



# **Les revêtements et leur domaine d'emploi**

Geneviève LAFERRERE



# Deux questions fondamentales

- Pour qui? Et combien?
  - Promeneurs, personnes en fauteuil roulant
  - Marcheurs, Coureurs (joggers)
  - Rollers
  - Cyclistes urbains , randonneurs en VTC, VTT
  - Cavaliers
  - Engins motorisés tolérés / entretien
- Où?
  - En ville dense ou en périurbain
  - En secteur rural
  - Site sensible (ENS, inondable,...)
  - Site protégé (arrêté biotope, Monument Historique...)

Questions à ne pas négliger: sur quel type de support?  
(affaissements, racines, fissures...) Quel entretien?

# Des attentes communes à plusieurs familles d'usagers

- Sol dur (sauf cavaliers, marcheurs, VTT)
- Confort de roulement
- Continuité du revêtement
- Pas salissant
- Pas glissant
- Pas bruyant

# LES GRANDES FAMILLES

- Matériaux non liés:
  - ➔ sables compactés et stabilisés,
- Matériaux liés:
  - ➔ asphalte, enrobés, bétons
  - ➔ Nouveaux liants
- Pavés, produits modulaires

Plus ponctuellement bois

- L'asphalte et le bitume : lisse, roulant, durable, perméable ou non, *mais aspect routier, dégagement CO2 à la pose...*
- enrobé coloré ou décoloré « esthétiques » et + chers
- bétons très résistants, esthétiques suivant la nature des granulats, entretien facile, économique, poreux ou pas mais parfois glissants
- nouveaux matériaux concilient résistance, polyvalence et esthétique : sables mixés avec un liant organique mais peu de recul







Bitume grenaillé  
pour le décolorer



Le  
revêtement  
est un  
langage que  
l'usager doit  
décoder







Promenade mixte piéton-vélo sur la promenade des vallons de la Bièvre à Bagneux

# La grave calcaire compactée

très beau au début puis devient une éponge gorgée d'eau après le dégel en hiver et une tôle ondulée en été; projections blanches garanties à chaque pluie ou poussières blanches dans les yeux par temps sec et venteux

(Photos FCDE)



Berges de Seine entre Ris et Evry

Allée royale à Tigery



**Sable siliceux compacté : mieux (résiste au gel-dégel) mais....**



# peu perméable et érosion des particules fines



devient granuleux, difficile pour les petites roues

# Sol naturel stabilisé par un ciment (liant peu cher)





plaques préfabriquées

# Le béton



bois des roches à St Michel

coulé sur place





**Et les fauteuils et les rollers?**

guide des achats publics



## La circulation en forêt

D'anciennes routes et voies cyclables très fréquentées grâce à la qualité de leurs revêtements ....



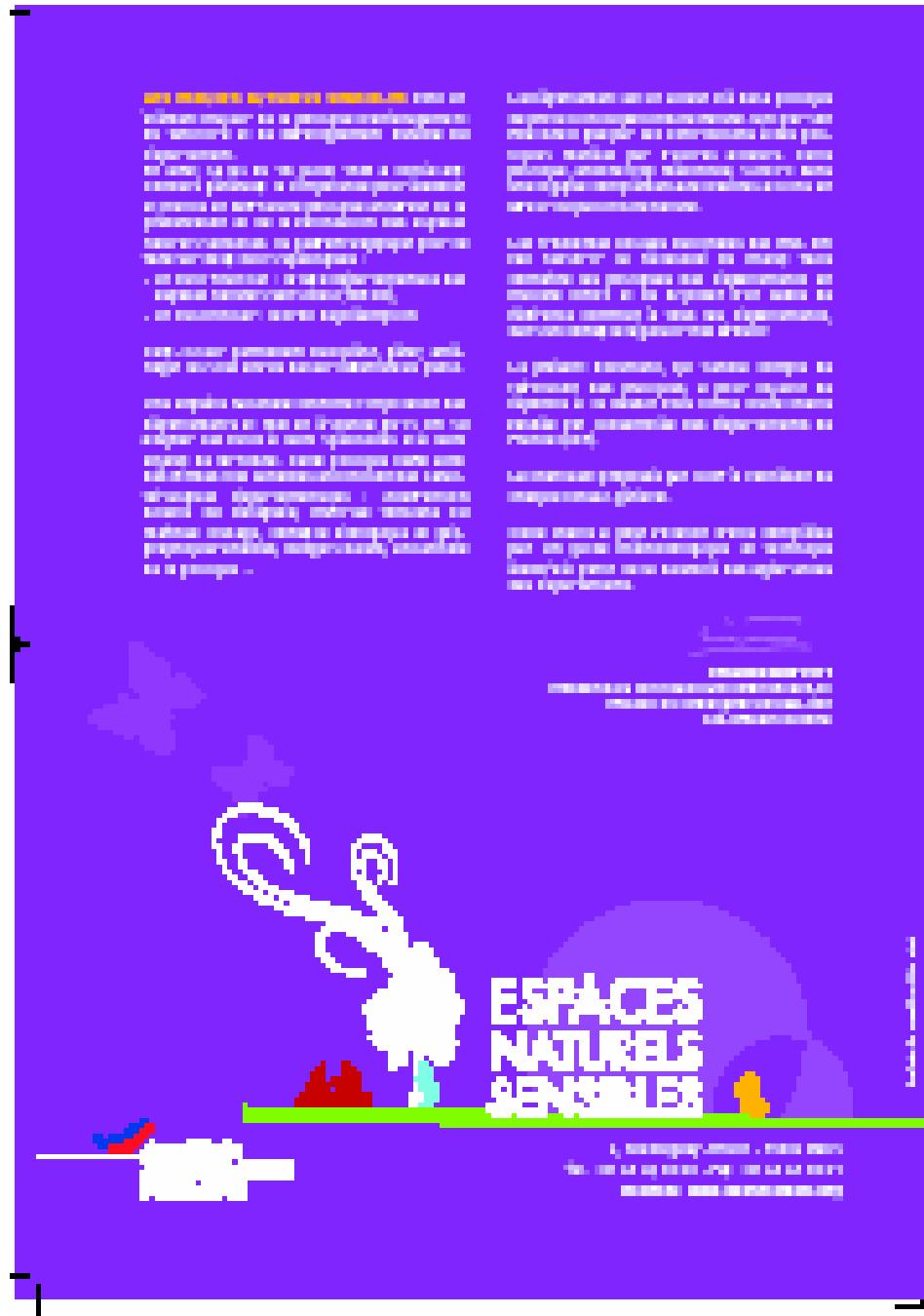
... ou des allées en terre non stabilisées,  
souvent boueuses et désertées

(pris le même jour que les précédentes)



L'ennemi pour la forêt ?  
Le cycliste ou l'automobiliste?





# Espaces naturels sensibles

- **Informier et sensibiliser** le public sur les richesses patrimoniales d'un site,
- **Canaliser** la fréquentation grâce à la hiérarchisation des itinéraires et la mise en place d'une signalétique appropriée afin d'en limiter les impacts

# Des matériaux plus respectueux de l'environnement

- Insertion dans le site (couleur, perméabilité ou non...)
- Composants du revêtement
- Lieu de fabrication des composants
- Conditions de pose du revêtement (température, matériel utilisé...)

# Le Végécol (sté Colas)

- Fabriqué à partir de plantes oléagineuses (donc pas d'utilisation énergie fossile)
- mêmes qualités que le bitume: souplesse, solidité, perméable (bien plus que les graves compactées)
- Bonne intégration incolore = prend la couleur du gravillon en place  
Pose « basse température » (mieux pour effet de serre)
- Coût : plus cher qu'un bitume ordinaire, mais pas plus qu'un bitume décoloré ou béton désactivé (selon surface)
- réaction dans le temps?



# Les références régionales

## VEGECOL

- Bois (Vincennes, Boulogne)
- Jardins (Luxembourg), squares
- Places, cours d'écoles
- Voie bus (Montreuil)
- Berges de Seine (Nanterre),
- Pistes cyclables, trottoirs

Mais aussi presqu'île de Quiberon en zone  
Natura 2000!

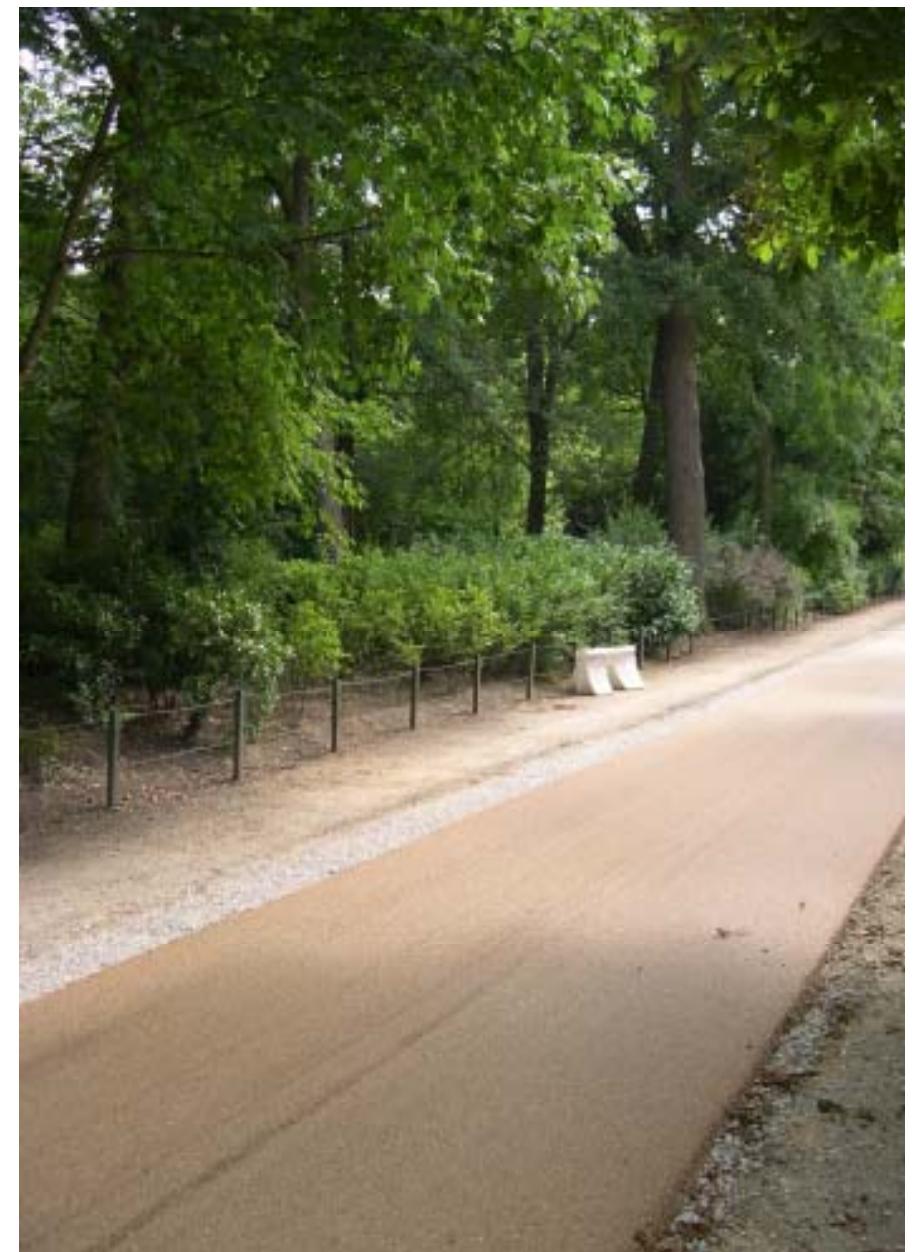


Photo Colas Id�n LITP

# AULNAY SOUS BOIS



# Bois de Boulogne et Vincennes



← Torcy



Nanterre →

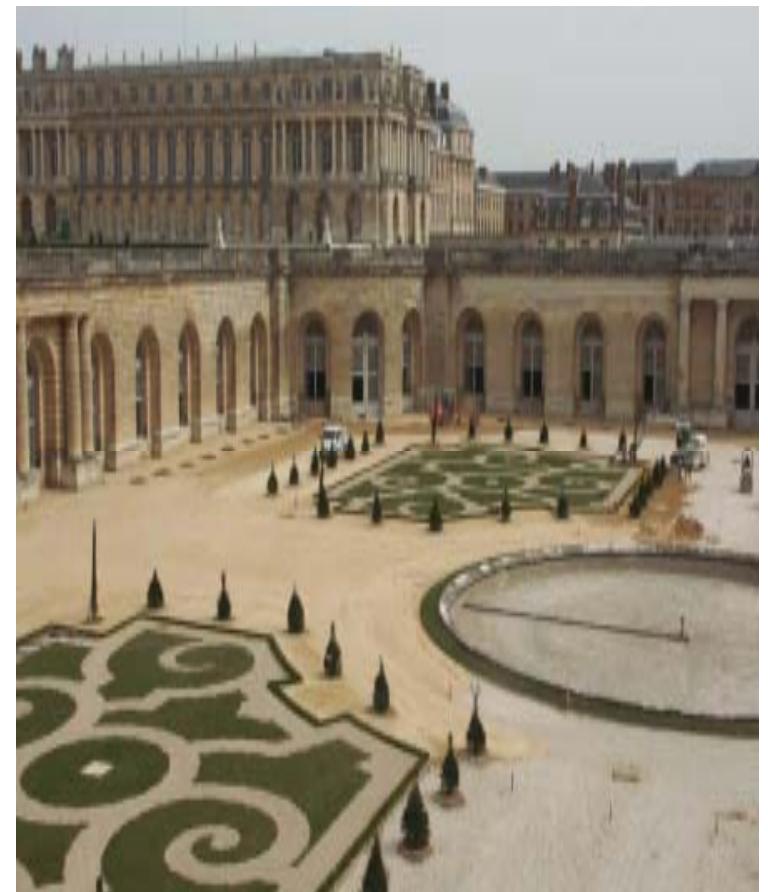


# ACTIV.SOL (sté ARD)

- Sable de carrière + liant pouzzolanique
  - Peu sensible au gel/ dégel
  - Choix de la couleur
  - Mélange livré prêt à l'emploi
  - 15 à 17€/m<sup>2</sup>

## Références:

Jardin des Plantes (75),  
Parc de la Vallée aux Loups  
(Chatenay-Malabry 92)  
Place centrale de Chelles (77)  
Versailles (78)



# ECOVOIE (Sté ARD)

- Sur sol en place
  - Valorisation de la filière déchets:  
combustion de sous-produits industriels  
présentant des propriétés pouzzolaniques
  - Pas d'effet sur la végétation voisine
  - Semi-perméable
- 
- 10 à 15€ H.T./m<sup>2</sup>

Réf: Coulommiers (77)  
Véloroutes St Jean de Monts,  
Loire à vélo, marais poitevin...

# Carrière sur Seine 2003

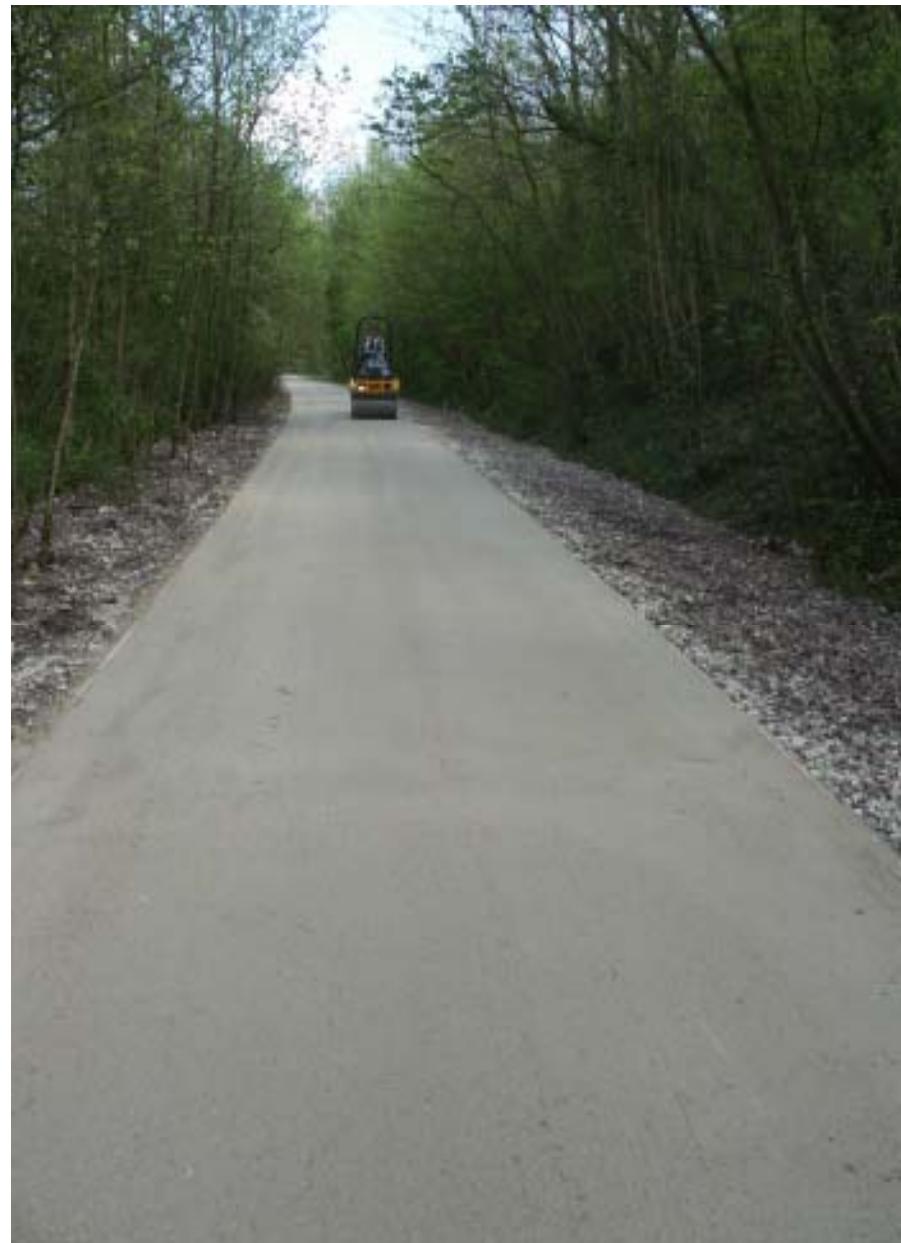


# Aire de la baie du Mont St Michel

## 2004



# La Ferté Gaucher 2005



# Parc Poissy 2005



# Boisfleury 2005



# Canal de Nantes à Brest 2005



# Thorigny sur Vire 2005



# Tramway Bordeaux 2006



# **STABIPAQ stabilisé renforcé par liant minéral ENVERR'PAQ stabilisé renforcé par ciment à base de verre de récupération (pare-brises...)**

Sté  
Esportec  
Eco-  
industriel

1 million de  
tonnes de  
verres non  
recyclables



**Viry-Châtillon (94) / Yerres (91)/Bois Colombes 592)/ Petit Palais (75)...**



**Berges de Seine (92)**