

QUELS REVÊTEMENTS POUR LES VOIES VERTES ?

Compte rendu - Webinaire du 16 Février 2021

OBJECTIFS DE CE WEBINAIRE

1. Faire un point sur l'état d'avancement du schéma national véloroute et porter à connaissance les schémas régionaux en ciblant sur la part occupée par les voies vertes.
2. Comparer les performances environnementales des revêtements les plus fréquemment utilisés pour la couche de roulement des voies vertes.
3. Déterminer les enjeux de biodiversité mis en cause lors de la réalisation des voies vertes.
4. Rechercher les meilleurs compromis pour concilier la lutte contre le réchauffement climatique et la préservation de la biodiversité.

INTERVENANTS

Geneviève LAFERRERE, réseau Territoires et Mobilités Durables de FNE

Julien DUBOIS, président de l'Association française des Véloroutes et voies vertes (AF3V)

Arnaud FEESER, responsable d'activités « réhabilitation de chaussées » au Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, organisme dépendant du MTES) - direction Grand Est

Rudy PISCHIUTTA, directeur du Groupe ornithologique et naturaliste, agrément régional Hauts de France (GON)

LIENS & INFORMATIONS

170 participants se sont inscrits à ce webinaire. Une centaine de personnes l'a suivi en intégralité.

[Lien vers le support de présentation.](#)

[Lien vers l'enregistrement du webinaire.](#)

LES PRINCIPAUX MESSAGES ET CONTENUS

PARTIE 1 - CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE (DIAPOS 4 A 11)

Le schéma véloroutes existe depuis le début des années 2000 : il a été conçu dans un cadre européen pour assurer les continuités sur notre territoire des itinéraires cyclables européens appelés Euro-vélos. Il compte 58 itinéraires, dont 10 EuroVelos, pour un linéaire total de 25 587 km au 1^{er} janvier 2021.

Selon les derniers chiffres (mars 2021) que vient de publier l'association Vélo&Territoires en charge de l'observatoire national Véloroutes et Voies Vertes (ON3V), 18 848 km sont ouverts (sur les 25 587), dont 45 % en site propre c'est à dire en voie verte ou en piste cyclable.

Le gouvernement a officiellement approuvé le schéma national véloroute (SNV) le 22 décembre 2020 avec un objectif d'achèvement en 2030. La réalisation de ce schéma va pouvoir bénéficier notamment des crédits dédiés au fond vélo ce qui devrait permettre d'accélérer sa réalisation. D'où l'importance de réfléchir aux critères qui feront des voies vertes des projets durables c'est à dire respectant les trois dimensions : sociales, écologiques et financièrement soutenables.

Contrairement aux idées reçues, les voies vertes ne sont pas seulement utilisées le week-end pour les loisirs : elles accueillent également des déplacements utilitaires quotidiens pour se rendre au travail, dans un établissement scolaire, faire ses courses... Tous les types d'usagers : piétons, parents avec poussette, personnes en fauteuil roulant, cyclistes privilégient un revêtement lisse, sans ornières ou flaques d'eau.

On recense 5 à 10 fois plus d'usagers (tous modes actifs) sur une voie verte revêtue en enrobé qu'en stabilisé.

Tous travaux d'infrastructure ont un impact sur leur environnement. Pour autant, tous ne sont pas aussi pénalisants. La réalisation de voies vertes impacte moins les territoires que la création d'une route :

- elles sont majoritairement réalisées sur d'anciennes emprises de voies (chemin de halage ou voie ferrée désaffectée) donc des surfaces qui disposent déjà d'anciennes couches d'infrastructures : le sol support n'est plus depuis longtemps un sol naturel. Or les travaux de création d'assise sont plus impactants que la seule pose d'un revêtement ;
- leur largeur n'est pas comparable à une route, donc la surface imperméabilisée est moindre ;
- les eaux de ruissellement ne sont pas polluées par la circulation d'engins motorisés : rappelons que ceux-ci émettent des polluants et des particules issus des carburants mais provenant aussi, et en quantité non négligeable, du freinage et des frottements de pneus sur les revêtements.

PARTIE 2 – PLUSIEURS FAMILLES DE REVÊTEMENTS (DIAPOS 12 A 34)

La préoccupation du besoin urgent de limiter le réchauffement climatique a conduit les professionnels de la route à s'engager à rechercher des solutions plus vertueuses et adaptées aux besoins mais aussi au contexte environnemental dans lequel ils doivent intervenir. Cette démarche, dont les premières propositions concrètes ont été actées lors de la convention d'engagement volontaire de 2009 qui fait suite au Grenelle de l'environnement, a été renouvelée en 2021.

Les tableaux de comparaison présentés par le Cerema lors de ce webinaire remettent en cause les « croyances », les idées préconçues, et même les enseignements reçus : en effet, avant les études physico-chimiques comparatives et les analyses de cycle de vie pour mesurer les impacts sur le climat, les revêtements stabilisés étaient présentés aux non spécialistes (collectivités, membres d'associations, certains professionnels de l'aménagement) comme plus respectueux de l'environnement.

Les analyses de cycle de vie des impacts des différentes familles de revêtements sur le climat (GES), les sols (imperméabilisation, pollution), l'environnement (fréquence des chantiers perturbateurs des habitats) sont incontestablement plus favorables pour les mélanges bitumineux (communément appelés « enrobés ») que pour les sables stabilisés.

L'impact sur les émissions de gaz à effet de serre peut encore être amélioré si la température d'un mélange bitumineux est diminuée et si le produit réemploie des matériaux recyclés issus d'anciennes chaussées par exemple.

En outre la possibilité de teinter les enrobés pour qu'ils se rapprochent de la couleur naturelle de l'environnement dans lequel ils s'insèrent les rend tout aussi intéressants.

PARTIE 3 – VOIES VERTES ET BIODIVERSITÉ (DIAPOS 35 A 44)

L'intervenant a bien montré les enjeux contradictoires entre riverains, naturalistes et usagers.

Il ne s'agit pas de dire que les émissions de GES sont moins importantes que la protection de la biodiversité, mais aujourd'hui il y a une interdiction réglementaire de la détruire : il s'agit d'un délit qui entraîne des sanctions pénales (3 ans d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende).

A retenir :

- Seules des perturbations avérées sur des espèces (ou habitats) protégées et/ou à forte valeur patrimoniale peuvent véritablement perturber un projet de cette nature ;
- La non-consommation d'espace est un point de vue relatif. Pour les naturalistes, la protection de la biodiversité passe avant tout et ces derniers réclament l'application de la loi (renforcée par la loi Biodiversité de 2016) ;
- ATTENTION : la préservation de la biodiversité n'est PAS négociable : cf les renforts apportés par la Loi Biodiversité de 2016 et la doctrine Eviter-Réduire-Compenser qui doit systématiquement s'appliquer ;
- Concernant la nature du revêtement à mettre en œuvre sur une Voie verte, la recherche du compromis entre l'amélioration de la fréquentation et la préservation de la biodiversité en ayant recours au stabilisé n'est visiblement pas convaincante, d'autant qu'elle part de postulats erronés, d'à-priori ou d'intérêts franchement divergents et peu conciliables ;
- Avec la meilleure volonté du monde, un aménagement favorable aux humains contribue inévitablement à l'érosion de la biodiversité, ne serait-ce qu'en participant au phénomène d'homogénéisation biotique ;
- Il faut clairement revendiquer le fait qu'aménager une VV est une action essentielle au report modal qui contribue à abaisser l'émission de GES ; MAIS cette action soustrait aussi des espaces de biodiversité qu'il faut donc *compenser*.

Les conseils à formuler :

- Favoriser une concertation sereine en établissant des contacts entre les différents types d'usagers suffisamment à l'avance ; établir ensemble des objectifs.

Tous les points de vue se valent ! Avancer sur le projet en listant les priorités, ce qui apparaît comme possible ou non en termes de consensus.

- Un projet ne doit pas être perçu comme un "bloc" : une approche "chirurgicale" permet parfois de résoudre certains problèmes ;
- Exiger ensemble que les tracés de VV ne soient pas intégrés aux schémas de TVB et que des compensations effectives soient réalisées et pas seulement « vaguement proposées », ce qui signifie une planification claire et des budgets distincts.

Réaliser en stabilisé une voie verte intégrée à une trame verte et bleue n'est pas une solution de compromis : le choix de ce revêtement ne répond ni aux enjeux de la lutte contre le réchauffement climatique, ni à ceux de la préservation de la biodiversité.

CONCLUSION

Ces mises au point sur la connaissance des différents enjeux concernés par les itinéraires de voies vertes et leurs revêtements semblent indispensables à faire connaître dans les associations d'usagers des modes actifs, de protection de la nature et de l'environnement mais aussi et surtout auprès des collectivités et des professionnels de l'aménagement.

Les travaux communs entre l'AF3V et FNE doivent se poursuivre, en lien avec le Cerema (et si possible avec l'association d'élus Vélos&Territoires) pour mettre en valeur ces premiers résultats et approfondir le volet « protection de la biodiversité ».

Ils devraient s'étendre aussi à la question de la reprise d'anciennes voies ferrées qui pourraient être utiles à court terme pour réintroduire du transport public dans des secteurs où la congestion routière est particulièrement importante. La FNAUT sera évidemment sollicitée pour cette réflexion.

Rappelons qu'une charte existe entre nos différentes organisations associatives depuis 2013 (AF3V, FUB, FFCT, FNAUT, FFUTAN et FNE) : [lien vers la charte des voies ferrées et des voies vertes](#).

Il semble temps de la toiletter et de la compléter. Les personnes intéressées par ce travail peuvent éventuellement se manifester.

REACTIONS ET QUESTIONS DES PARTICIPANTS-ES

Sur le schéma national mis à jour :

[Téléchargeable à ce lien](#).

Sur les familles de revêtements :

Témoignages nombreux sur le mauvais état de certains revêtements de voies vertes en stabilisé.

Un participant cite l'expérience de recyclage du ballast de la voie ferrée pour réaliser la voie verte Carquefou - Saint Mars-la-Jaille mais qui s'est révélée non pérenne avec apparition de trous quelques années après, nécessitant la réfection du revêtement !

Il est difficile d'en tirer des généralités sans connaître la composition exacte et la quantité du liant utilisé.

Comme le résume une des participantes, « les stabilisés ayant une durabilité de 4 ans contre 15 ans pour un enrobé, cela veut dire que, pour durer aussi longtemps qu'un enrobé, il sera nécessaire de reconstruire le revêtement en stabilisé entre 3 et 4 fois. Cela inclut l'évacuation de l'ancienne chaussée, la revalorisation, le transport (toutes les phases), la fabrication, la mise en œuvre. »

Lors d'une première réalisation, c'est surtout le critère « coût » qui emporte le choix des collectivités : la pose d'un stabilisé est un peu moins chère que celle d'un enrobé. On oublie que le revêtement reviendra rapidement plus cher dans la durée puisqu'il faudra le refaire au moins trois fois plus souvent que l'enrobé.

Ruissellement : les voies vertes ont en général une faible pente de 2 à 3 % pour évacuer les eaux (diapo 29). Une participante rappelle cependant qu'il faut aménager des noues sur les côtés pour gérer les eaux d'écoulement.

Intégration dans le paysage : une participante souligne que l'aspect dans les paysages n'est pas le même suivant les matériaux, or c'est un facteur important pour les sites classés.

Comme l'intervenant l'a indiqué, un participant confirme qu'on sait aujourd'hui tout à fait teindre les liants utilisés pour les mélanges bitumineux et leur faire prendre différentes couleurs. Bien que cette solution soit un peu plus onéreuse, elle peut être pertinente pour les sites classés et les sites naturels sensibles.

Que penser du VEGECOL® produit par Colas ?

Fortement mis en avant pour ses qualités environnementales par son fabricant dans les années 2010, ce liant végétal semble aujourd'hui moins prisé (problèmes de durabilité dans le temps).

Le problème principal de ces innovations est le manque de recul pour les évaluer. Les fabricants proposent de plus en plus de nouveaux produits, dont l'appellation commence d'ailleurs la plupart du temps par BIO-....

C'est le cas du BIoKrom® posé récemment à Lyon par Eiffage-Routes dont la publicité est alléchante : « *BioKrom® est un revêtement naturel qui met en valeur la couleur des granulats qui le composent ; il permet ainsi de réaliser de manière écologique tous vos aménagements pour la mobilité douce.* »

On avait exactement la même description du VEGECOL® il y a quelques années. D'où la nécessité d'études sérieuses et objectives par un organisme indépendant comme le Cerema.

Sur la biodiversité :

De nombreux projets d'aménagements de voies vertes sont aujourd'hui encore en suspens ou ont finis par se réaliser après plus de 10 ans de controverse au nom de la biodiversité : exemples de l'itinéraire Saint-Vincent-de-Jard - Les Sables d'Olonne par la Guitière sur la Vélodyssée (Vendée) ; actuellement la sortie sud de Lyon pour la ViaRhona...

« Je crois que ce qui irrite nombre de militants c'est ce sentiment de 2 poids 2 mesures entre le développement d'une voie verte et l'aménagement d'une route, et la perception que la route serait plus légitime que la voie verte dans l'esprit des décideurs ».

Si les voies vertes peuvent être source de discussions intenses entre les associations d'usagers et les associations de protection de la nature, ces dernières peuvent parfois prendre des positions favorables aux projets pour développer la pratique du vélo au détriment des modes motorisés. Un participant cite le cas en 2009 de la FRAPNA (devenue FNE AURA) : <http://www.vvv-sud.org/psp-frapnavvv09.html>

Séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) : cette démarche aujourd'hui obligatoire pour tout projet d'infrastructure porte aussi sur les fonctionnalités écologiques, comme les continuités écologiques (trame verte et bleue). Force est de constater que les aménageurs passent très vite sur les deux premières phases pour insister sur la troisième « compenser ». Or celle-ci ne devrait être qu'un dernier recours !

Comme le résume un participant, « Si j'ai bien compris, il n'y aucune étude ou donnée indiquant que l'impact sur la biodiversité d'une VV en enrobé est plus élevé par qu'une VV en stabilisé. Ce n'est pas seulement la nature du

support qui fait l'impact sur la biodiversité, mais aussi l'usage/la fréquentation... D'où bien réfléchir à la séquence ERC, pour trouver l'itinéraire qui, même fréquenté, présentera l'itinéraire de moindre impact. »

Le territoire national compte un réseau routier très développé avec de nombreux chemins ruraux très peu fréquentés : ils peuvent constituer une alternative ponctuelle avec des aménagements (réduction vitesse, signalisation, ...) pour éviter de perturber un milieu fragile.

La création de haies riveraines aux VV ne peut-elle pas constituer une forme de compensation vis à vis de la biodiversité ?

Cette question, à laquelle il est impossible de répondre de manière générale, montre qu'il y aurait tout à gagner à faire un diagnostic sérieux de la biodiversité en amont des projets et en associant les associations de naturalistes qui connaissent bien leur territoire. Plutôt que de vouloir plaquer partout les mêmes réponses « compensatoires ».

Par ailleurs, les haies ne compensent pas véritablement la perte de biodiversité originale.

Faut-il ou non éclairer les voies vertes ? C'est un thème qui doit être approfondi. On peut cependant rappeler que les besoins sont différents en traversée de milieu urbain et périurbain -où souvent les éclairages existent déjà-, et en zone rurale où il n'y a pas de réseau électrique. Dans ce dernier cas, des LED se déclenchant par détection de mouvement d'un cycliste mais aussi au passage des animaux pourraient être envisagées. C'est superflu (or points très particuliers) : les cyclistes se déplaçant en zone rurale, sur route ou sur voie verte, sont pour la plupart dotés (ou doivent l'être absolument pour leur propre sécurité) d'un éclairage puissant pour voir et être vus. La pollution lumineuse est un fléau contre lequel les associations membres de FNE se mobilisent à juste titre. La voie verte ne doit pas bouleverser le rythme biologique des espèces.

DEMANDES D'APPROFONDISSEMENT DES PARTICIPANTS-ES

<u>REVETEMENTS</u>
Enrobés et bétons drainants
Comment contrer l'argument imperméabilisation
Impact racinaire sur les revêtements et prescriptions techniques
Voies vertes en forêts : recommandations particulières, notamment en termes de durabilité et d'entretien (feuilles morte) ; opposition de l'ONF à tout revêtement en enrobé : est-ce justifié ?
Vulgariser les questions techniques sur la création d'un stabilisé / enrobé
Comment la pente influence la durabilité des différents types de revêtement ?
<u>BIODIVERSITE</u>
Prise en compte de la biodiversité, exemple de démarche ERC
Voie verte et zone inondable
Impact de l'éclairage
Le sel sur les voies vertes en région de montagne

A-t-on des études sur un potentiel effet îlot de chaleur sur les VV couvertes de bitume ? quel impact sur la biodiversité ?

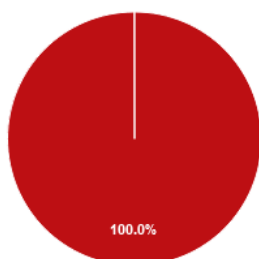
BILAN DE SATISFACTION

[Lien vers bilan version Excel.](#)

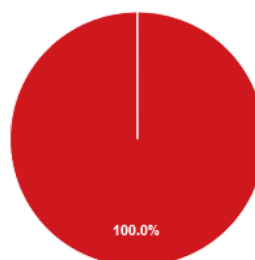
Nombre de participants : 110.

Nombre de réponse au questionnaire de retour : 32.

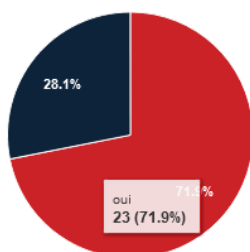
**Etes-vous satisfait par le
webinaire « Quels
revêtements pour les
voies vertes ? » ?**



**Les sujets abordés
correspondaient-ils à vos
attentes ?**

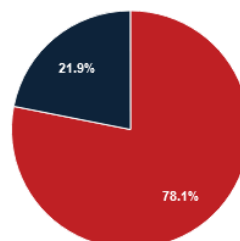


**Aimeriez-vous
approfondir d'autres
sujets en rapport avec
les voies vertes ?**



oui	23
non	9

**Souhaitez-vous
recevoir le lettre
d'informations du réseau
Territoires et Mobilités
Durables de FNE ?**



oui	25
non	7