



LES REVETEMENTS **DES VOIES ET CONFLITS D'USAGE**

Valérie BREHIER-JAUNATRE

Département de Loire Atlantique























I - IDENTIFICATION DES ENJEUX

- -Les revêtements des voies vertes : un sujet récurrent
- Les revêtements sont multiples
- Il n'y a pas de solution miracle
- Large gamme de critères intégrant à la fois la conception, la réalisation, l'exploitation et l'entretien
 - >SE POSER LES BONNES QUESTIONS ET IDENTIFIER LES ENJEUX

I - IDENTIFICATION DES ENJEUX

▶Les contraintes réglementaires de la zone

zone naturelle sensible (Natura 2000, zone humide...)

Le confort et l'usage /pour qui, pour quoi

cyclistes et piétons uniquement, cavaliers,, roller, PMR / tourisme, utilitaire Velo'audit mesurant l'indice de confort

>L'Entretien (apparition d'herbe, durée de vie, réparation)

accès facile, entretien en régie, baisse des crédits...

≻Le coût

couts d'investissement différents selon les revêtements

▶L'insertion paysagère /esthétique

importante ou non



3

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

I – AUTRES ENJEUX POUVANT ETRE ANALYSES (Groupe de travail NOVA TP)

- Réutilisation des matériaux (recyclage possible)
- Perméabilité (pour éviter l'installation de réseaux de récupération des eaux)
- > Epaisseur (si racines des arbres traçantes, prévoir une structure assez fine)



I – AUTRES ENJEUX POUVANT ETRE ANALYSES (Groupe de travail NOVA TP)

- Adhérence (notamment par temps de pluie) : normes existantes pour chaussée routière
- Réflexion lumineuse (matériaux plus ou moins clairs)





5

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

I - IDENTIFICATION DES ENJEUX

ORIENTATIONS RETENUES AU DEPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE

- ✓ Accès facile et faible pente pour permettre une utilisation par tous, et notamment les P.M.R.
- ✓ Voies vertes = piétons donc attention au revêtement, notamment si classement au P.D.I.P.R.



√ Sécuriser la voie notamment aux intersections



Faire attention au moment de mise en œuvre (plutôt le printemps et l'automne, Hors période de gel ou de pluie)

II - GESTION DES CONFLITS D'USAGE

ORIENTATIONS RETENUES AU DEPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE

✓ Prévoir des largeurs suffisantes pour éviter les conflits d'usage (de 3 à 5 m)



3 à 4 m

Vélodyssée – voie verte des Vaux (Sucé sur Erdre)

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014



Vélocéan - Saint Nazaire

6 m



II - GESTION DES CONFLITS D'USAGE

✓ Positionner un signalisation adéquate «roulez au pas» ou de « prévention » dans les zones plus étroites

La Divatte





Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

II - GESTION DES CONFLITS D'USAGE





Le Canal de Nantes à Brest



La Vélodyssée – Sucé sur Erdre





Saint-Nazaire

11

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014



Voie verte de la VIARHONA



13

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

II - GESTION DES CONFLITS D'USAGE

✓ Prendre en compte les cavaliers : décaler la piste sur le côté au lieu de la positionner au milieu





Loire à vélo – La Divatte

La Vélodyssée - voie verte de la Bodinière (Sucé sur Erdre)

II - GESTION DES CONFLITS D'USAGE

✓ Si largeur suffisante, possibilité de matérialiser des espaces différenciés (cyclistes/piétons)



La vélodyssée – entrée de Sucé sur Erdre

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014



Vélocéan - Saint-Nazaire





16



Vélocéan – Saint Nazaire



17

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

A EVITER (trottoir partagé 1,40 m)



III – LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

LE SABLE COMPACTE (environ 5 cm)

COUT ESTIMATIF 3 €/m²



AVANTAGE

INCONVENIENT

coût Usage plutôt touristique (moins roulant)

Intégration paysagère Entretien régulier

Multi usage (sauf roller) Réfection à prévoir tous les 4/5 ans

Usage agricole possible Attention au profil en long

Adapté aux zones à enjeux environnementales

19

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

III - LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

LE SABLE STABILISE RENFORCE AU LIANT (10 cm minimum compacté)

COUT ESTIMATIF entre 11 € et 15 €/m² selon liant



AVANTAGE

INCONVENIENT

Adapté aux zones à enjeux environnementales

Usage plutôt touristique (moins roulant)

Intégration paysagère Mise en œuvre à respecter

Multi usage (sauf roller)

Attention au profil en long (risque de

ravinement)

Durée de vie Fragilisé avec les chevaux et les engins

agricoles

Entretien régulier car repousse (notamment

sur les côtés)

III - LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

GRAVE TRAITEE AU LIANT HYDRAULIQUE (20 cm)

COUT ESTIMATIF 16 €/m² et 24€/m² selon couleur



AVANTAGE

INCONVENIENT

Adapté à la desserte agricole

Usage plutôt touristique

Intégration paysagère

Temps de séchage

Multi usage (sauf roller)

Durée de vie

Entretien : repousse limitée

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

III - LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

LES ENROBES AU LIANT BITUMINEUX (0/10 – 4 cm)

COUT ESTIMATIF: 10 €/m² à 18 €/m² selon couleur (avec couche d'accrochage)



AVANTAGE

INCONVENIENT

Confortable: usage utilitaire comme touristique

Intégration paysagère

Durée de vie

Non adapté aux zones à enjeux environnementales

Adapté aux PMR et rollers

Non adapté aux chevaux et aux PDIPR

Entretien facile (réparation plus ou moins facile selon couleur)

22

III – LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

LES ENROBES CLAIRS AU LIANT DE SYNTHESE (4 cm)

COUT ESTIMATIF (30 €/m²)



AVANTAGE

INCONVENIENT

Confortable : usage utilitaire comme Plus fragile qu'un enrobé BB. Réparation

touristique difficile

Intégration paysagère Non adapté aux zones à enjeux

environnementales

Adapté aux PMR et roller Non adapté aux chevaux et aux PDIPR

Entretien facile Cout

Une voirie pour tous - Nantes 24 novembre 2014

III - LES PRINCIPAUX REVETEMENTS UTILISES

LES BETONS (14 cm)

COUT ESTIMATIF (environ 35 €/m²)



AVANTAGE

INCONVENIENT

Adapté si profils irréguliers (pentes) Accès chantier

Très solide Non adapté aux zones à enjeux

environnementales

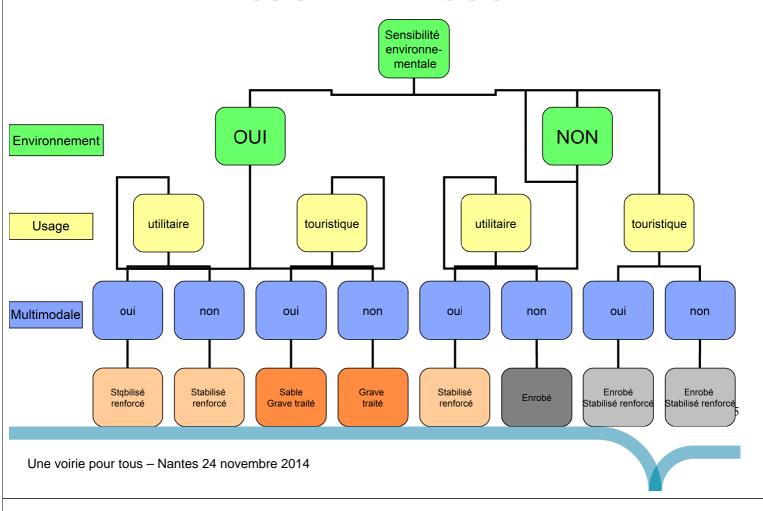
Adapté aux PMR, roller, engins agricoles Non adapté aux chevaux

Entretien facile Coût

Temps de séchage

24

IV - LOGIGRAMME DECISIONNEL



REFERENCES DOCUMENTAIRES

- Etude des performances environnementales des revêtements cyclables DRC 2010
- La charte technique des aménagements cyclables Le plan départemental vélo 2011
- Catalogue des revêtements adaptés aux véloroutes, voies vertes, pistes cyclables et bandes cyclables Conseil général des Yvelines décembre 2011
- Les revêtements des pistes cyclables Groupe Nova TP Aout 2014

Merci de votre attention

Valérie BREHIER-JAUNATRE Responsable de la mission aménagements cyclables Département de la Loire-Atlantique

adresse courriel: Valerie.BREHIER-JAUNATRE@loire-atlantique.fr

