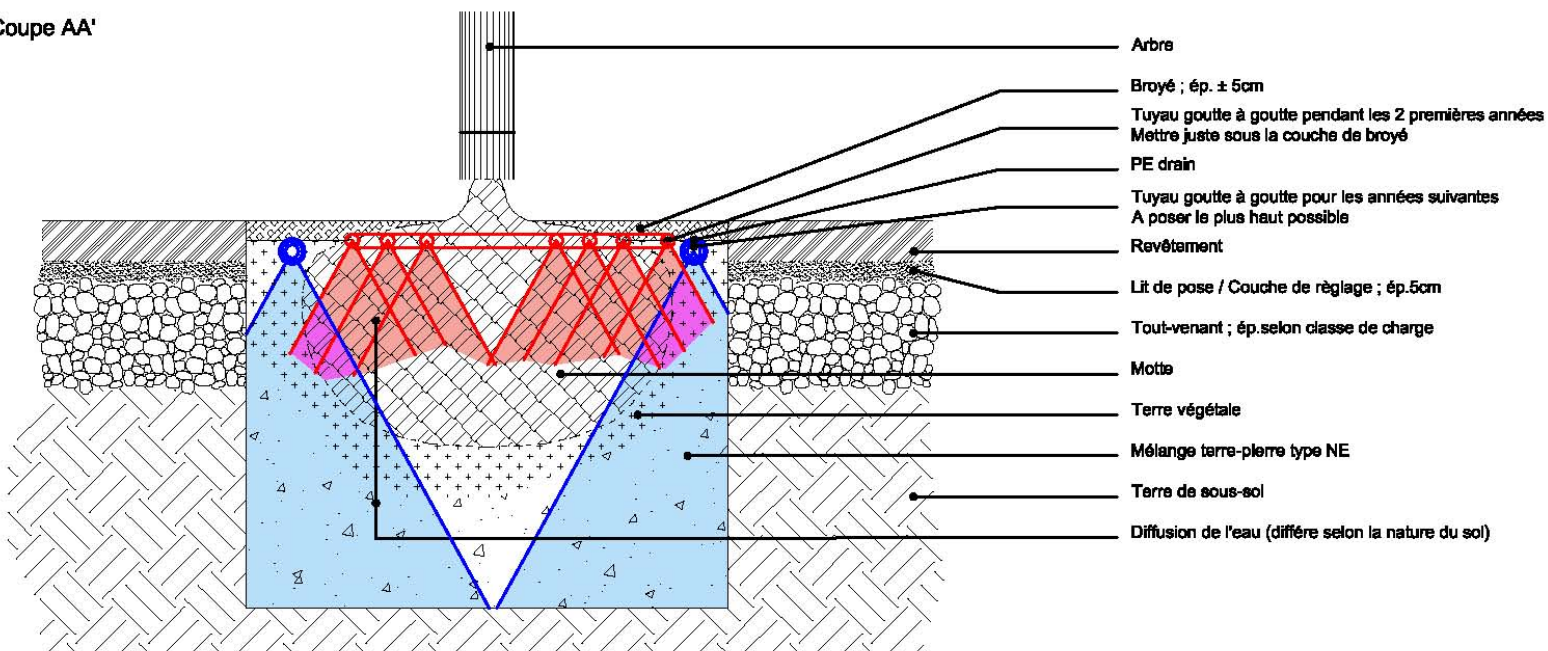
- **Arbre:**
Espèce, hauteur et couronnement selon projet
- **Plantation:**
L'orientation de l'arbre planté doit correspondre à son orientation en pépinière (le fournisseur marque le sud-ouest sur le tronc).
Amendement et fumure:
- Terraux ou compost 60 à 100 litres (selon terre végétale)
- Agrosil
- Engrais organique selon prescription du fabricant
Ameublissement du fond du trou de plantation sur une profondeur d'environ 15 cm
- **Tuteur:**
Au moins trois tuteurs, fixés avec des lattes vissées.
Les tuteurs ne doivent pas traverser la motte.
Un des tuteurs doit être planté au sud-ouest de l'arbre.
- **Natte de joncs:**
Distance entre la natte de joncs et la couronne: maximum 0.50 m.
Conserver 5 ans (la laisser se défaire les 2 dernières années)
Doublure de la natte au nord
- **Plaquette:**
Plaquette avec date de plantation, fixer à la hauteur maximale de 0.80 m
- **Mulch:**
Poser une couche de broyé entre le tronc et la cuvette d'arrosage
- **Sondes tensiométriques:**
Ces sondes permettent de déterminer l'état d'humidité du sol. Mise en place en fonction du projet.

Irrigation

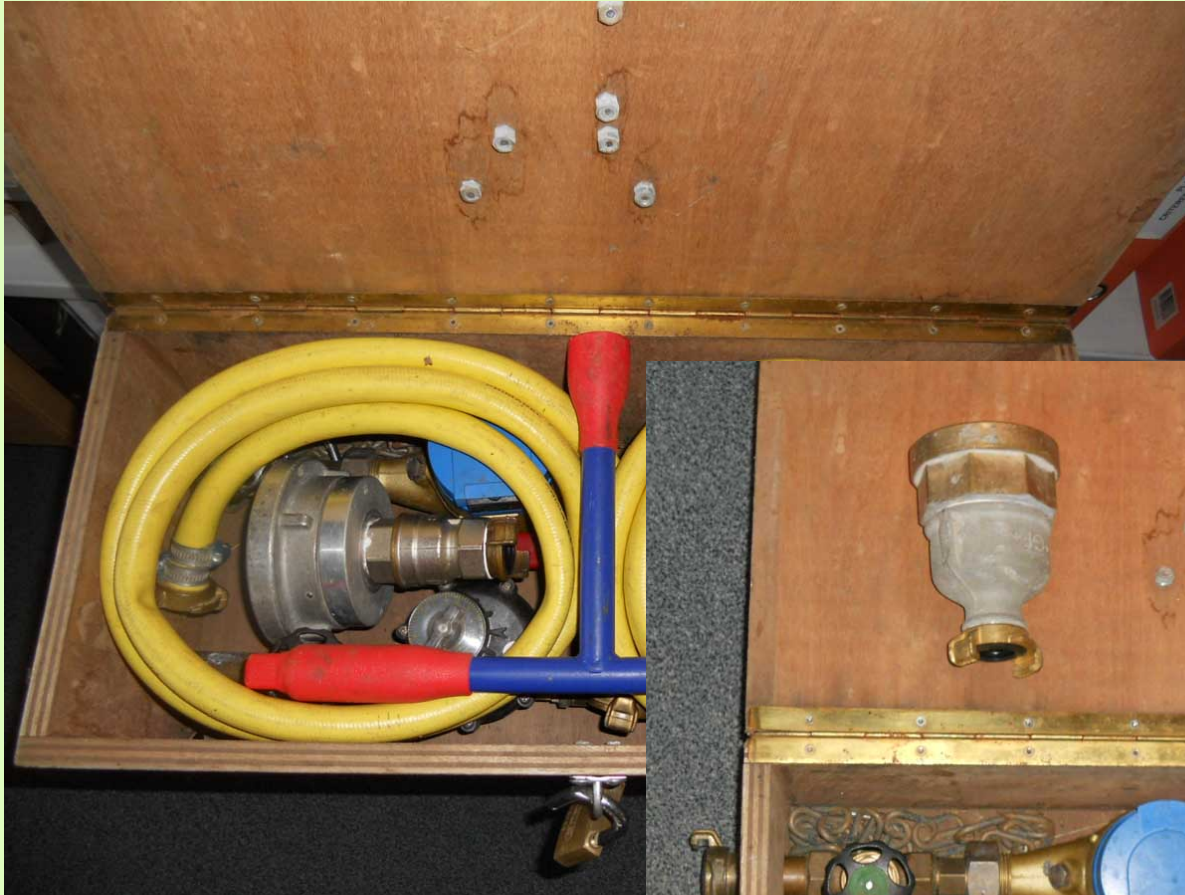
Arrosage goutte à goutte



Coupe AA'



Irrigation



Irrigation, Rue des Parcs



Quelques exemples

Rue Maillefer, 2006 (Aesculus carnea, 16/18)



Rue Maillefer, 2006 (Aesculus carnea, 16/18)



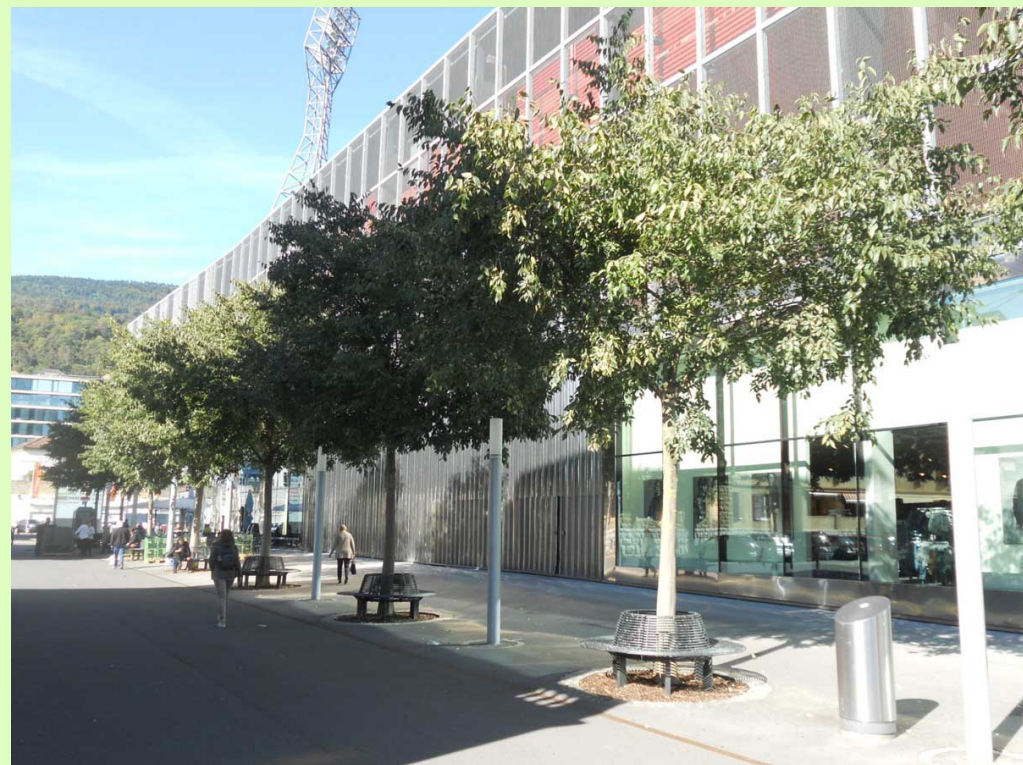
2013

Rue Maillefer, 2006 (Aesculus carnea, 16/18)



2017

Rue du Stade, 2006 (Celtis australis, TM, 18/20)



Rue des Fahys, 2009 (Acer platanoides, 18/20)



Rue des Fahys, 2009 (Acer platanoides, 18/20)



Rue des Fahys, 2009 (Acer platanoides, 18/20)



Rue des Fahys, 2009 (Acer platanoides, 18/20)



Rue Pierre de Vingles, 2010 (Celtis australis, TM 18-20)



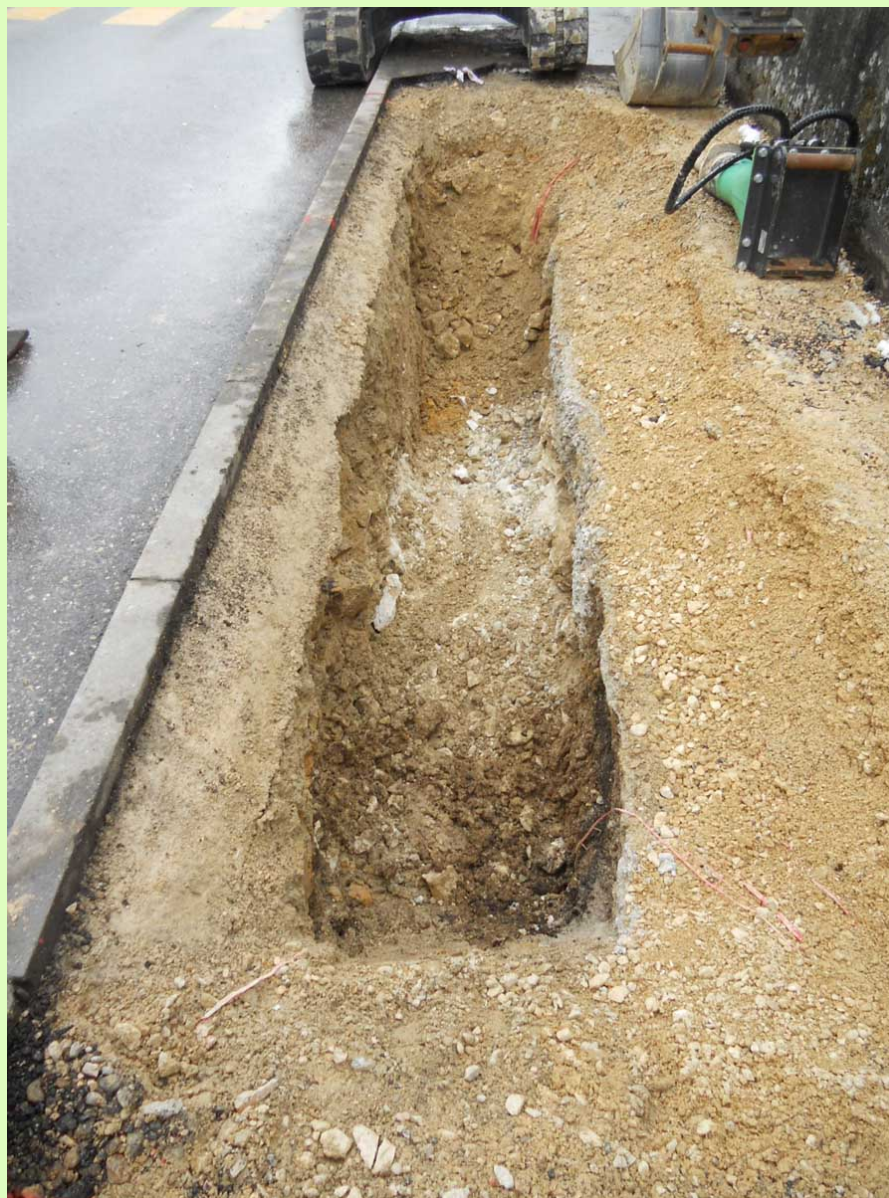
Rue Pierre de Vingles, 2010 (Celtis australis, TM 18-20)



Rue Pierre de Vingles, 2010 (Acer campestre 'Elsrijk', TM 16-18)



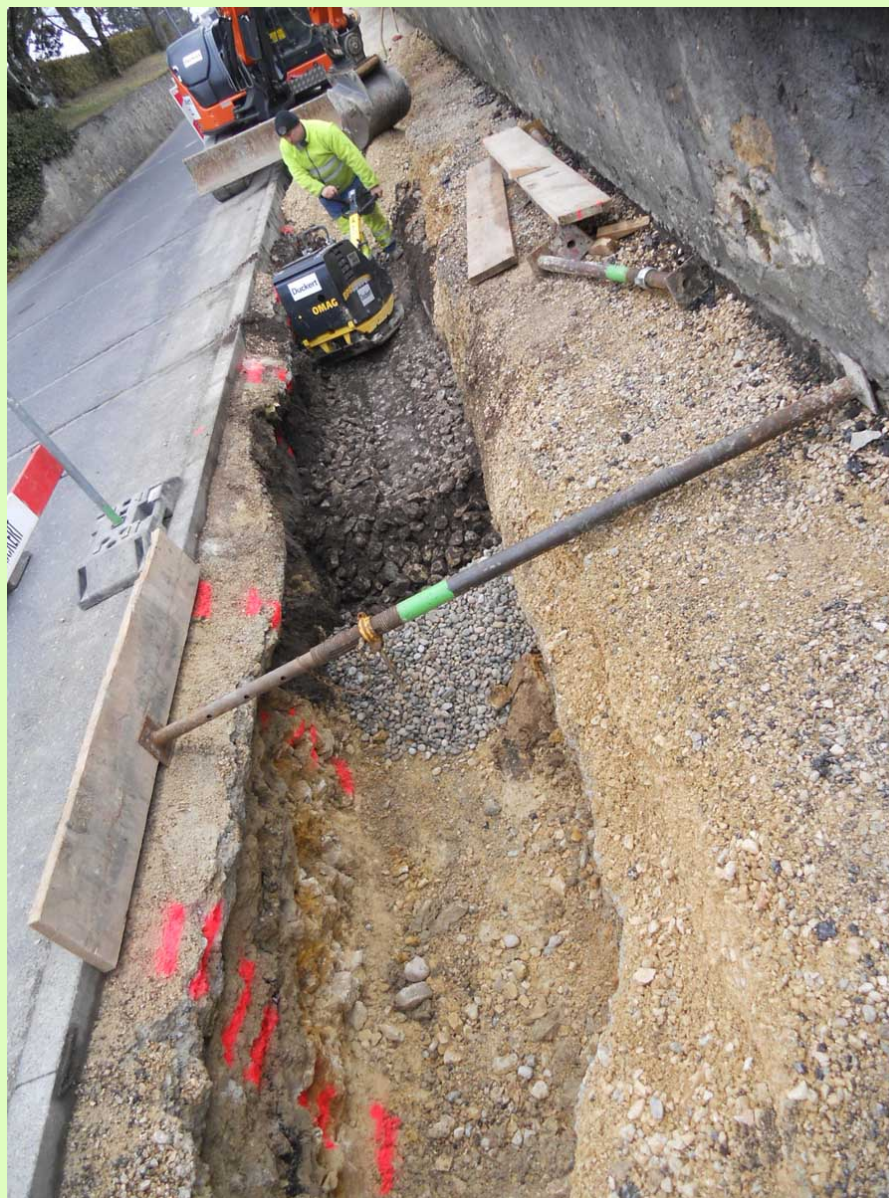
Avenue Dubois, 2010 / 2015 (Gingko biloba ('Fastigiata'), TM 14/16)



Avenue Dubois, 2010 / 2015 (Gingko biloba ('Fastigiata'), TM 14/16)



Avenue Dubois, 2010 / 2015 (Gingko biloba ('Fastigiata'), TM 14/16)



Avenue Dubois, 2010 / 2015 (*Gingko biloba* ('Fastigiata'), TM 14/16)



Avenue Dubois, 2010 / 2015 (Gingko biloba ('Fastigiata'), TM 14/16)



Avenue Dubois, 2010 / 2015 (Gingko biloba ('Fastigiata'), TM 14/16)



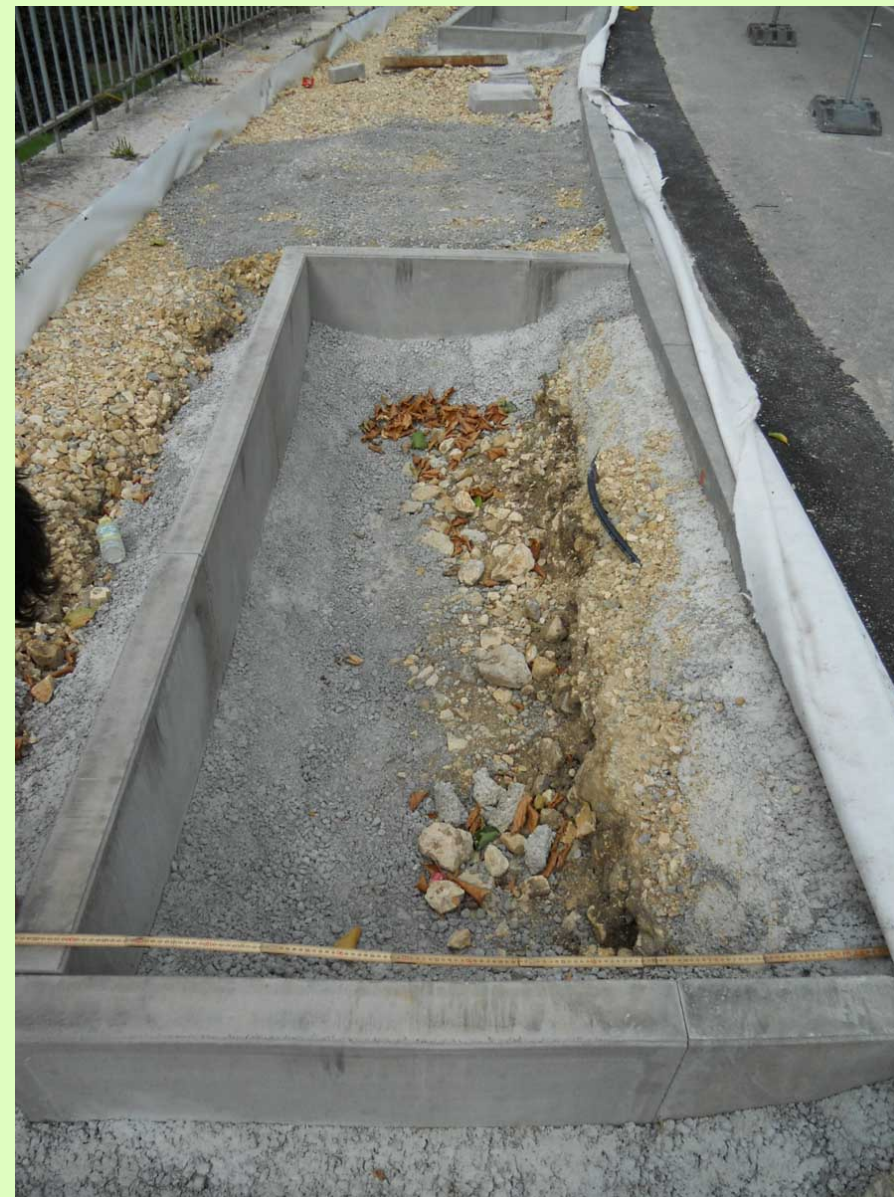
Rue des Brévards, 2011 (*Alnus spaethii* (x) 18-20)



Rue des Brévards, 2011 (*Alnus spaethii* (x) 18-20)



Rue des Brévards, 2011 (*Alnus spaethii* (x) 18-20)



Rue des Brévards, 2011 (*Alnus spaethii* (x) 18-20)



2017

Rue des Parcs, 2011 (*Acer platanoides* 'Summer Shad')
(2013 *Celtis australis*, TM 16-18)



Rue des Parcs, 2011 (*Acer platanoides* 'Summer Shad')
(2013 *Celtis australis*, TM 16-18)



Rue des Parcs, 2011 (*Acer platanoides* 'Summer Shad')
(2013 *Celtis australis*, TM 16-18)



Rue des Portes-Rouges. 2011 (Quercus ceris, T 20-22)



Rue du Vianoble. 2016 (Ulmus columella. 18/20)



Rue du Vianoble. 2016 (Ulmus columella, 18/20)



Rue du Vianoble. 2016 (Ulmus columella, 18/20)



Substrat de berme de route

- Utilisation de tout-venant brut du lac 0/250 mm (matériaux rond non trié)

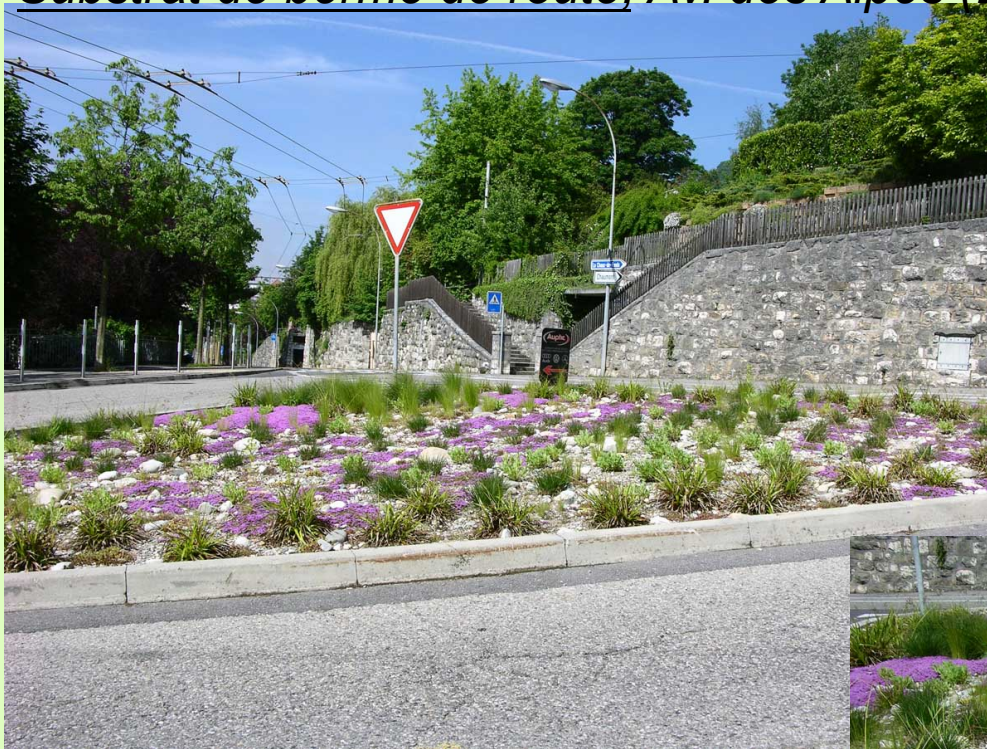
Substrat de berme de route, Av. des Alpes (2003)



Substrat de berme de route. Av. des Alpes (2003)



Substrat de berme de route, Av. des Alpes (2003)



Substrat de berme de route. Av. des Alpes (2003)



Substrat de berme de route. Gibraltar (2003)



Substrat de berme de route, av. de Bellevaux (2015)



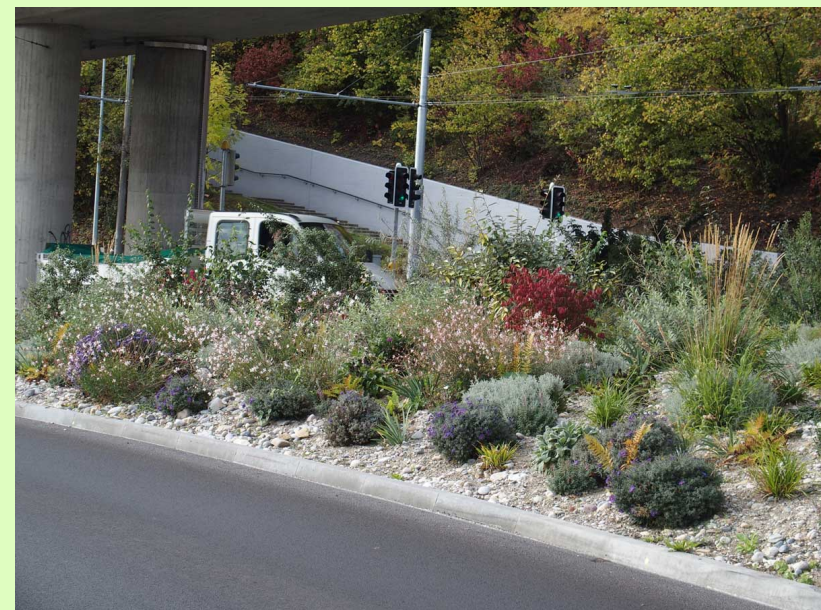
Substrat de berme de route, giratoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berme de route, giratoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berge de route giratoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berme de route. airatoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berme de route. airatoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berme de route, giratoire de Vauseyon (2017)



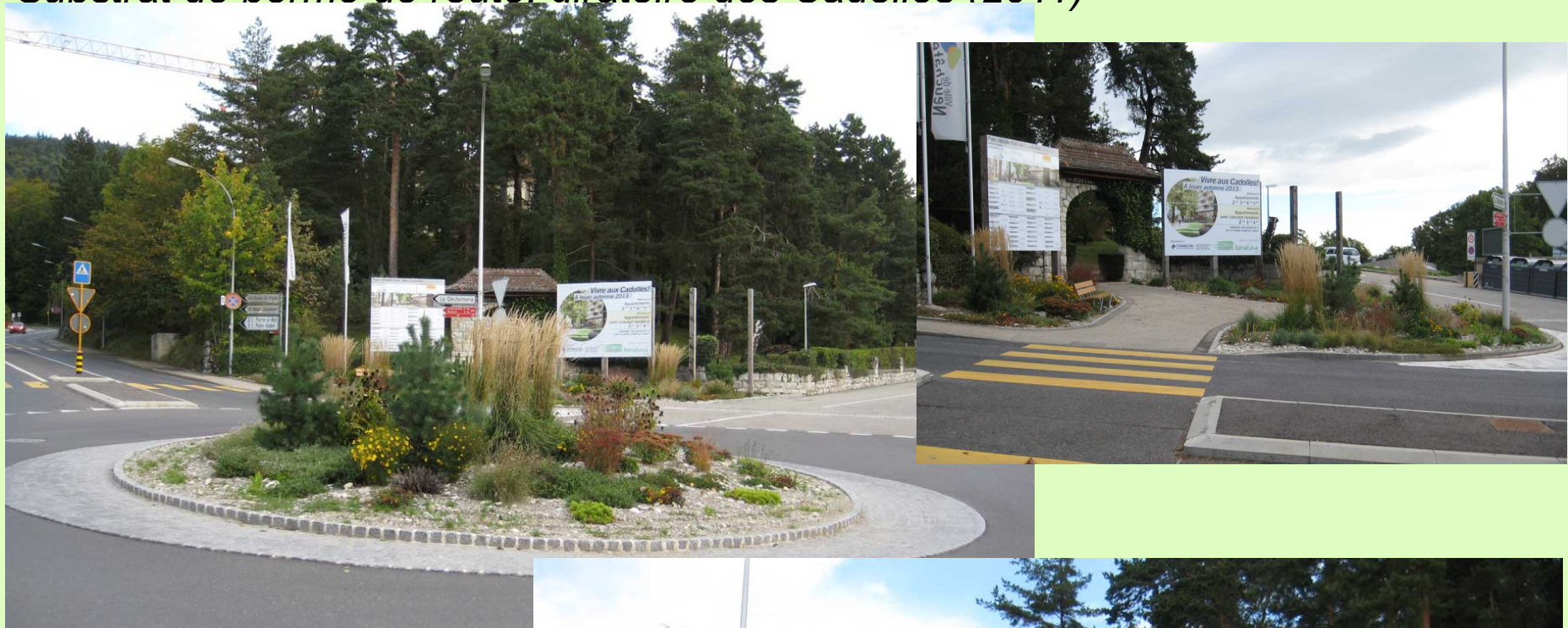
Substrat de berme de route. airatoire de Vausevon (2017)



Substrat de herme de route giratoire de Vauseyon (2017)



Substrat de berme de route, airatoire des Cadolles (2011)



Substrat de berme de route. airatoire des Cadolles (2011)



Substrat de berme de route, giratoire du Rocher (2010 – 2014)



Substrat de berme de route, giratoire du Rocher (2010 – 2014)



Substrat de berme de route, Quai Max-Petitpierre (2012 – 2016)



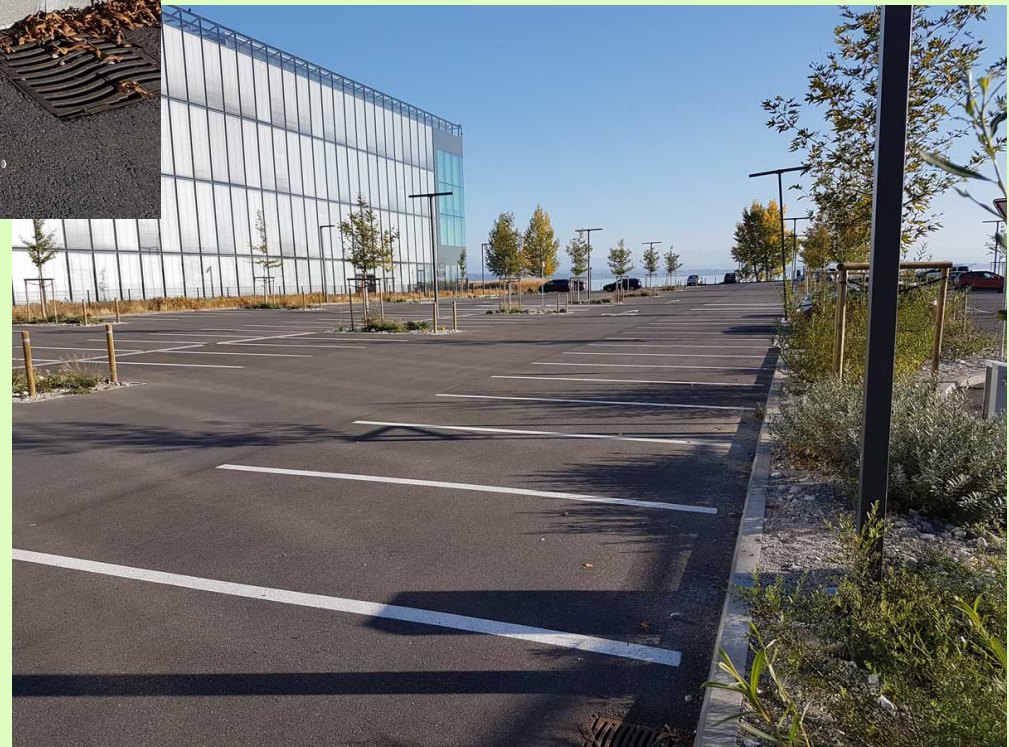
Substrat de berme de route, P + R Serrières (2016)



Substrat de berme de route, P + R Serrières (2017)



Substrat de berme de route, P + R Serrières (2017)



Substrat de berme de route, P + R Serrières (2017)



2017

Montagne - Chaumont



Merci de votre attention



Questions ?