Subject: الموضوع: إعادة تدوير مخلفات البناء

Construction waste recycling

مواد البناء

Matériaux de construction

Cour MdC 8– Semestres 1

P.p.licence

تمهيد

- تعد فكرة تدوير النفايات ومخلفات البناء إحدى الأفكار الرائدة للمحافظة على البيئة والتوجه الحضاري للمدن.
- إلقاء نفايات البناء في الملك العام غير المواقع المرخَّصة يضرّ بصحّة الإنسان وسلامته وبجودة البيئة.
- الأطنان من نفايات مخلفات البناء المختلفة تمتلئ بها أراضي المدن ، من البلاستيك والحديد والبلاط والرخام وحديد التسليح والزجاج، إلى جانب مواد الديكور والجبس وبقايا الطلاء وغيرها.
- هذه الكميات الهائلة من النفايات، تشكل تلويثاً للبيئة، تشويها للكثير من الأحياء و المظهر الحضري .

Waste:-Any material which is not needed by the owner,producer or processor.

النفايات: أي المواد غير المطلوبة من قبل المالك، المنتج أو المعالج.

SOLID WASTE MANAGEMENT

- Due to population growth and urbanisation , enormous quantities of solid wastes are generated.
- Per day millions tonnes of municipal solid waste is produced in open dumps.
- Construction waste recycling is the separation and recycling of recoverable waste materials generated during construction and remodeling.

✓ Construction by nature is not an eco-friendly activity.

إدارة النفايات الصلبة

- بسبب النمو السكاني والتحضر، تتولد النفايات الصلبة.
- يوميا يتم إنتاج ملايين الأطنان من نفايات البلديات الصلبة في المكبات المفتوحة
- إعادة تدوير مخلفات البناء هو فصل وإعادة تدوير النفايات القابلة للاسترداد المتولدة خلال البناء والتجديد.

✓ الإنشاء بطبيعته ليس نشاطا صديقا للبيئة.

مظهر غير حضري،
مخاطر صحية وبيئية

- يجب إنشاء أول محطات لتدوير وإعادة تصنيع مخلفات البناء في بلادنا، حيث يبلغ حجمها اليومي ألاف الأطنان.
- حبذا لو تدفع الحكومة رسوم إلى الشركات لإزالة النفايات كحافز للتخفيف من الضغط على البيئة.
- يتم إعادة تدوير مخلفات البناء إلى عدة أشكال وأحجام .مثلا الحصى الناتج عن إعادة التدوير يمكن استخدامه من جديد في البناء.

Matière première extraite / المواد الخام المستخرجة

- Augmentation du rayon d'approvisionnement
- Distances de transports : *le prix de la tonne de granulats* augmente…

- زيادة أبعاد التزويد
- مسافات النقل: ارتفاع سعر طن الواحد من الركام …

استرجاع، استخدام و تدوير النفايات ومخلفات البناء

Matériaux Récupérés, Réutilisés, Recyclés

- Maintien des ressources en matière première et énergétiques
- Deuxième utilisation des matériaux et de leurs composants
- Gestion et réduction dans une large mesure des déchets de construction

- الحفاظ على المواد الخام وموارد الطاقة
- الاستخدام الثاني للمواد ومكوناتها
- الإدارة والتقليل إلى حد كبير من نفايات البناء

Matière première

Matière secondaire
Déchets recyclés(valorisés)

Matière extraite

✓ **معدل إعادة تدوير النفايات: النسبة المئوية (٪)**
لتثمين نفايات مواد البناء تماشيا مع الأهداف.

✓ ***Taux de recyclage des déchets:*** **Pourcentage(%)**de valorisation des déchets de Matériaux de construction conforme aux objectifs.

CHANTIER DEMOLITION - ورشة الهدم

Traitement et recyclage des déchets - معالجة وإعادة تدوير النفايات

l’industrie - الصناعة

- Conception, fabrication de systèmes de détection, de séparation et de tri.
- D’autres machines et installations ,broyeurs industriels…
- Préparation de biens recyclables, lesquels sont redistribués à la production.

Crée:

✓ Société de négoce spécialisée dans le Traitement et recyclage des déchets.

✓ Accords commerciaux entre l‘Algérie et l'Orient (Indonésie, Turquie, Pakistan, Chine, Inde ,…..).

✓Transport de déchets spéciaux destinés à la décharge et au recyclage.

✓ Commercialisation en gros de matériaux de construction ; gestion du dépôt de matériaux inertes (granulats,….).

أمثلة تطبيقية:

Réhabilitation des chaussées - تصليح الطرق

ASPHALT PAVING

Asphalt is crushed and recycled back into new asphalt .

Recycled asphalt paving can used for paved road.

الرصف الإسفلتي

- سحق الاسفلت وإعادة تدويره مرة أخرى إلى أسفلت جديد.
- الرصف الإسفلتي المعاد تدويره يمكن استخدامه للطرق المعبدة.

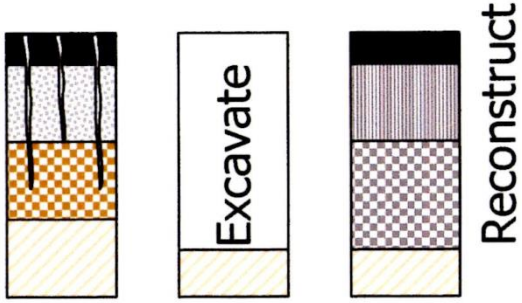
الفرق بين صيانة الرصف وإعادة تأهيل الهيكلية

Difference between maintenance and structural rehabilitation

Methodes:

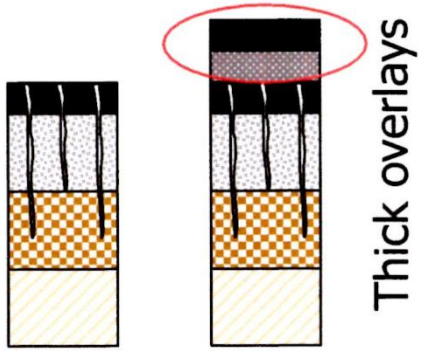
Total reconstruction

Expensive,
Long construction time,
Traffic accomodation



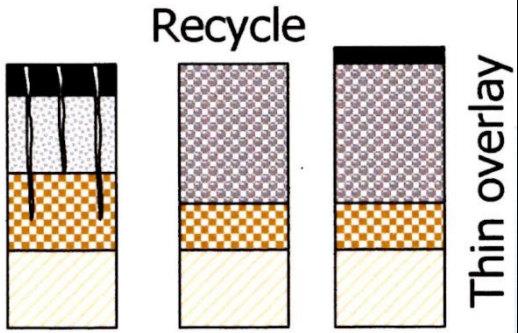
Thick asphalt overlays

Relatively quick method,
elevation problems,
reflection cracks

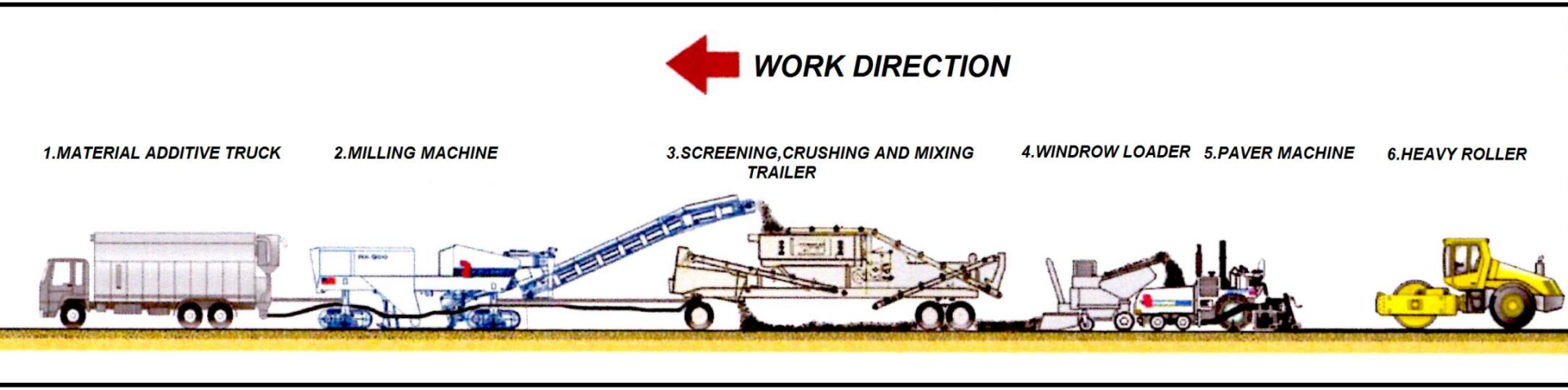


Deep cold recycling

Price effective,
Environmently friendly,
Quick



إعادة تدوير : إعادة الرصف - Recycling : Repaving



(HIR) Hot In-Place

بارد

(CIR) Cold In-place

ساخن

إعادة استعمال محلي

نتابع أمثلة تطبيقية:

- يمكن إعادة استخدام العديد من المواد الحجرية بعد الإيداع والفرز في موقع الهدم لأعمال الترميم أو البناء الجديد.

- de nombreux matériaux pierreux peuvent être réutilisés, après dépose et tri sur le chantier de démolition, pour des travaux de restauration ou pour des nouvelles constructions .

التعاون من أجل إعادة استخدام مواد البناء

Cooperation for the reuse of construction materials | Coopération pour la réutilisation des matériaux de construction

Objectif proposé :

« Comment susciter la coopération entre les services en engageant tous les sociétaires concernés pour l'élaboration d'un nouveau cahier des charges précis en vue d'encourager au développement du recyclage et la réutilisation des matériaux issus de la déconstruction? »

الهدف المقترح:

"كيفية إنشاء التعاون بين الخدمات من خلال اشتراك كافة الجهات المعنية في إعداد مواصفات دقيقة جديدة من أجل تشجيع تطوير إعادة التدوير وإعادة استخدام المواد من التفكيكية؟ "

- يجب على كل صاحب ترخيص البناء والترميم التوجه إلى السلطة المحلية لتنظيم إزالة مخلفات ونفايات البناء والترميم.
- السلطة المحلية مسئولة عن تنظيم إزالة نفايات البناء.
- الوسائل الصارمة للرقابة والتطبيق من ناحية ووعي الجمهور للضرر طويل الأمد للبيئة ولمنهج الحياة من جهة أخرى.
- .....

Simple questions about our presentation. / **أسئلة بسيطة حول العرض الذي قدمناه.**

- النفايات تلوث بيئي ، صحي وبصري خصوصا على الطرقات
- طرح النفايات داخل الأحياء وعلى حافتها وحافة الطرقات ، إشكالية تربوية واجتماعية عويصة !

1. ما هي المخاطر البيئية خلال عملية الترميد المستعملة عندنا (حرق النفايات)؟
2. ما هو الهدف من إعادة التدوير ؟ Quel est le but du recyclage ?

أشكركم على اهتمامكم!