



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

联合国环境规划署



# SÉMINAIRE SUR LA GESTION DURABLE DES BAPU DANS LA RÉGION DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Contamination par le plomb du quartier de Ngagne DIAW à Thiaroye – Sur – Mer



Centre Régional des Conventions de Bâle et Stockholm pour les pays francophones d'Afrique

# Contexte économique de l'activité

## □ Secteurs informels concernés

- Transport : stockage d'accumulateurs électriques dans les garages mécaniques
- Pêche artisanale : utilisation du plomb pour lester les filets (*vieille pratique qui a favorisé le développement du recyclage en zone littorale, depuis plusieurs années*)
- Développement d'une filière informelle de commerce destinée à l'exportation
- Ce Commerce a été favorisé par le déclin du secteur de la pêche, mais et surtout par une demande étrangère (*en particulier asiatique*)
- Activités menées par le secteur dit informel, sans aucune mesure de protection des acteurs

# Contexte économique et socio-culturel local



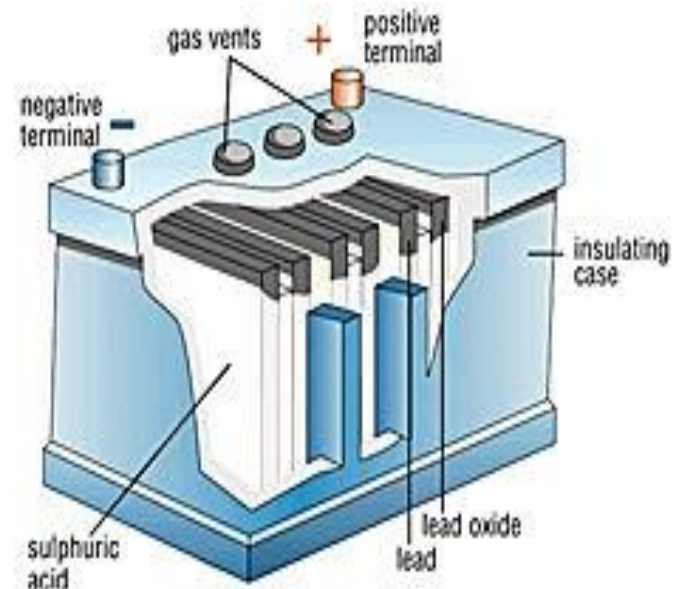
# Contexte économique et sociologique

---

- Populations appauvries par le recul de l'activité de pêche
- Forte zone de migration clandestine
- Populations allochtones d'ethnie lébou
- Rôle important de la femme dans l'économie des ménages

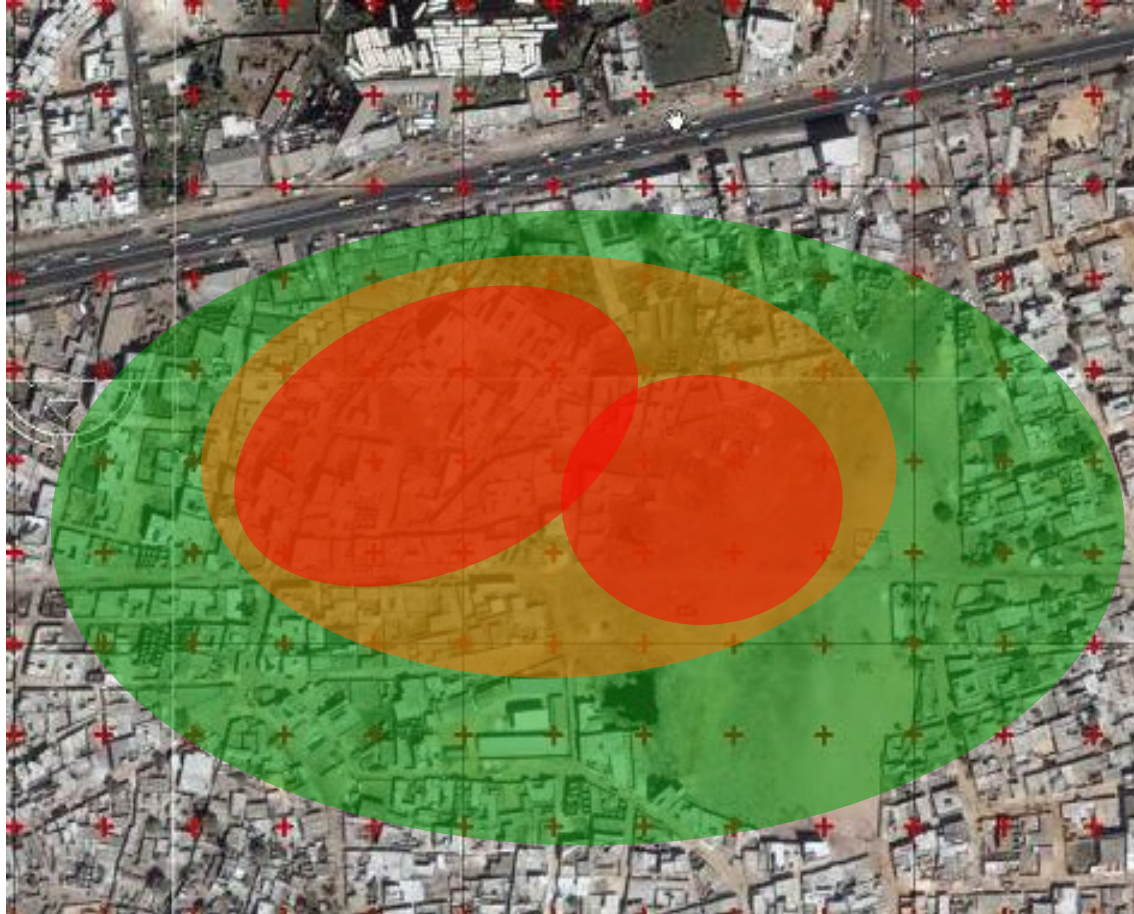
# Historique de la contamination

- Depuis 1995: activités de recyclage de batteries et commerce local de plomb
- Vers octobre 2007: début des activités de récupération du plomb dans le sol contaminé par les activités de recyclage
- De novembre 2007 : à environ janvier 2008 : Généralisation et intensification des activités d'extraction, de tamisage de l'oxyde de plomb devant les maisons et de stockage à l'intérieur des maisons



- De décembre 2007 à février 2008 : Décès inexplicables de 18 enfants dans la communauté
- Mars 2008: l'Enquête menée par l'équipe du Centre Antipoison de Dakar met en évidence la présence de taux très élevés de plomb dans les familles dans lesquelles des décès ont eu lieu, corroborées par d'autres enquêtes de l'Institut Blacksmith et du secrétariat de la Convention de Bâle.

# Résultats de la mission OMS



Zone rouge: concentrations de plomb situées entre 20000 ppm (2% de plomb) et 200000 ppm (20% de plomb) par endroits.

Zone orange: concentrations de plomb situées entre 400 ppm (0.04% de plomb) et environ 20000 ppm (2% de plomb)

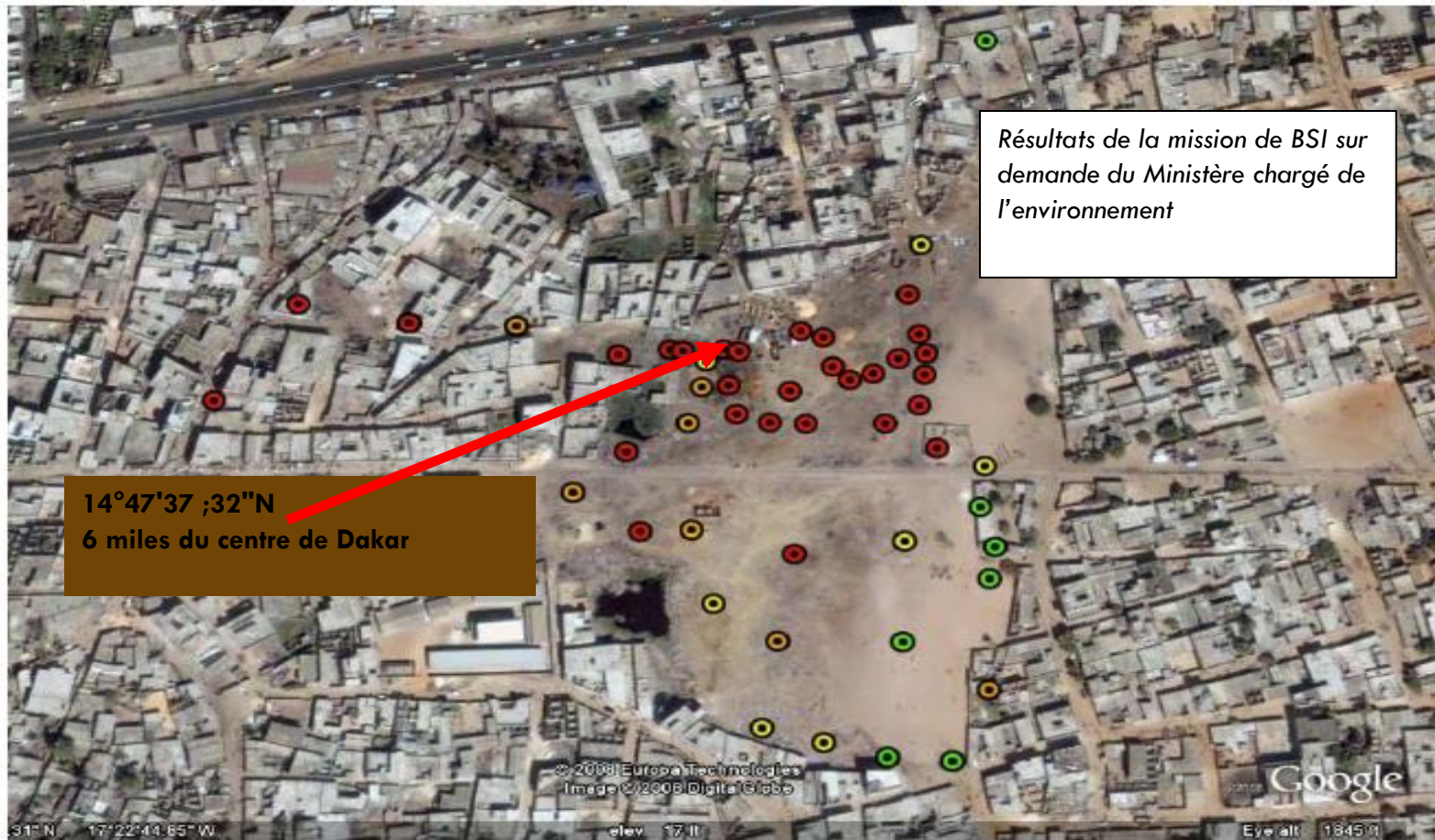
Zone verte: concentrations de plomb inférieures à 400 ppm (0.04% de plomb)

## Normes françaises:

Zones d'habitations: 400 ppm maximum (0.04% de plomb)

Zones industrielles: 2000 ppm maximum (0.2% de plomb)

# Résultats mission de BlackSmith Institute



Thiayore Sur Mer – Sample Area



# Impact sur la santé (Résultats du CAP de Dakar avec appui OMS)

Catégories d'âge	Nombre de sujets	Plombémie µg/l	
		Valeurs moyennes retrouvées	Valeurs normales
0 - 4 mois	4	997.50	100.00
5 - 12 mois	2	1312.50	100.00
<b>1an - 5 ans</b>	<b>25</b>	<b>1584.96</b>	<b>100.00</b>
6ans - 15ans	10	1212.60	100.00
> à 15ans	30	775.10	300.00
Total	71		

Source : Centre Antipoison/Ministère de la Santé

Catégories d'âge	Nombre de sujets	ALA (mg/g de créatinine)	
		Valeurs moyennes retrouvées	Valeurs normales
0 - 4 mois	4		
5 - 12 mois	2	102.66	5.00
1an - 5 ans	25	87.01	5.00
6ans - 15ans	10	54.40	5.00
> à 15ans	30	16.78	5.00
Total	71		

Catégories d'âge	Nombre de sujets	PPZ $\mu\text{g/g Hb}$	
		Valeurs moyennes retrouvées	Valeurs normales
0 - 4 mois	4	18.30	3.00
5 - 12 mois	2	9.61	3.00
1an - 5 ans	25	18.28	3.00
6ans - 15ans	10	16.68	3.00
> à 15ans	27	17.51	3.00
Total	68		

Catégories d'âge	Nombre de sujets	HBG g/dl	
		Valeurs moyennes retrouvées	Valeurs normales
0 - 4 mois	4	9,85	15 – 19
5 - 12 mois	2	8,70	12 – 16
1an - 5 ans	25	8,53	12 – 16
6ans - 15ans	10	8,94	12 – 16
> à 15ans	30	9,86	12 – 16
Total	71		

Catégories d'âge	Nombre de sujets	Fer µg/l	
		Valeurs moyennes retrouvées	Valeurs normales
0 - 4 mois	4	57.32	37 à 145
5 - 12 mois	2	103.87	37 à 145
1an - 5 ans	25	103.49	37 à 145
6ans - 15ans	10	91.81	37 à 145
> à 15ans	30	88.24	37 à 145
Total	71		

# Examen médical et toxicologique

Groupe 1: 55 patients (dont 32 enfants) du groupe couvert par l'enquête de mars.

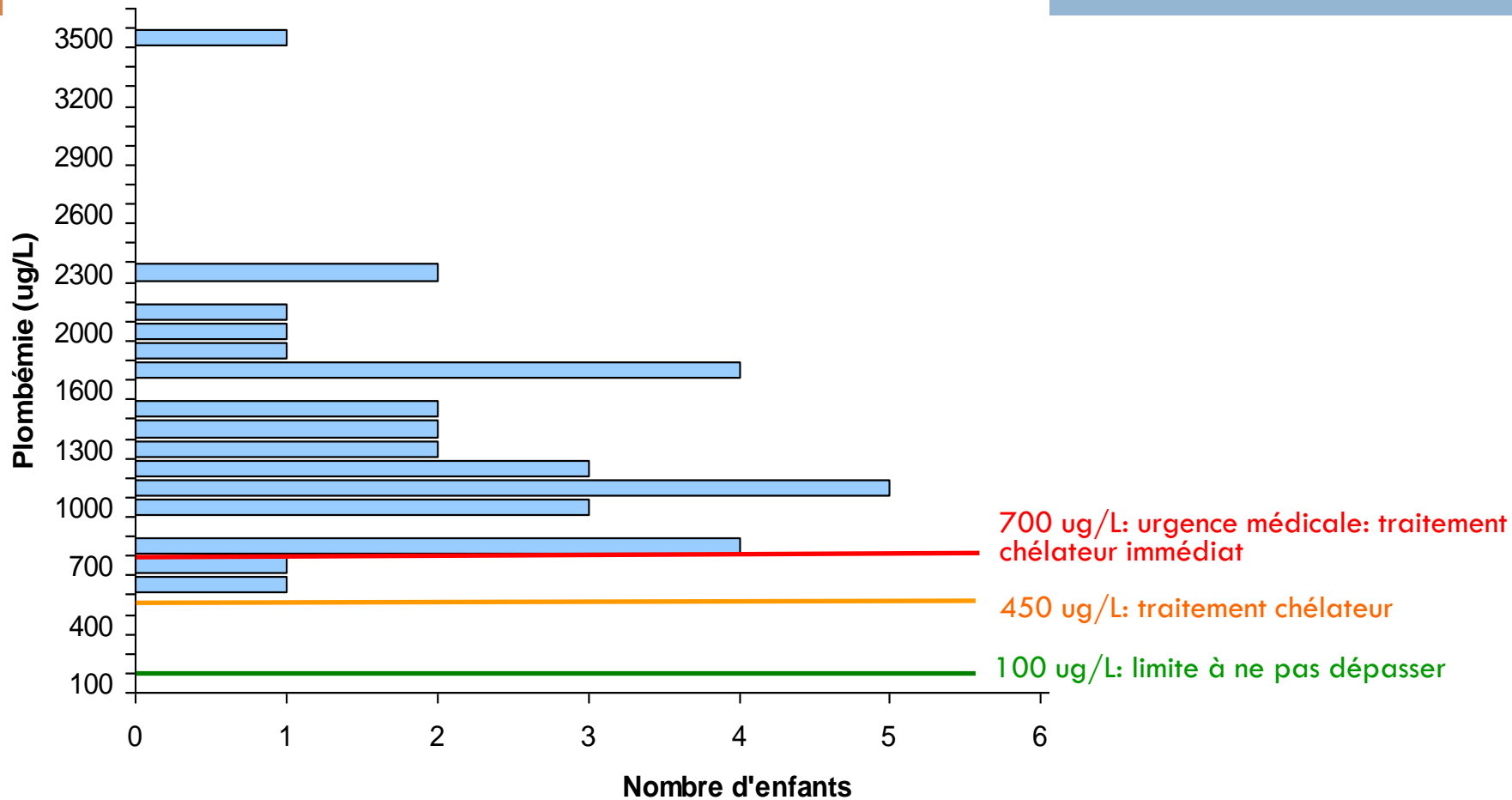
Groupe 2: 26 patients (15 enfants) sélectionnés aléatoirement parmi la population du quartier de NGagne Diaw.

## RESULTATS :

Groupe 1 : 32/32 enfants nécessitant un traitement chélateur urgent  
22/32 enfants avec un retentissement neurologique.

Groupe 2: Résultats préliminaires partiels  
10/15 enfants nécessitant un traitement chélateur  
3/15 enfants avec un retentissement neurologique.

Sur 47 enfants testés, 37 nécessitent un traitement chélateur urgent (68%)



# Résultats de la mission diagnostic pour la préparation de la décontamination

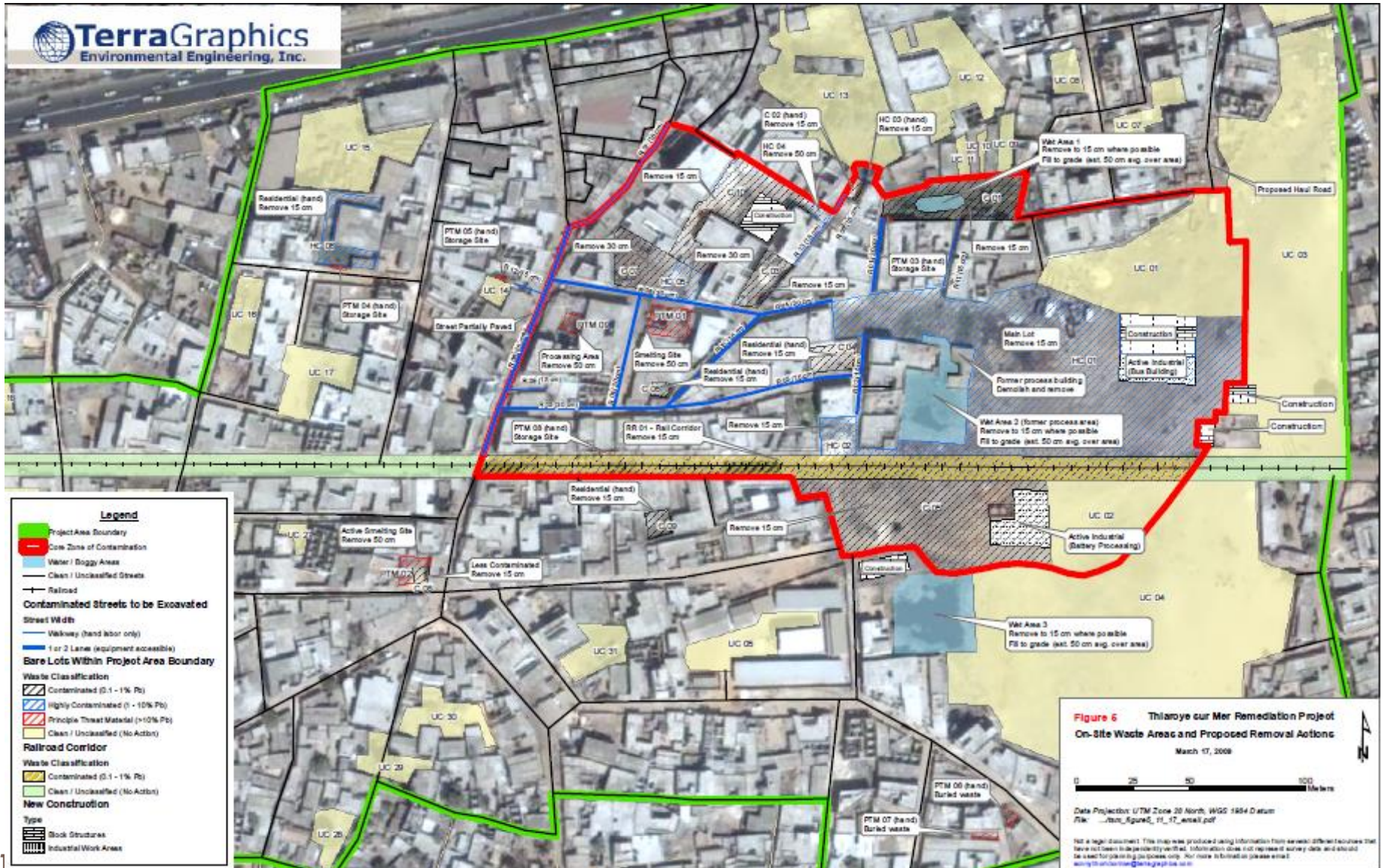
Mission d'évaluation technique de Blacksmith Institute (23 au 27 février 2009 )

- Echantillonnages de sol du quartier
- Echantillonnages de poussières à l'intérieur des maisons
- Pour les échantillonnages de sol:
  - *La contamination se situe en surface et n'est pas aussi étendue*
  - *La teneur en plomb demeure moins importante que les estimations de 2008*
  - *Le volume de sable contaminé à décaper est estimée à 4503 m<sup>3</sup>.*



- Pour les échantillonnage de poussières effectués sur 13 concessions:
- 44000  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  en moyenne, soit 100 fois plus que le seuil réglementaire aux Etats Unis
- Confirmation des plombémies très élevées enregistrées chez les populations du quartier

# Cartographie de la contamination



# Travaux de décontamination









# Contraintes

- Disponibilité d'un site de stockage des sols contaminés décapés
- Acceptabilité sociale des travaux et des sites de destination des déchets dangereux
- Absence d'un mécanisme de gestion des situations d'urgence liées à une pollution et de leviers appropriés (absence d'un cadre de coordination spécifique, absence d'un fonds d'urgence, difficulté d'une prise en charge les procédures de commande publique...)
- Faibles capacités dans l'évaluation, le traitement et le suivi des sites contaminés et des intoxications
- Faibles capacités dans le financement et la pérennisation d'activités socio-économiques de reconversion (difficulté de pérenniser les résultats du projet du micro-FEM qui a servi de catalyseur)







# MERCI POUR VOTRE ATTENTION

## Contact

*Centre Régional des Conventions de Bâle et Stockholm pour les  
pays francophones d'Afrique 99, Sacré Cœur, Pyrotechnique, Dakar, Sénégal  
Tél. 221 33 864 68 18/221 33 864 65 12  
BP: 15515, Dakar -Fann, Sénégal, E-mail : [crcbsaf@crcbsaf.org](mailto:crcbsaf@crcbsaf.org)*