



Construire un avenir meilleur



UNE VOIRIE POUR TOUS

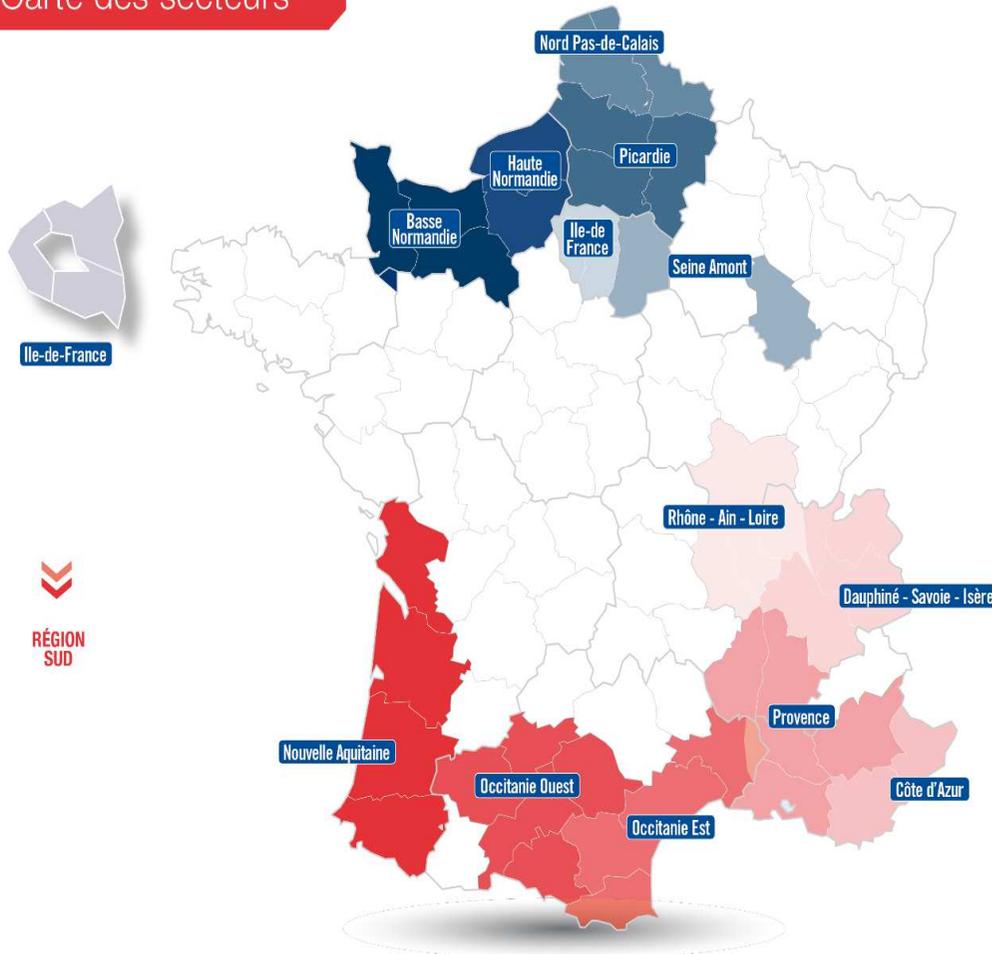
Expérimentation et innovation pour un meilleur partage de la voirie

17 octobre 2019



CEMEX Matériaux en France

Carte des secteurs



Un fournisseur de Produits et de Services positionné en matière :

- De construction et d'aménagement durables des territoires
- D'amélioration du cadre de vie
- De solutions spécifiques et innovantes ...

- **2 Régions / 13 Secteurs**
- **46 départements**
- **288 implantations**
 - 42 sites Granulats
 - 246 UP Bétons
- **2000 salariés**

Production 2018

- **Granulats : 17 MT**
- **BPE : 5,6 Mm³**



Construire un avenir meilleur

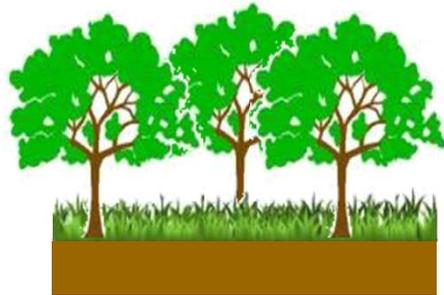


Gestion des eaux de pluies & environnement urbain



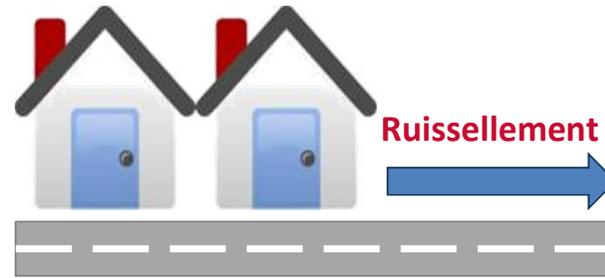
Urbanisation & cycle de l'eau

Avant
urbanisation



Infiltration
forte

Après
urbanisation



Infiltration faible

Imperméabilisation des sols

Urbanisation & cycle de l'eau

Activité humaine



- Imperméabilisation des sols naturels
- Augmentation de la consommation de l'eau
- Augmentation des rejets polluants

Temps de pluie

Inondations, pollution par lessivage

Temps sec

Déficit d'eau, pollution par concentration



Construire un avenir meilleur

Gamme Nuantis & CXB Perméable



- LE COULAGE -

Nuantis Perméable Urbain



Construire un avenir meilleur

Bilan expérimentation Trois-Communes CEMEX

Revêtement Eau & Lui



CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Rappel de la thématique et solution proposée

Réalisation d'un revêtement en béton drainant avec



Devant l'école
Lallier
A l'Hay-les-Roses

Surface de 280 m²

Mesurer une distance

Cliquez sur la carte pour ajouter la ligne au trajet.

Surface totale : 281,65 m² (3 031,63 pi²)

Distance totale : 140,00 m (457,76 ft)

CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Terrain et déroulé de l'expérimentation: Ateliers à l'école Lallier– 19/10/219

❖ 19 octobre après midi

❖ Expérimenter autour des maté

❖ 50aine d'élèves

❖ 2 classes de CM1

❖ Une histoire: l'arbre Arnaud

❖ Découvrir le revêtement



Photos: © Mairie de L'Haÿ-les-Roses - Aymeric Guillonau
Livre l'arbre Arnaud: © 2018 CEMEX International Holding AG, Switzerland

CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Terrain et déroulé de l'expérimentation: Planche d'essai sur le site de Palaiseau
(15/10/2018)



Réalisation d'une planche d'essai en vue de valider:

- La formule de béton
- Le mode de mise en œuvre du béton
- Le matériel à utiliser
- Le mode d'insertion des inclusions

Participants:

CEMEX, SEGEX, BMC Diffusion



CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

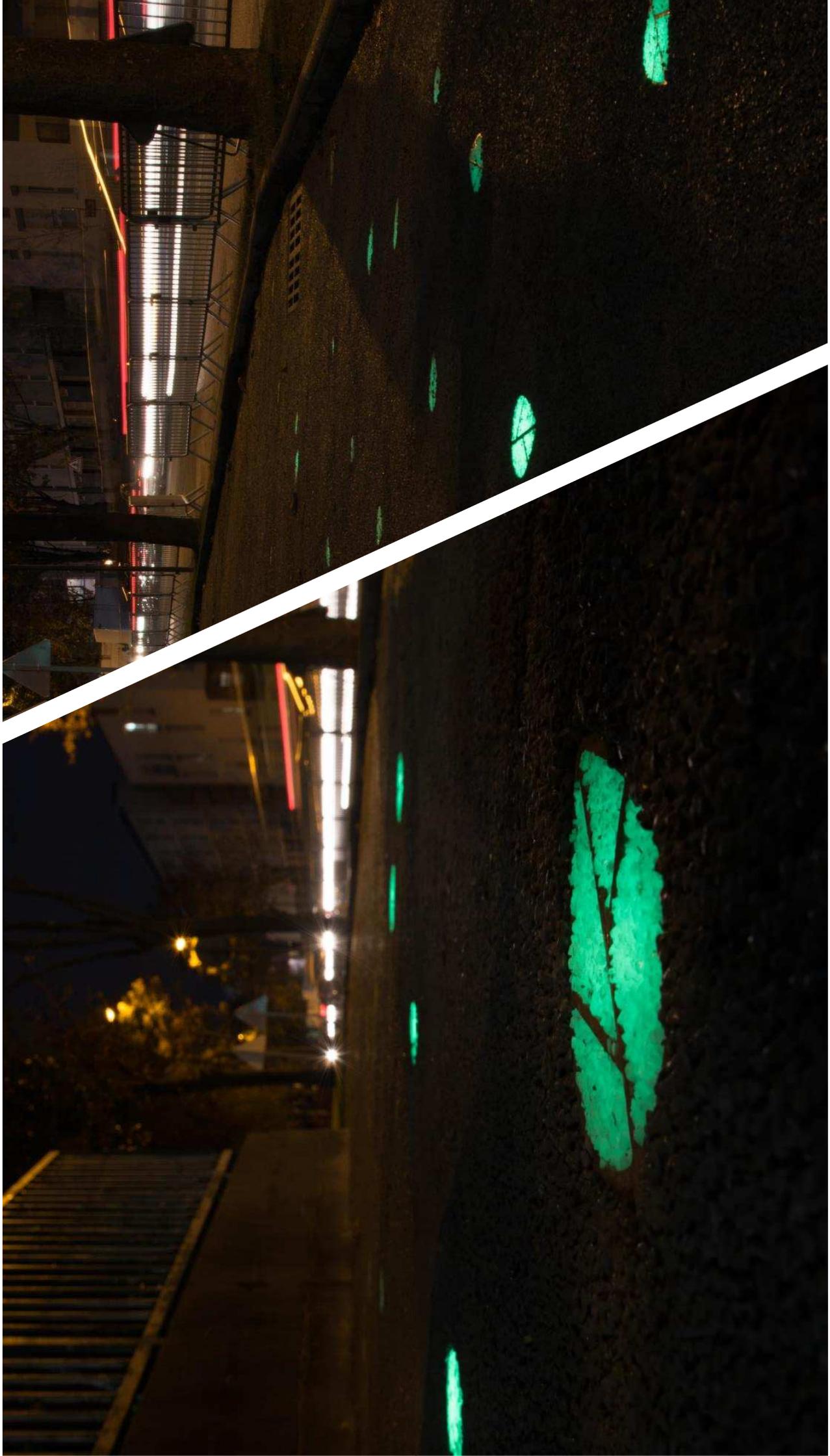
Terrain et déroulé de l'expérimentation: Chantier du 22 au 31 octobre 2018



Nuantis Perméable





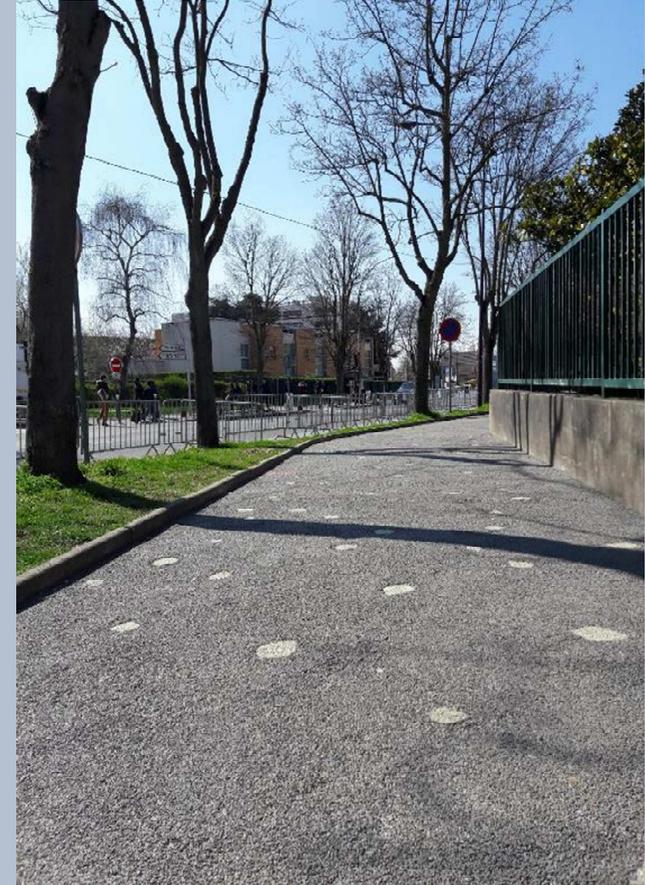


CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation – Evolution du site en 6 mois

Inspection visuelle

Revêtement en très bon état

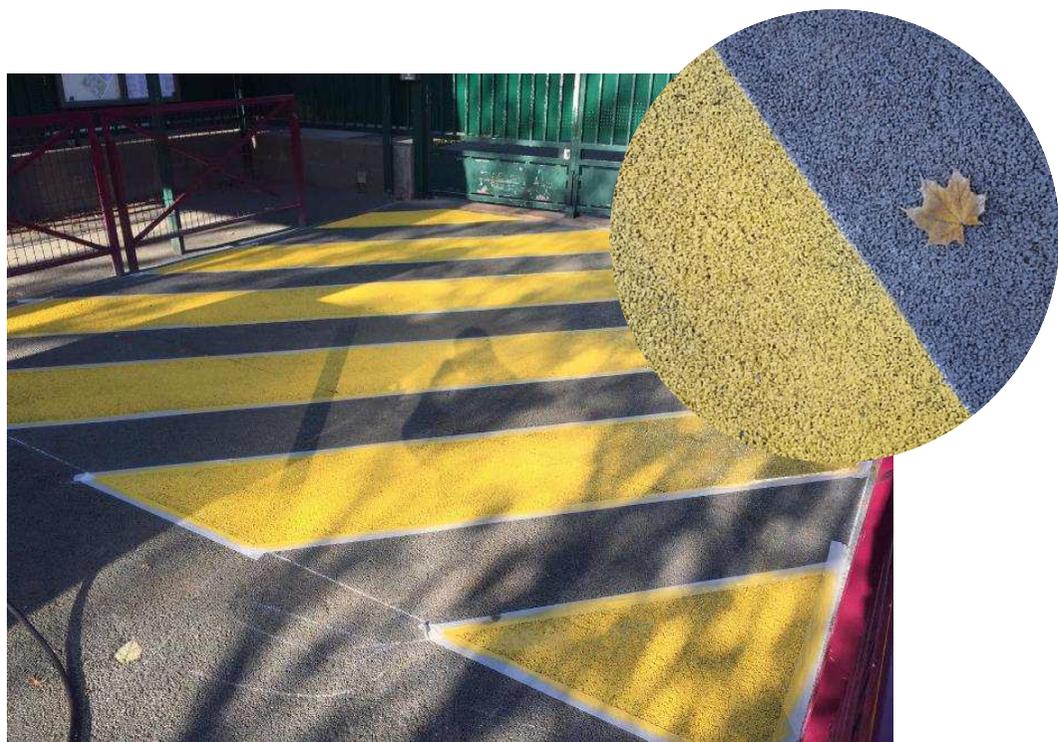


29 Mars 2019

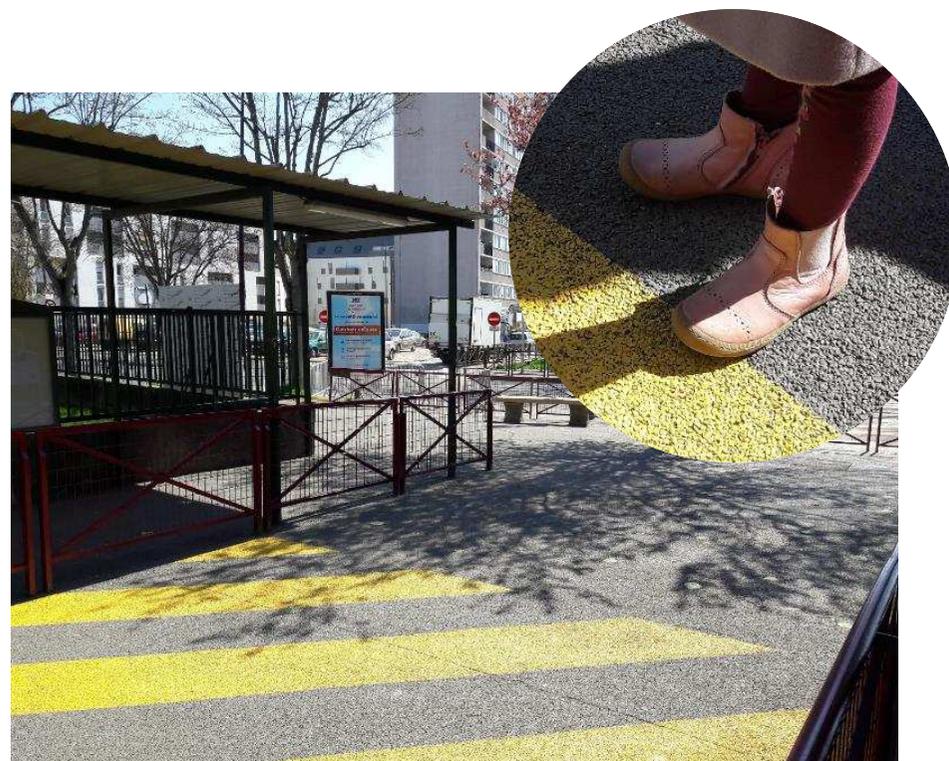
CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation – Evolution du site en 6 mois

Inspection visuelle - Zebra devant l'école



Novembre 2018



Mars 2019

CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation – Evolution du site en 6 mois

Inspection visuelle - 200 Inclusions

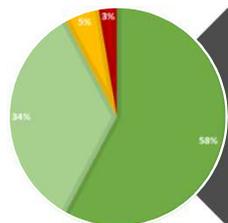


Une seule inclusion
endommagée
Suspicion de passage(s) de
véhicule(s))

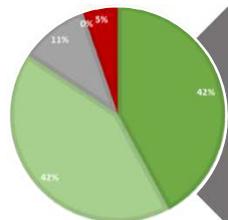
CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation – Enquête sur 40^{aine} de personnes

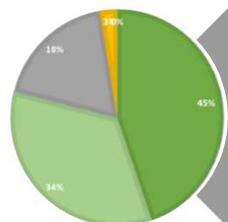
- Perception des piétons du revêtement dans son ensemble



92% sont très satisfaits/satisfaits du nouveau revêtement



84% trouvent le revêtement esthétique

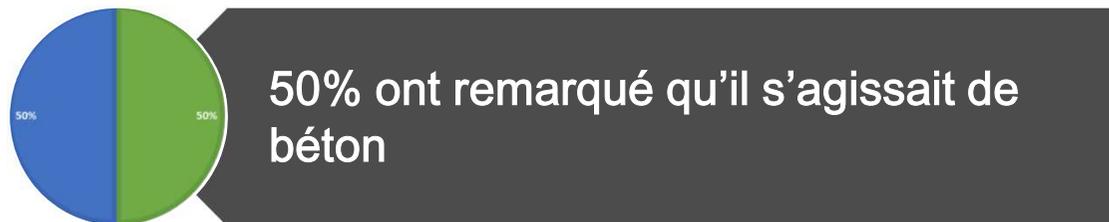


79% trouvent le revêtement confortable

CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation – Enquête sur 40^{aine} de personnes

- Perception des piétons sur les matériaux utilisés



CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Résultats de l'expérimentation

Entretien du revêtement

Echange avec le service d'entretien de la ville & VEOLIA (29/03/2019)

- Entretien identique aux autres revêtements en place
 - Souffleuse
 - Balayeuse

CEMEX - Revêtement Eau & Lumière

Conclusions

Analyse globale

Le revêtement est en bon état 11 mois après sa mise en œuvre.

Malgré un éclairage urbain très présent, les usagers apprécient la présence des feuilles lumineuses.

La drainabilité ($\approx 20 \text{ L/m}^2/\text{s}$) permet d'absorber les précipitations courantes (pluviométrie 40 à 60 L/m^2 par mois).

Recommandations

Le revêtement est tout à fait adapté à une utilisation piétonne.

Il permet de drainer les eaux de pluies courantes avec l'entretien habituel de la ville.

La luminescence est cependant à privilégier dans les endroits dépourvus ou avec peu d'éclairage présent afin qu'elle soit plus appréciée par les usagers.

Merci

