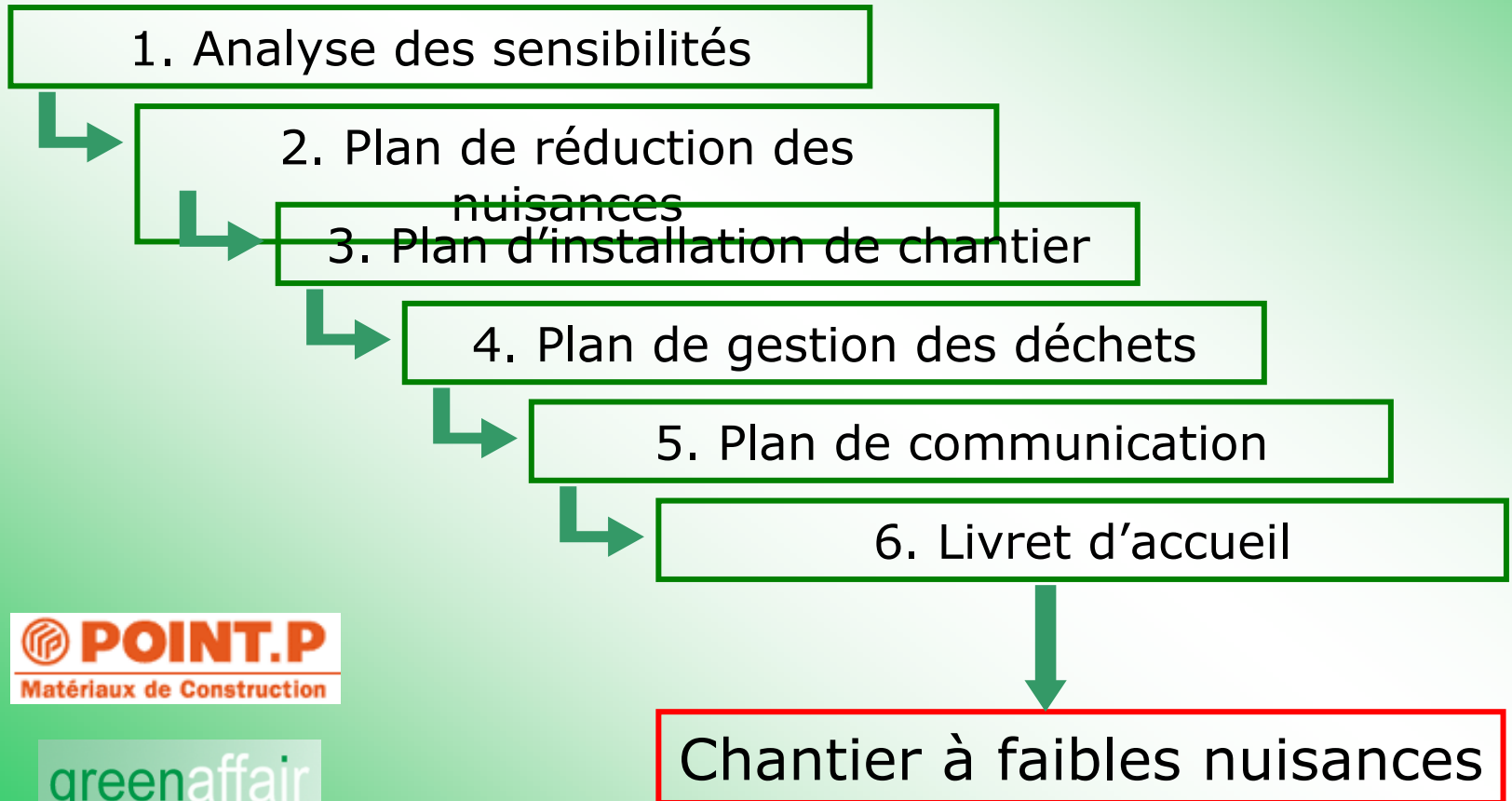


# Colloque CIDB

9 NOVEMBRE 2006

M MANCEAU

# Les étapes d'une démarche environnementale au quotidien



# Quels types de nuisances causés par un chantier ?



Bruit et vibrations



Poussière et odeurs



Pollution des  
eaux et sols



Impact visuel



Perturbation de la  
circulation automobile



Perturbation de la  
circulation piétonne



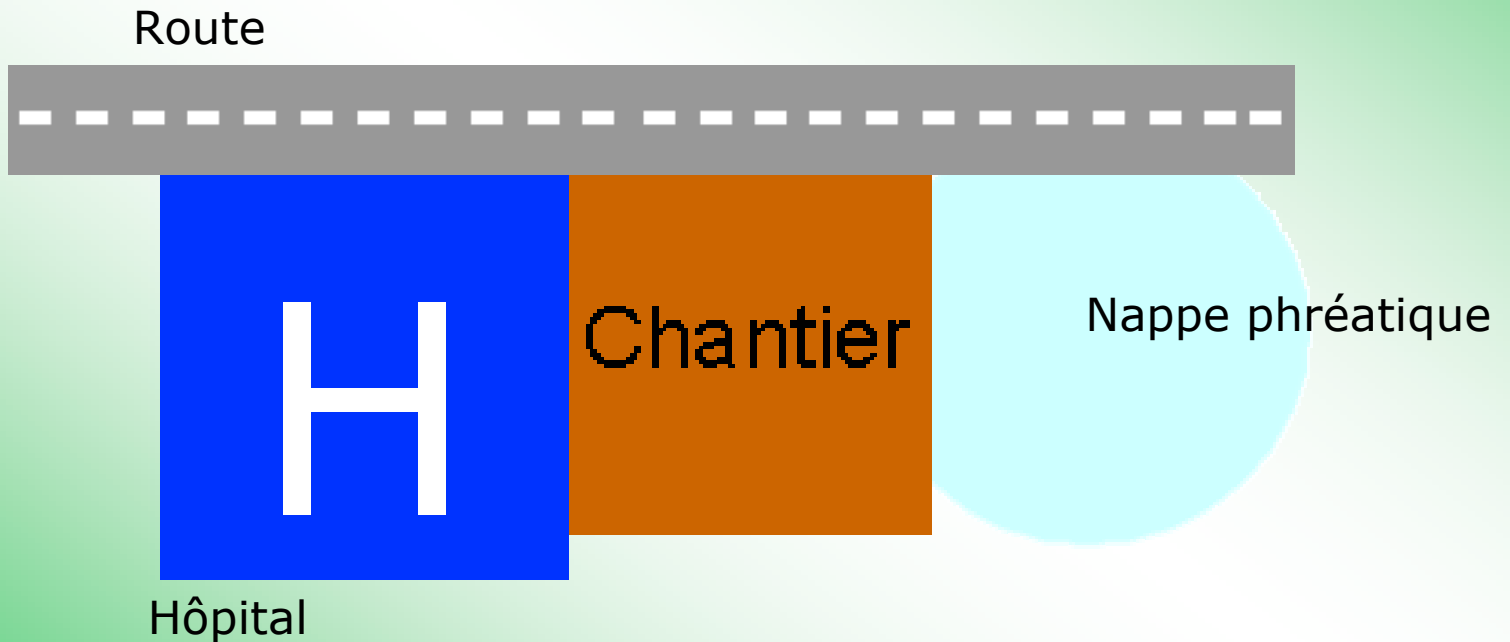
Détériorations  
(végétation, bâti,...)



Risques pour la santé  
des travailleurs et des  
riverains

## 1.a. Contexte

Qu'y a-t-il autour du chantier ?



Et bien d'autres activités...

## 1.b. Analyse des sensibilités

Quelle est la sensibilité d'un élément du contexte par rapport à chaque type de nuisance ?











est

Très Sensible

à











Bruit et vibrations

								
Hôpital	TS							

## 1.b. Analyse des sensibilités

Tableau récapitulatif :

Élément du contexte								
Hôpital	TS	TS	PS	TS	TS	TS	S	S
Route	PS	S	PS	S	TS	TS	TS	S
Nappe phréatique	PS	PS	TS	PS	PS	PS	S	S
...								
Résultat								

**TS** = très sensible ; **S** = sensible ; **PS** = peu sensible

Les résultats permettent de hiérarchiser les nuisances à minimiser.

## 2.a. Recensement des nuisances par lot

Exemple : le gros œuvre / bruit et vibrations







Bruit et  
vibrations

- Bruits de moteur des engins
- Bruits de marteau lors de l'assemblage des banches ou des coffrages bois.
- Compresseurs pour l'aiguille
- Bruit de l'aiguille
- ...

## 2.a. Recensement des nuisances par lot

Tableau récapitulatif (gros œuvre) :

Tâche / Action				
Engins de chantier	xxx 	xxx	xxx	
Ferraillage/ Coffrage	xxx		xxx	
Bétonnage	xxx		xxx	
...				

### Fiche nuisance Greenaffair

**Nuisance : Bruit des engins de chantier.**

**Sources :** Groupe électrogène, compresseur, engins divers.

**Conseil / Solution :**

- Utiliser du matériel respectant la réglementation sonore
- Mettre en place des plages horaires de fonctionnement en concertation avec les riverains
- Doubler le matériel.
- Etc.


## 2.b Fiches récapitulatives

Exemple : le gros œuvre  
et le bruit

Sensibilités aux  
nuisances



Solutions aux  
nuisances par lot

### Gros oeuvre

Nuisance		Mesures communes	Mesures particulières
		L'ensemble des matériels seront conformes à la législation sur le bruit.	Les horaires de bétonnage seront définis en accord avec les riverains et notamment le personnel de l'hôpital.
TS	Hôpital	...	...
S	...	...	...

## 2.c. Plan de réduction des nuisances

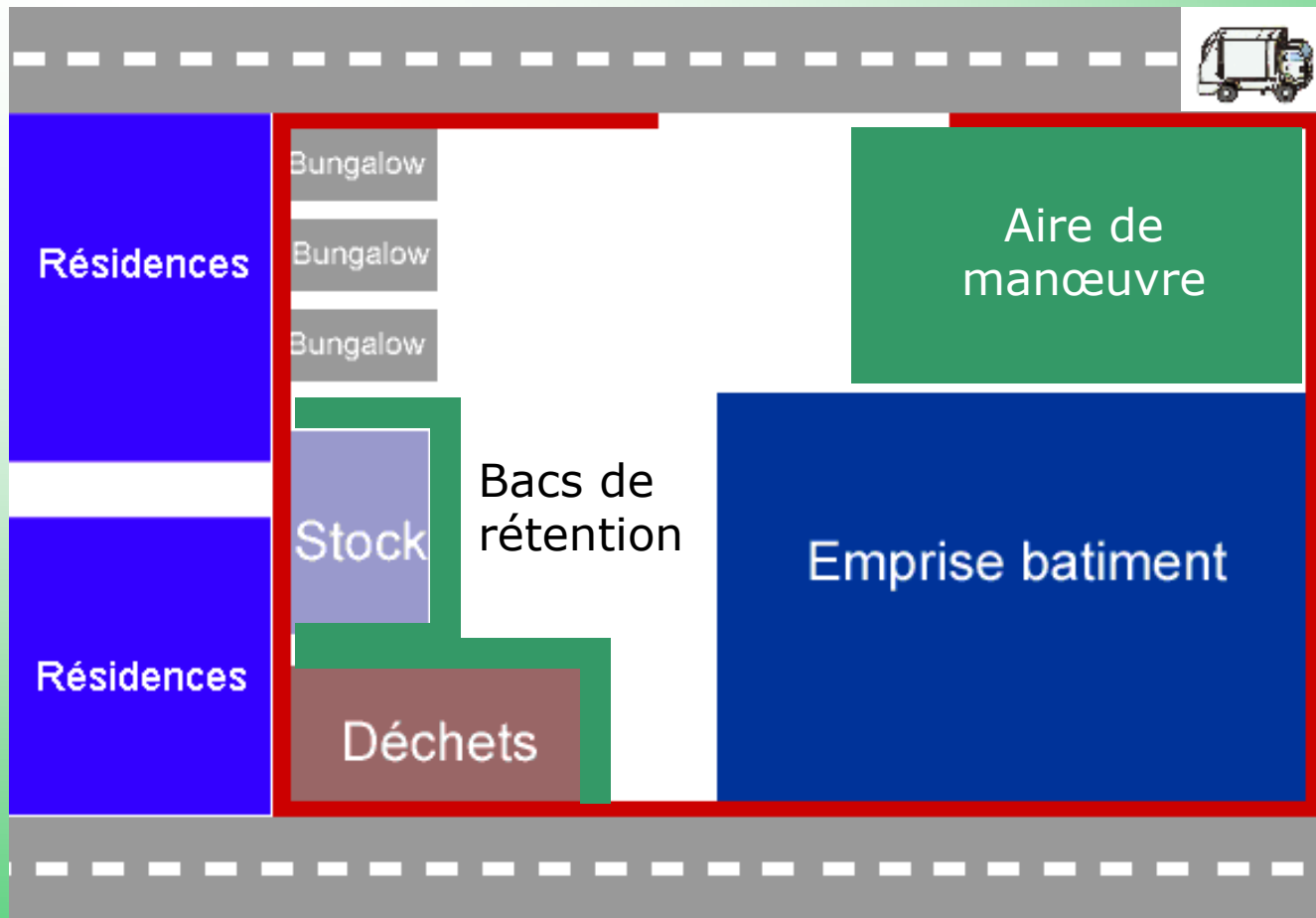
Document  
final :

Plan de réduction des nuisances		
Fiche gros œuvre et bruit		
	Mesures communes	Mesures particulières
	Mesure commune1a Mesure commune1b,...	Mesure particliuère1a Mesure particulière1b,...
Fiche gros œuvre et poussières		
	Mesures communes	Mesures particulières
	Mesure commune2a Mesure commune2b,...	Mesure particliuère1a Mesure particulière1b,...
Fiche gros œuvre et trafic		
	Mesures communes	Mesures particulières
	Mesure commune3a Mesure commune3b,...	Mesure particliuère1a Mesure particulière1b,...
...		

### 3. Plan d'installation de chantier (PIC)

Intégrer des critères environnementaux au PIC traditionnel

#### Délestage des voies de circulation




Et bien d'autres idées disponibles sur le disque...

## 4. Le Plan de Gestion des Déchets


Objectif :


Minimiser le coût d'élimination des déchets en n'envoyant au centre de stockage que les déchets non valorisables.


# Les étapes d'élaboration d'un Plan de Gestion des Déchets

 Analyse du contexte du chantier (voir précédemment)

 Caractérisation et quantification des déchets par type






 Organisation de la collecte

 Intégration dans la logistique générale du chantier

 Plan de traçabilité

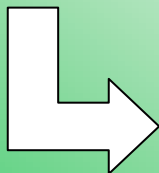
# Exemple de caractérisation des déchets

Remplacement de moquette.

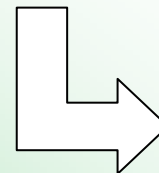
Déchets:						
Lots:	<b>INERTES</b>	<b>PALETTES CONSIGNÉES</b>	<b>DÉCHETS MÉLANGÉS</b>	<b>EMBALLAGES</b>	<b>DÉCHETS SPÉCIAUX</b>	...
Terrassement						
Fondation						
Revêtement de sol		★	★	★	★	
Gros oeuvre...						

Suppression de  
l'ancienne moquette

Puis, pose d'une  
autre moquette

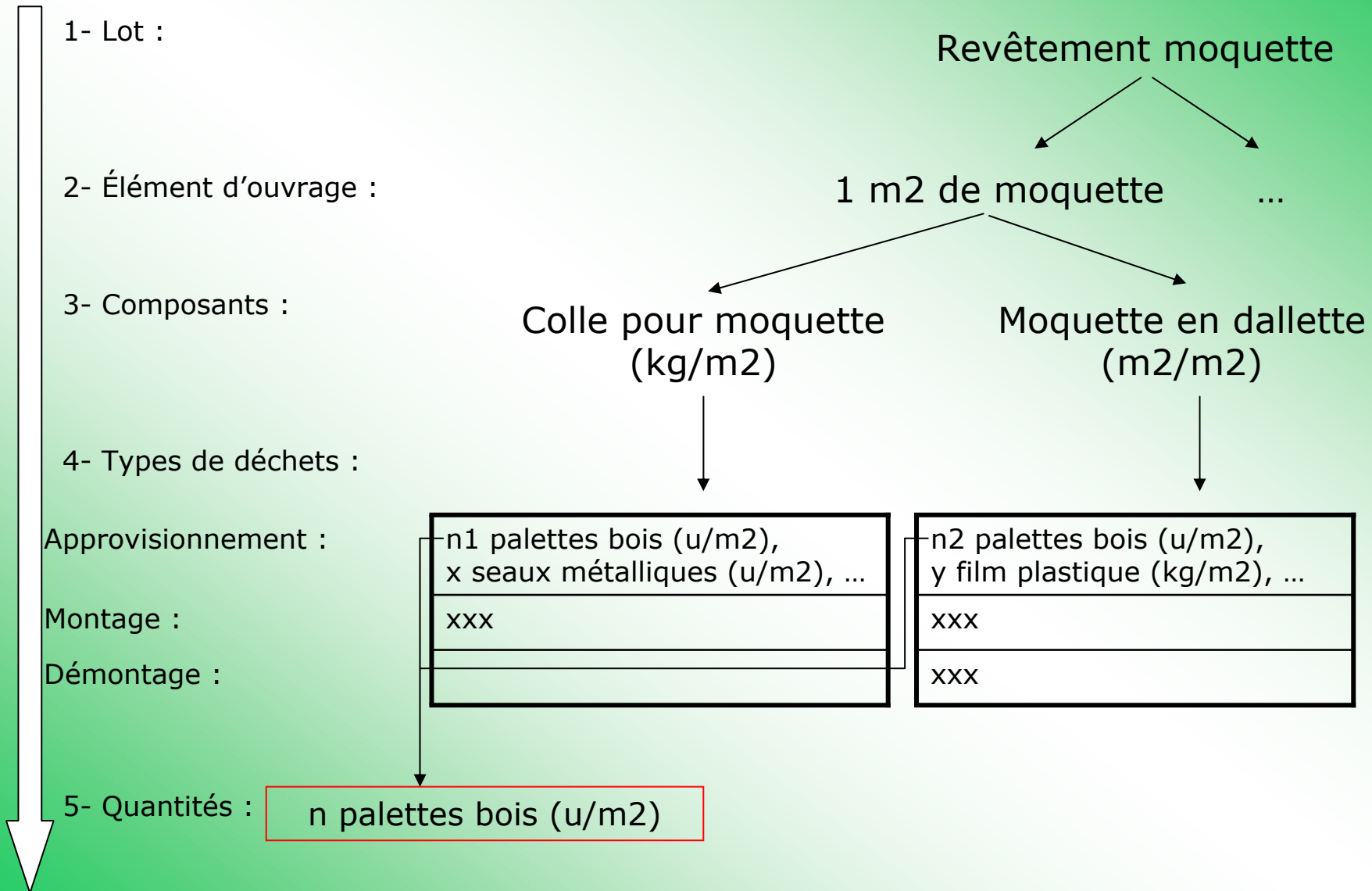


Moquette usagée



Déchets d'emballages  
de produits  
dangereux (colle...),  
de palettes en bois, etc.

# Exemple de quantification de déchets



# 5. Plan de communication

Buts :

- Informer les riverains
- Écouter les riverains

Contenu :

- Liste des actions préventives à mener
- Programme de communication mené toute la durée du chantier

## 5. Plan de communication

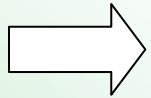
Une action possible : distribuer une ou plusieurs lettres d'information.

Ce document pourra contenir :

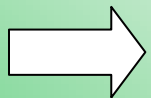
- la durée prévisionnelle des travaux
- les horaires de travail
- les aménagements particuliers déjà prévus (déviation, ...)
- etc.

Et bien d'autres outils proposés sur le disque...

## 6. Livret d'accueil « chantier à faibles nuisances »



Explique à tous les intervenants comment adhérer à la démarche de "chantier à faibles nuisances" (conseils, obligations et mesures communes à respecter pour un bon déroulement du chantier...).










Comporte un volet environnemental inclus ou rattaché au livret d'accueil traditionnel.

Vous êtes maintenant prêt à entamer  
votre préparation d'un chantier à faibles  
nuisances.

Fermez la fenêtre pour revenir à l'accueil.

# Analyse des sensibilités

Nuisances :  Activité : <b>Bâtiment R+3</b>	 Bruit	 Poussière	 Gêne Trafic	 Gêne Piéton	 Gêne Visuelle	 Pollution	 Dégradation
<b>Bâtiment R+7</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>PS</b>	<b>PS</b>	<b>TS</b>		<b>TS</b>
<b>Habitations de la rue ...</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>		
<b>gendarmerie</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>PS</b>		
<b>Résultat</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>	<b>TS</b>		



Au même titre que les locaux de la mairie donnant sur le parc, les bâtiments d'habitations R+3, R+7 et ceux de la rue ... sont limitrophes avec le chantier. Ils seront exposés à la plupart des nuisances générées par le chantier.



La maison située face au mur à percer subira directement des nuisances dues au trafic du chantier (entrées et sorties fréquentes des camions de livraison et d'évacuation).

Le parking résidentiel situé rue ... sera en partie restreint pour augmenter le rayon de braquage des camions devant rentrer dans l'enceinte du chantier.

De même, des restrictions de parking seront nécessaires aux abords des carrefours de la rue ... avec la rue ... et la rue ... afin d'augmenter les rayons de braquage pour les camions.

# PLAN DE REDUCTION DES NUISANCES

## Sensibilité

## Mesures communes

**Les éléments d'ouvrages et matériaux contenant du plomb** seront démontés, conditionnés, transportés et traités dans le respect de la réglementation prévue à cet effet.

**Les éléments d'ouvrages et matériaux contenant de l'amiante** seront démontés, conditionnés, transportés et traités dans le respect de la réglementation prévue à cet effet.

Les bordereaux de suivi seront exigés des entreprises effectuant ces travaux

**Lors du sciage**, les éléments pierre, ferraille, bois, seront mouillés pour éviter la poussière et amoindrir le bruit.

**La consigne sera donnée aux conducteurs d'engins** de « déposer » et non de « gerber » les gravats dans les bennes afin de supprimer la poussière inutile.

	
<b>Danger santé</b>	
<b>TS</b>	Habitations
<b>TS</b>	Hôtel de ville
<b>TS</b>	Commerces
<b>TS</b>	Circ. piétons
<b>TS</b>	Trafic

	
<b>Poussière</b>	
<b>S</b>	Habitations
<b>S</b>	Hôtel de ville
<b>S</b>	Commerces
<b>S</b>	Circ. piétons
<b>S</b>	Trafic



	
<b>Dégradations</b>	
<b>S</b>	Patrimoine bâti

**La façade sur rue du bâtiment** à démolir étant conservée, il sera pris le plus grand soin, dans la déconstruction, des éléments engravés dans cette façade.

**Des protections particulières** seront installées au droit des éléments de la façade du bâtiment principal pour les protéger

Lorsque nécessaire, **les sols pavés de la cour** seront protégés (contre les engins de démolition à chenille)




**Le sciage** sera effectué pendant les périodes diurnes autorisées par la mairie.

**Les éléments sciés** seront retenus pour ne pas créer de vibrations supplémentaires par bruit d'impact en tombant.

Les engins servant à la déconstruction seront tous conformes à la réglementation sur les niveaux sonores des engins de chantier. Les PV seront demandés au sous-traitant.

	
<b>Bruit</b>	
<b>S</b>	Hôtel de ville
<b>S</b>	Habitations

	
<b>Gène trafic</b>	
<b>Gène piéton</b>	
<b>S</b>	Habitations de la rue ...
<b>S</b>	Circ. routière
<b>S</b>	Circ. piétonne

**Une attention particulière** sera portée à la rotation des camions d'évacuation afin que le rythme ne perturbe pas la circulation.

**L'homme trafic** s'assurera que les chauffeurs respectent les priorités piétons en entrant et en sortant de l'aire chantier.

## Bruit des engins © GreenAffair

### Sources de nuisances :

▶ **Engins de chantier**

greenaffair  
2011

### Propositions



- ▶ Utiliser des engins et matériels qui respectent la réglementation sonore (voir [tableau](#))
- ▶ Demander aux entreprises les certificats et les pv de contrôle technique des engins présents sur le chantier.
- ▶ Utiliser les baraquements de chantier et les stockages des matériaux comme écrans acoustiques vis-à-vis du voisinage.
- ▶ Définir, en accord avec les riverains, des plages horaires pouvant être bruyantes .
- ▶ Inciter les entreprises à utiliser des matériels électriques (par exemple : compresseur électrique).
- ▶ Faire travailler tous les engins bruyants en même temps : le temps de nuisance est divisé par autant pour seulement 3 dB de plus.
- ▶ Donner des consignes aux intervenants du chantier dans le livret d'accueil







### Expérimentations

- ▶ REX- Réduction des nuisances acoustiques.
- ▶ Exemple d'opération - VILLEURBANNE : La réduction du bruit.
- ▶ Exemple d'opération - BORDEAUX : La réduction des nuisances acoustiques.
- ▶ Exemple d'opération - HELLEMES : Réduire les nuisances avec les riverains.

### Solution technique

- ▶ Matériels électriques

### Thèmes associés

- ▶ Bruit de centrale à béton 
- ▶ Bruit du personnel 
- ▶ Bruit de gros oeuvre 
- ▶ Bruit des livraisons 
- ▶ Bruit lié à la mise en place des pieux 
- ▶ Bruits divers 

- **MERCI DE VOTRE ATTENTION**