

## عنوان المحاضرة 02: التجريفات

### تمهيد :

ان التجريفات هي اول عملية تسبق اي مشروع وهي عملية متغيرة من مشروع الى اخر حسب خصائص وطبيعة الارضية التي سينجز عليها المشروع وكذا حسب حجم المشروع في حد ذاته .

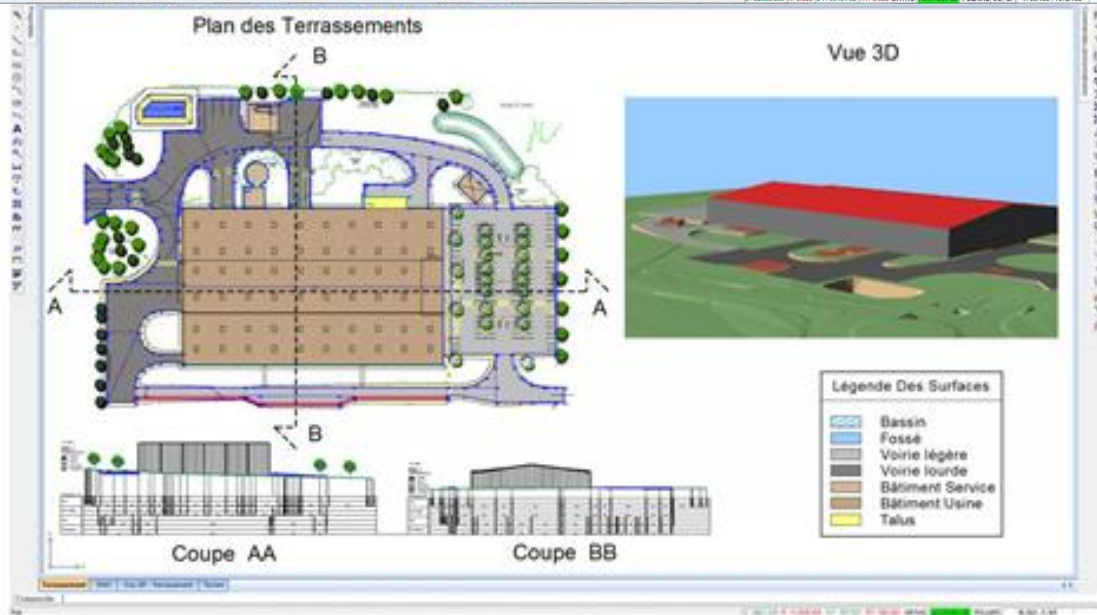
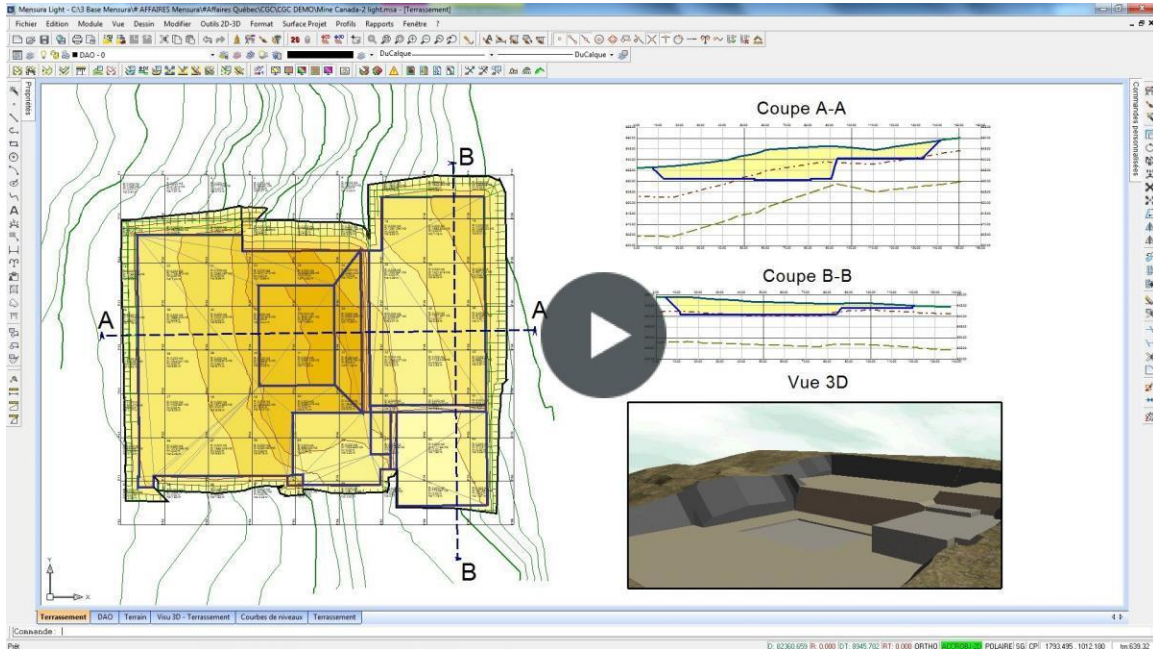
### 01-تعريف التجريفات :

- التجريفات هي اي عملية حفر أو ردم تهدف الى اعطاء وجه طبوغرافي جديد للأرضية عن طريق التغيير في المستويات الطبوغرافية.
- دائما يجب الموازنة بين الحفر و الردم في عمليات التجريف، و ذلك في اطار مراعاة الجانب الاقتصادي و التقني للعملية .



### 02-العمليات التي تسبق التجريف :

- التعرف على الارضية.
- جمع الوثائق اللازمة
- التوقيع
- تحديد المستويات .



### 03-المواد المستعملة في التجريف:

المواد التي يمكن استعمالها في التجريف (الردم خصوصا) هي كل المواد التي يمكن الحصول عليها حسب الشروط التالية:

- يجب ان تتوفر على المواصفات الميكانيكية و الفيزياء كميائية اللازمة
- التواجد في مكان قريب و بكميات كافية
- الجدى الاقتصادية.
-

#### 04- الآلات المستعملة في التجريف:



#### 05- استعمال الآلات حسب نوع التربة:

Qualité des terrains	Nature des terrains	Engins de terrassement
Terrain ordinaire	Terre végétale Sable Alluvionnaire Remblais récent	Tout engins de terrassement
Terrain argileux ou caillouteux non compacté	Sols argileux et caillouteux Tufs Marnes fragmentées Sables aggloméré par des liants argileux	Tout engins de terrassement
Terrain compact	Argiles compactes Sables limoneux et argileux Sables fortement agglomérés	Engins de terrassement mécanique

<b>Roche attaquable au pic</b>	<b>Grès désagrégés Calcaire tendre Craie</b>	<b>Engins de terrassement mécanique</b>
<b>Roche dure se délitant</b>	<b>Calcaire grossier Schistes Grès Gypses</b>	<b>Marteau –piqueur, ripper</b>
<b>Roche très dure</b>	<b>Calcaires durs Granites Roches volcaniques</b>	<b>Utilisation de l'explosif</b>

### 06- الخصائص الفيزيوميكانيكية للتربة:

#### 06-01- الخصائص الفيزيائية :

- التراصية .
- المسامية .
- فحوى الماء .
- النفاذية .
- التركيب الحبيبي.

#### 06-02- الخصائص الميكانيكية :

- مقاومة الضغط .
- مقاومة الشد.
- مقاومة الانحناء .
- مقاومة الرص .

### 07- تحسين و حماية التربة:

#### 07-01- التحسين :

تتمثل عملية التحسين في رفع الخصائص الفيزياء كيميائية و الميكانيكية للتربة الى مصف المتطلبات التقنية المطلوبة .

و ذلك بعدة طرق تقنية تطبق حسب الحالة.

**طرق كيميائية :** عن طريق ضخ مواد كيميائية تحسن من خصائص التربة مثل : الجير، الاسمنت...

**طرق فيزيائية:** عن طريق التغيير في الخصائص الفيزيائية للتربة مثل : حدود اتربارغ .

**طرق ميكانيكية:** عن طريق التغيير في الخصائص الميكانيكية مثل : التراصية .

## 02-07 - الحماية :

تتمثل عملية الحماية في الحفاظ على اتزان التربة و صمودها امام العوامل الداخلية و الخارجية .  
خاصة في اماكن المنحدرات

## 01-02-07 - المنحدرات :

هناك نوعين من المنحدرات :

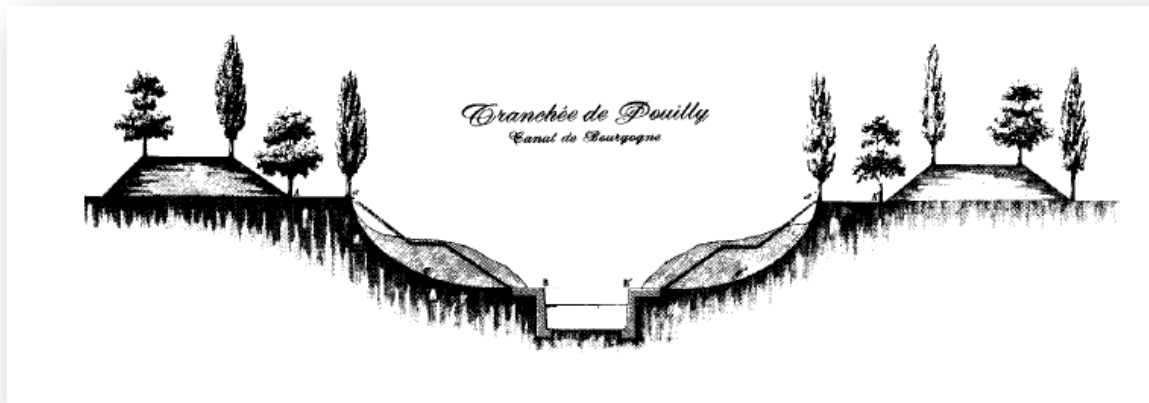
- منحدر طبيعي
- منحدر محمي :

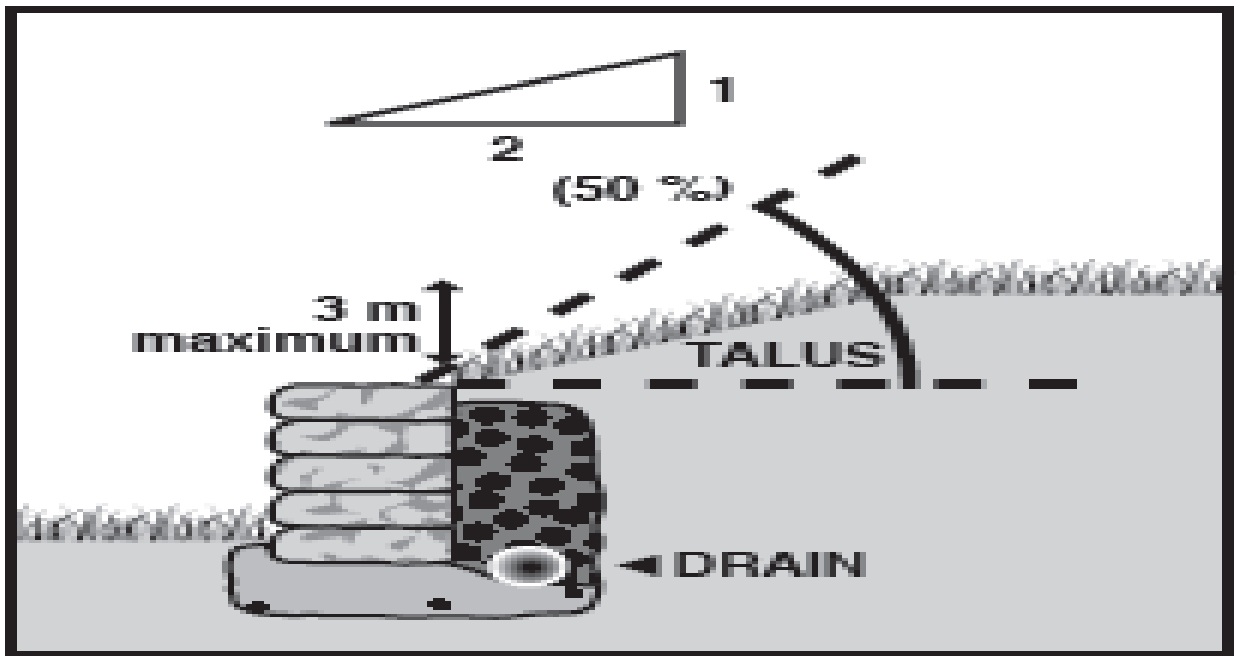
و تكون هذه الحماية اما طبيعية عن طريق التشجير، او اصطناعية عن طريق التبليط بالحجارة مثلا.

## II. جدران الاسناد:

هناك نوعين :

- جدار اسناد ثقيل : يتكون عموما من الحجارة الطبيعية
- جدار اسناد خفيف : و يتكون من مواد اكثر خفة مثل الخرسانة المسلحة ، و المعادن





جدار اسناد ثقيل mur de soutènement lourd





جدار اسناد خفيف من الخرسانة المسلحة  
mur de soutènement léger



جدار اسناد خفيف مبني  
mur de soutènement léger  
maçonné



جدار اسناد خفيف من الخشب  
mur de soutènement léger  
en bois