

Résumé de l'atelier "revêtement"

Rémi Corget, de la DREAL Normandie, expose des éléments extraits d'un webinaire France Nature Environnement/ AF3V/CEREMA (lien vers [la présentation originale](#)/la [vidéo](#) de cette présentation).

La technique des chaussées est complexe, et le revêtement n'est que la couche supérieure visible. Pour autant, il est essentiel à la qualité de l'aménagement ressentie par l'utilisateur. La pratique du vélo est favorisée par un revêtement en dur, praticable toute l'année, par rapport à un revêtement sableux, moins confortable, rapide, etc. Cela est attesté par des sondages et par le retour d'expérience. Par ailleurs, ce type de revêtement est également beaucoup plus qualitatif pour d'autres usagers, les PMR par exemple. En pratique, l'enrobé est une solution très adaptée dans le cas général (et facile à mettre en œuvre), mais il existe d'autres solutions (béton...) qui peuvent présenter également un grand intérêt, dans certaines configurations.

Par ailleurs, l'enrobé est beaucoup plus stable dans le temps, ce qui est bien entendu profitable pour les finances publiques, mais également pour l'environnement : un revêtement qui se dégrade, c'est un revêtement disséminé dans l'environnement. L'enrobé est certes plus imperméable, mais pas de beaucoup : le stabilisé est lui aussi peu perméable.

La démarche GIPCY (gestion intégrée des pistes cyclables) du CEREMA est présentée.

Benoit Silvestre pour le conseil départemental de la Seine Maritime partage son retour d'expérience. Le choix de l'enrobé s'est imposé, pour des questions de confort mais aussi des paramètres d'exploitation et d'entretien, essentiel pour tout gestionnaire routier.

Tout se fait donc en enrobé, à quelques exceptions près dans des circonstances bien spécifiques (chaussée béton pour permettre le passage de tracteurs agricoles lourds). Le retour d'expérience sur le stabilisé est plutôt négatif.

L'enrobé a toutefois des défauts (aspect visuel qui évolue dans le temps, imperméabilisation, impact énergétique). Le CD 76 travaille notamment à limiter au maximum la température de sortie d'usine de l'enrobé chaud, pour limiter l'impact énergétique, et ponctuellement étudie des pistes cyclables en enrobé drainant, pour faire en sorte que la piste cyclable assure l'assainissement de la route, dans un contexte où la place fait souvent défaut.

Arnaud Bourachot de la société Colas présente la gamme de revêtement

spécifique de l'entreprise : Vegecol (origine biosourcée), Colclair (teinte claire), Raincol (excellente perméabilité), Scintiflex (revêtement réfléchissant)... Le produit Urbalith semble particulièrement adapté aux aménagements cyclables : bas carbone, perméable, garantissant l'innocuité écologique.

Ce produit 100% recyclable et esthétique permet notamment de lutter contre les îlots de chaleur, de façon pérenne, car sa couleur est celle du granulat. Colas dispose désormais de 10 ans de retour d'expérience sur sa mise en œuvre, notamment à Strasbourg, Lyon, et plus près de la Normandie, Savigny sur Orge.

Question/réponses

L'économie circulaire permet de réduire sensiblement les impacts. Par exemple, disposez-vous de solutions pour réutiliser les coquillages, ressource importante en Normandie ? Un retour d'expérience au niveau régional serait par ailleurs intéressant.

- CD14 (présent dans l'assistance) : c'est effectivement quelque chose que l'on regarde, sous forme de béton. Cela permet de concevoir des matériaux perméables, à partir de coquilles Saint-Jacques. La solution est actuellement expérimentée dans le Pas de Calais dans le cadre du projet Circle sous pilotage de l'ESITC (École Supérieure des Ingénieurs des travaux de la Construction) de Caen.
- Colas : pour l'instant non, le coquillage broyé ne convient pas avec nos liants.
- CD76 : c'est quelque chose que l'on étudie, mais d'une part la ressource est limitée, d'autre part, le process nécessite un stockage à l'air libre durant un an, pour éliminer l'ensemble des matières organiques, ce qui est contraignant

Quel coût d'entretien pour le revêtement de vos pistes ?

- CD76 : il n'est pas facile de distinguer le coût spécifique lié à l'entretien du revêtement. Ce qui coûte cher c'est plutôt la demande, légitime, de réactivité de l'utilisateur (arbre sur la piste, végétation...)

Constate-t-on un effet d'obstruction avec le temps sur Urbalith ?

- Oui, comme tous les revêtements perméables. Mais sa capacité d'infiltration est tellement importante que cela ne rend pas le revêtement imperméable même après des années. Il est recommandé d'entretenir une fois par an le revêtement par passage d'une balayeuse/aspireuse ou d'un karcher.

La fiche technique Urbalith n'est pas très claire s'agissant du trafic PL maximal admissible.

- Colas : PL non autorisé sauf passage exceptionnel quelques fois par an. Attention, dans ces cas veiller à ce que ce soit des passages sans trop de giration. L'Urbalith n'a aucun problème de poinçonnement mais est sensible à l'arrachage lors des manœuvres de PL.

Urbalith est-il polluant, compte tenu qu'il s'agit d'un liant hydraulique et non bitumineux ?

- Colas : c'est un liant organo-minéral, aucun polluant n'est transmis à l'environnement durant tout son cycle de vie. Il est complètement inerte sur son environnement.
- DREAL : l'enrobé d'une piste cyclable ne pollue pas beaucoup non plus, car la chaussée est pérenne. C'est la dégradation du revêtement qui fait qu'il se retrouve dans l'environnement.

Ne pourrait-on pas s'inspirer de ce que font les Pays-Bas ?

- CD76 : nous avons beaucoup à apprendre des Pays-Bas par ailleurs, mais en ce qui concerne le revêtement, à ma connaissance ils utilisent les mêmes solutions que nous, dans le cas général.

Une collectivité évoque un retour négatif sur le vegecol, qui fissure : c'est localement un "traumatisme" encore 10 ans après.

- Colas : le liant a évolué. La mise en œuvre est plus facile. Ce type de problème ne se constate plus, pour peu que la mise en œuvre se fasse correctement.

Quel est le prix de la solution Urbalith ?

- Colas : c'est un peu plus cher que de l'enrobé classique mais comparable à d'autres solutions. Il faut compter entre 30-55€/m² selon la configuration du projet. C'est notamment moins cher que les bétons et les résines.

Ce revêtement est-il utile pour signaler spécifiquement les intersections ? On sait que c'est un enjeu de visibilité fort pour les cyclistes.

- Colas : Ce n'est pas vraiment adapté, car pour résister aux efforts induits par la giration des véhicules, le produit doit être renforcé, et il perd alors de son intérêt (perméabilité...). Le conseil serait plutôt de faire la piste cyclable en Urbalith, et de laisser les parties en intersections en enrobé. Par ailleurs, la contrainte des 48h de séchage est plus difficile à gérer sur une intersection.

Sur vos photos, on a l'impression qu'une bordure est obligatoire ?

- Colas : elle n'est pas obligatoire, mais elle est effectivement souvent demandée, pour des raisons esthétiques notamment.

Quel était l'intérêt de l'enrobé à froid ?

- CD76 : Sa mise en œuvre est logiquement nettement moins énergivore, mais de l'expérience du CD76, cela ne donne pas des aménagements pérennes. On peut toutefois réduire la température de l'enrobé chaud, en étant rigoureux sur la planification de la mise en œuvre, pour faire des économies d'énergie sans sacrifier le rendu final.

Quel est le coût de l'enrobé ?

- CD76 Le coût unitaire dépend beaucoup des quantités, mais on tourne en général autour de 25/30€ du m². L'enrobé de couleur est 15% plus cher à la mise en place, mais surtout la reprise serait hors de prix : il faut retrouver la couleur, faire venir une équipe spécialisée pour quelques mètres..... En pratique, les reprises se font donc via de l'enrobé classique, et on perd l'effet couleur.

Quelle réponse apportez-vous à l'effet "îlot de chaleur" ?

- CD76 : nous sommes peu concernés, car nos aménagements sont rarement en milieu urbain, mais plutôt en milieu rural ou naturel ombragé. Nous sommes toutefois parfois amenés à rajouter de la végétation.

Une association confirme que le stabilisé n'est pas une solution acceptable, et demande si une bande fonctionnelle comme sur la RD 6015 ne serait pas une solution à moindres frais ? Ce serait mieux que rien.

- CD76 : les bandes fonctionnelles ne sont pas des aménagements cyclables au sens de la doctrine du conseil départemental. En pratique, elles sont souvent peu roulantes.