



Etudes préliminaires de la végétation des terrils du bassin minier de Provence



Sophie Gachet

sophie.gachet@univ-cezanne.fr

Marine Pouget (L3)

Fabien Arene (L3)

Romain Sauve (L3)

Marjolaine Heyd (IUT)

Céline Ceccarelli (M1)

Caroline Matusiak (M1)

Hugo Fontes (L3)

avec la collaboration de Frédéric Guibal



Objectifs

Description de la végétation des terrils

Particularisme?

Impact de l'activité thermique ?

Influence du type de substrat sur la croissance ?

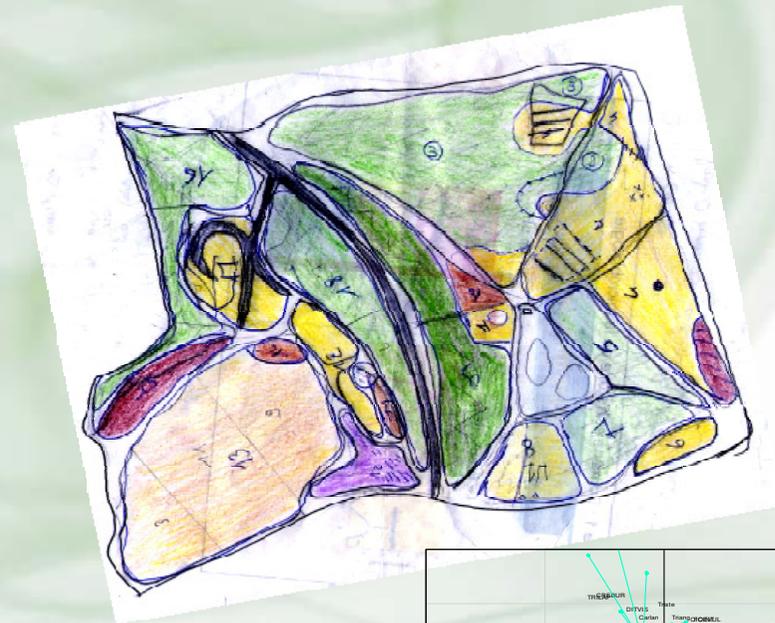
Dynamique de la végétation

Succession végétale

Modes de dispersion des graines

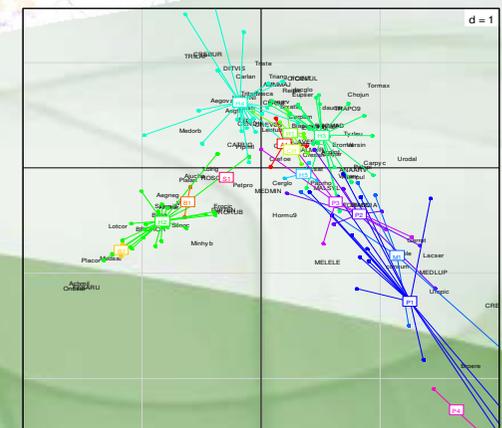
Corrélation avec les études pédologiques en cours

2009 : le terroir du Defens (Meyreuil)



Marine Pouget (L3)
Fabien Arene (L3)
Romain Sauve (L3)

Confirmation typologie
Pas d'effet thermique
Saison non idéale
Difficulté d'accès (risque incendies)



2009 : le teruil du Defens (Meyreuil)



- **Inventaire exhaustif** de la flore
- Réalisation d'un **herbier photographique** (publié dans un recueil de 40 pages, classé par familles)
- Cette année : la commune projette l'installation de panneaux photovoltaïques

2009 : le teruil du Defens (Meyreuil)

Trois espèces remarquables (mais non protégées)

Rare
Naturalisée (Asie)
Abondante sur le teruil



Centaurea diffusa

Très rare
Très rare sur le teruil



Phleum subulatum



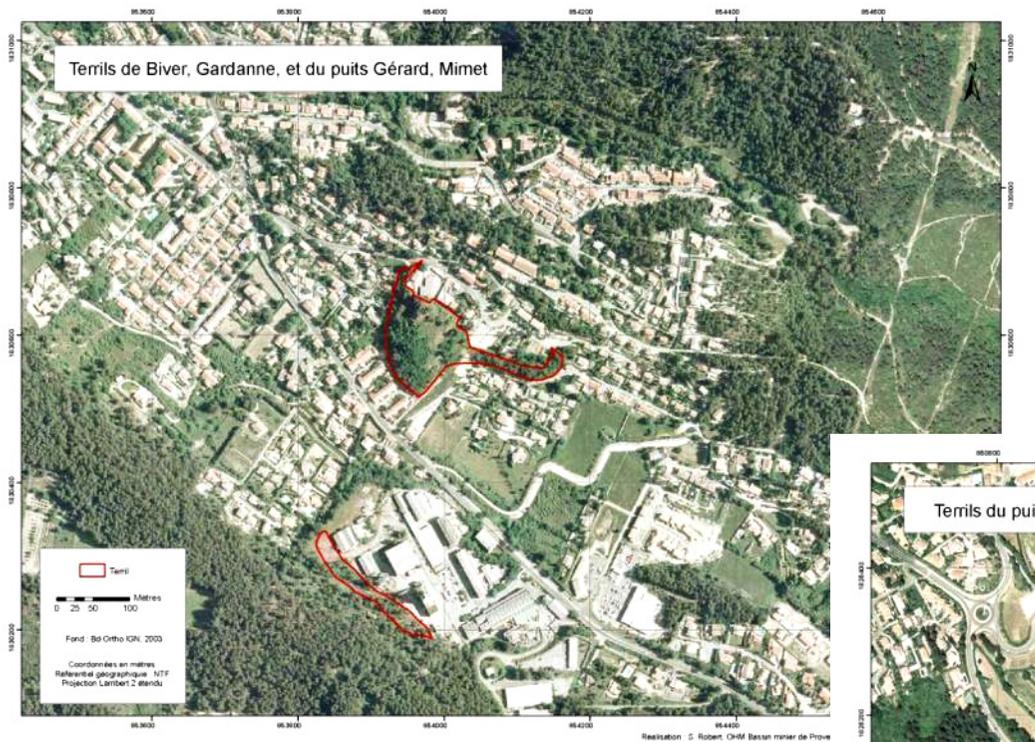
Trifolium vesiculosum

Très rare
Jamais observée dans les BdR
→ Issue du mélange ?

Deux inconnues de taille :

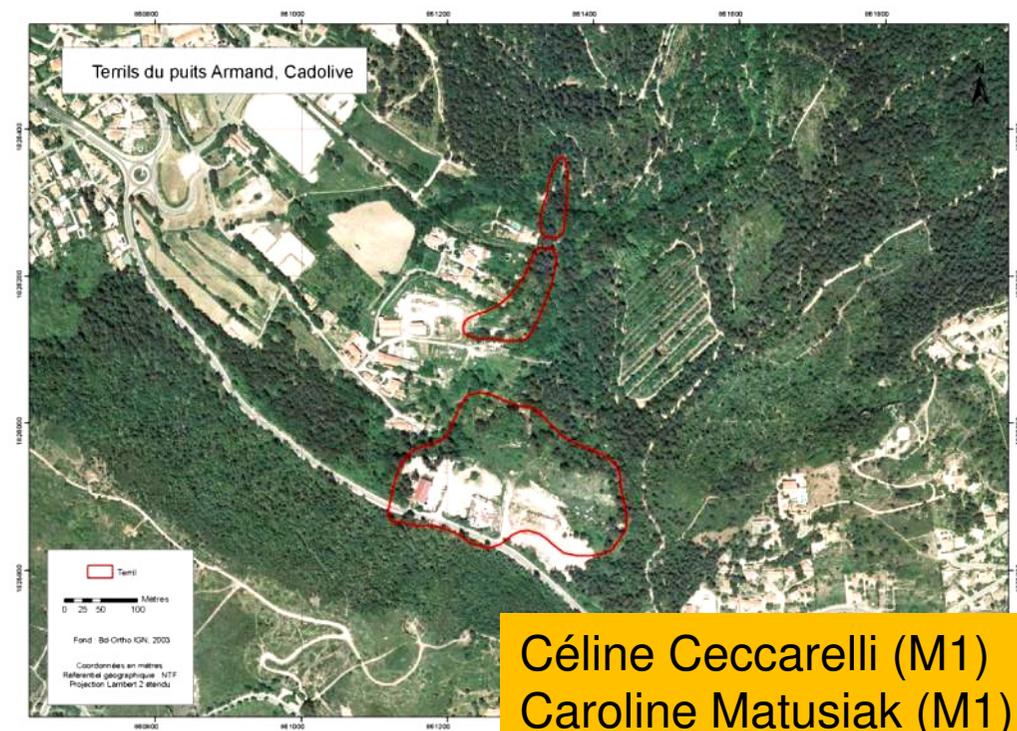
- la provenance de la terre du « sarcophage »
- la composition du mélange de graines épandu

2010 : le terril de Biver et le terril Armand



Biver (Gardanne)

- Dépôts terminés en 1950
- Pas de sarcophage
- Matrice **urbaine**



Armand (Cadolive)

- Dépôts terminés en 1945
- Pas de sarcophage
- Matrice « **forestière** »

Céline Ceccarelli (M1)
Caroline Matusiak (M1)

Le terril de Biver :

- Pin d'Alep + robiniers
faux-acacia
- 26 espèces



Le terril Armand :

- Pin d'Alep + chêne
pubescent
- Succession végétale
avancée
- *Cephalanthera longifolia*
(orchidée protégée)
- 35 espèces



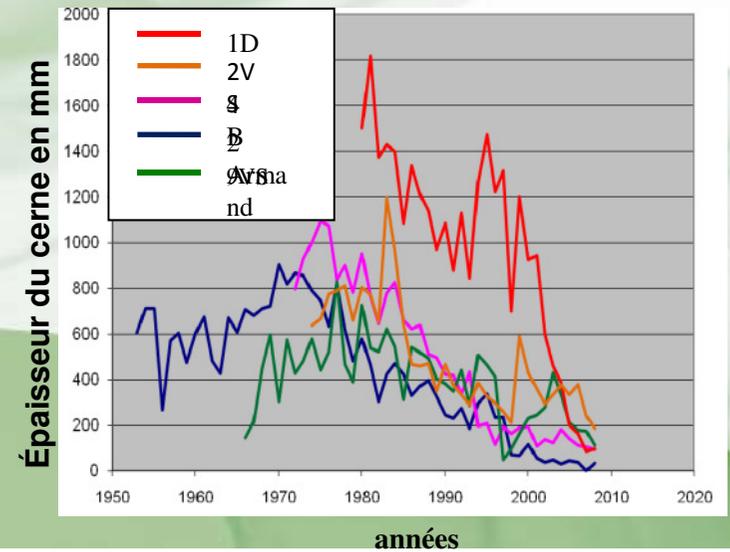
Végétation
« ordinaire » mais
assez diversifiée

Carottage des pins



→ milieu propice à la croissance des pins d'Alep

→ influence possible du substrat



2010 : le teruil des Molx (Gardanne)

Objectif : étude de la colonisation du teruil des Molx grâce à la *pluie de graines*



Caractéristiques du teruil :

- Dépôt par déversement entre 1940 et 1969
- Environ 85 m d'épaisseur
- 250 m de diamètre à la base
- Pentes de verse de 33
- Ensemencement par hélicoptère en 2002

Geranium robertianum



Marjolaine Heyd (IUT)
Hugo Fontes (L3)

Sedum sediforme



Centranthus ruber



2010 : le teruil des Molx (Gardanne)

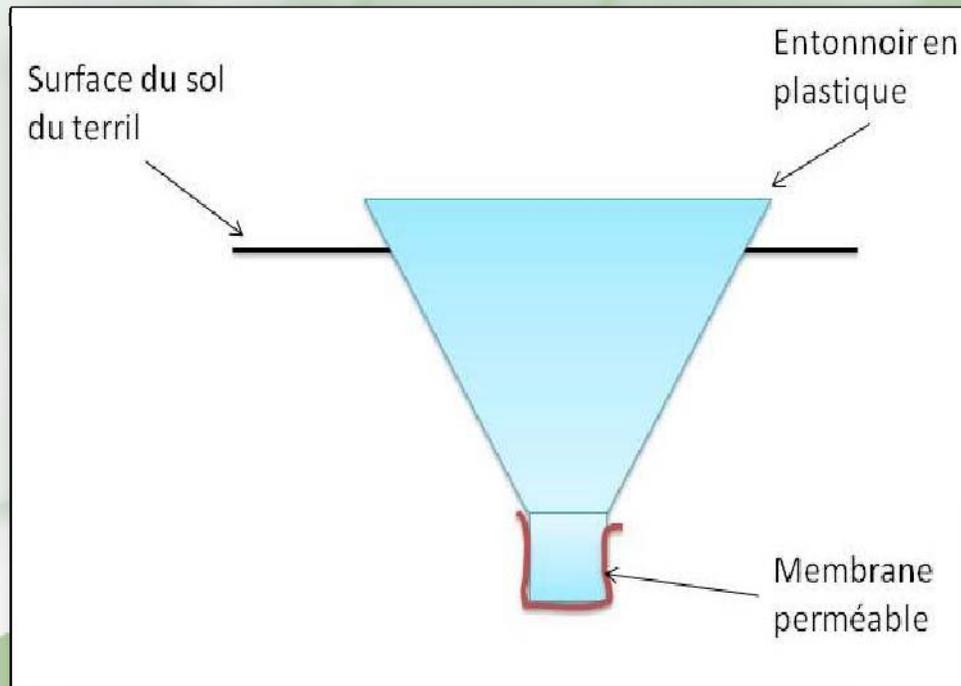


- Un sol d'éboulis :
 - Granulométrie importante (instabilité)
 - Très drainant
 - Exposé aux vents et au soleil
- Influence de l'exposition N/S :
 - végétation bien développée sur le versant Nord
 - Conditions plus difficiles sur le versant Sud
- Application possible : revégétalisation des talus de bords de route, etc.

Quelle végétation est apportée par la pluie de graines ?

Matériel : le piège à graines

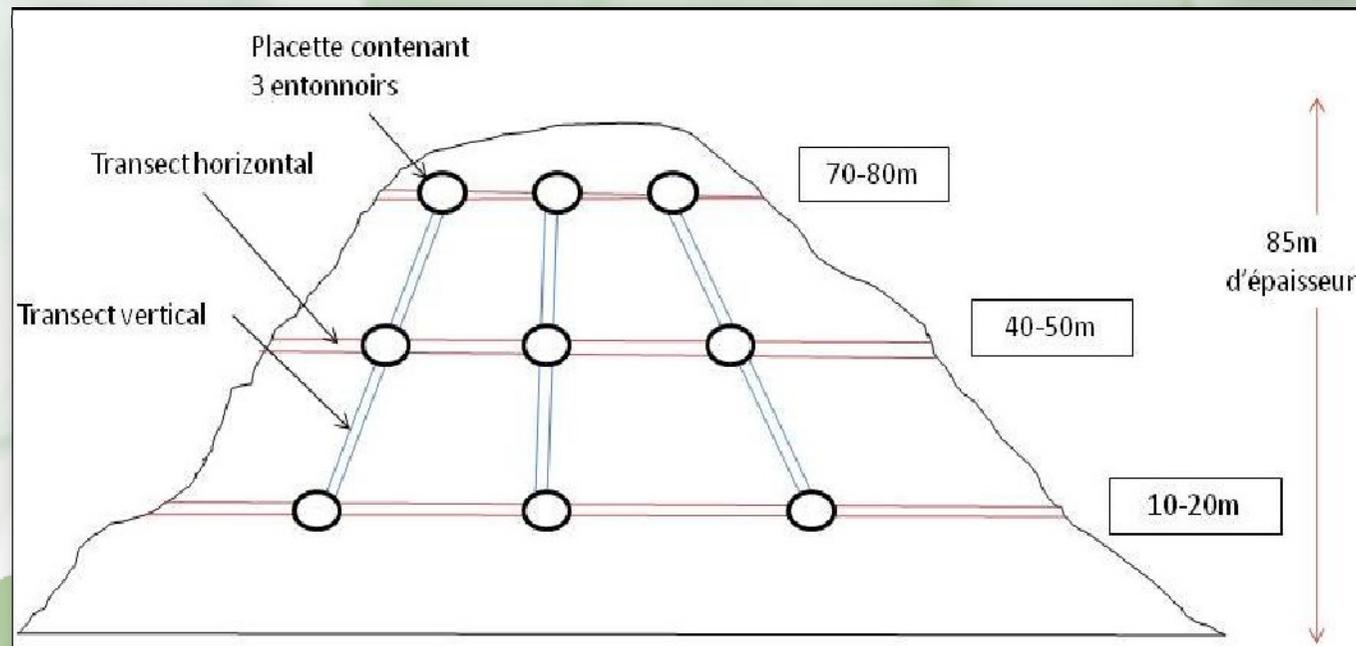
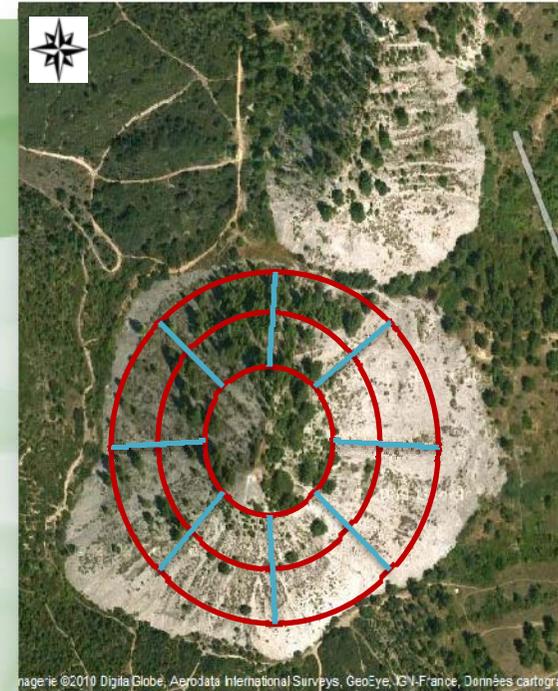
- Entonnoir en plastique
- 8 cm de diamètre
- Membrane perméable pour laisser s'écouler les eaux de pluie



Cottrell , 2004
Chabrierie & Alard 2005

Protocole

- Transects et placettes contenant les entonnoirs
- Récolte des graines **plusieurs fois par semaine**
- Détermination des espèces d'après les **graines**, ou germination puis détermination des **plantules**.
- Comparaison des résultats avec la **flore exprimée** (actuelle et l'an prochain)



En cours
de mise en
place

A venir...

Dendrologie / pédologie : comprendre les causes de la croissance exceptionnelle des pins sur les terrils

→ Frédéric Guibal, Raphaël Gros...

Comparaison pluie de graines / végétation exprimée

Mise en corrélation avec les résultats de Mélanie Clouard

Etudier les petits (et vieux) terrils





Merci de votre attention