 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé / Environnement) Fiche technique Étude de projets	21 001-20101
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Principes pour les revêtements peu bruyants sur les routes nationales	V1.03 01.01.2025
Division Infrastructure routière I		Page 1 sur 3

1 Principes

Trois types de revêtements peu bruyants sont possibles pour les routes nationales : SDA 8 -12, SDA 4 et PA.

D'autres revêtements sont actuellement testés (par ex. SDA 6, MA LA). Si ces nouveaux types de revêtements font leurs preuves, ils seront ajoutés à la liste des revêtements peu bruyants disponibles. Cela implique que l'OFEV reconnaisse ces revêtements comme revêtements peu bruyants.

Un revêtement peu bruyant déjà en place doit être remplacé par un type de revêtement aux performances acoustiques équivalentes. Si le revêtement peu bruyant posé n'a pas fait ses preuves d'un point de vue technique, fonctionnel ou acoustique, il faut alors faire appel à un spécialiste bruit du Soutien technique (FaS bruit), en plus du spécialiste tracé. Si le revêtement doit être remplacé par un autre aux propriétés acoustiques inférieures, les conséquences en résultant doivent être clairement présentées.

En principe, un revêtement doit être remplacé dans le cadre de l'entretien régulier et un calcul WTI n'est pas nécessaire. Si un revêtement ordinaire, intact d'un point de vue technique doit être remplacé par un revêtement peu bruyant en dehors de l'entretien régulier pour des raisons de protection contre le bruit, un calcul WTI doit alors être impérativement réalisé conformément aux exigences de la fiche WTI 21 001-20106.

À partir d'une altitude supérieure à 700m environ, un revêtement peu bruyant ne doit être prévu qu'en concertation avec les spécialistes (FaS) superstructure et bruit du Soutien technique.

Au niveau des giratoires, carrefours et ponts, les aspects techniques de la construction décident du revêtement à utiliser. On y utilise généralement des revêtements présentant une grande longévité et des propriétés acoustiques inférieures (par ex. béton lavé, MA, SMA, MR 8). Sur les ponts, la protection de l'objet prime sur la protection contre le bruit, raison pour laquelle un revêtement PA ne peut pas y être posé.

2 Revêtement standard SDA 8 -12


En principe, on utilise, pour suivre le principe de prévention sur les routes nationales, un revêtement peu bruyant SDA 8 -12 présentant une valeur caractéristique du revêtement (KB) de -1 dB. S'il n'y a pas de bâtiments sensibles au bruit dans le périmètre d'étude, il est possible d'installer un revêtement neutre (KB = 0 dB, comme par exemple ACMR 8) avec une durée d'utilisation d'au moins 20 ans.

Sur les tronçons avec de fortes nuisances sonores, il est possible d'utiliser dans certaines circonstances des revêtements à durée de vie plus courte et aux performances acoustiques supérieures (par ex. KB = -3 dB). Il est possible, sur les routes nationales de 1^e et 2^e classe, de tester un revêtement drainant et, sur les routes nationales de 3^e classe, un revêtement semi-étanche SDA 4.

3 Revêtements drainants (PA) sur les routes nationales de 1^{re} et 2^e classe

En raison des exigences socio-politiques et des inconvénients techniques des revêtements drainants (PA) (longévité < 15 ans, service hivernal accru, pose complexe), plus aucun PA n'est utilisé. L'utilisation d'un PA peuvent être envisagés tout au plus dans les cas suivants :

- Un PA était déjà en place sur le tronçon et il a fait ses preuves d'un point de vue fonctionnel, technique et acoustique.
- Sur un tronçon sur lequel aucun PA n'a été posé jusqu'alors, les trois conditions suivantes, décidées par le Tribunal fédéral (BGE 1C_480/2010) doivent être toutes remplies afin de pouvoir utiliser un PA :
 - Le tronçon présente de fortes nuisances sonores.

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé / Environnement) Fiche technique Étude de projets	21 001-20101
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Principes pour les revêtements peu bruyants sur les routes nationales	V1.03 01.01.2025
Division Infrastructure routière I		Page 2 sur 3

- Un grand nombre de personnes est concerné.
- D'autres possibilités de construction réduisant les émissions sonores n'existent pas ou sont rares en raison de la topographie.

De manière générale, aucun PA n'est mis en œuvre sur les tronçons à des vitesses < 100 km/h. Ceci pour des raisons d'encrassement des pores efficaces acoustiquement en raison du manque d'autonettoyage à grande vitesse.

4 Revêtements SDA 4 sur les routes nationales de 3^e classe

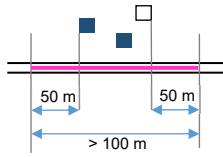
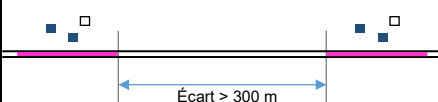
4.1 Exigences minimales pour la pose de SDA 4


Si les 3 critères suivants sont remplis, la pose d'un revêtement SDA 4 doit être examinée plus en détail :

Catégorie	Critère éliminatoire
Nuisances sonores	Sur le tronçon examiné, les VLI doivent être dépassées à l'horizon d'assainissement pour au moins un bâtiment.
Volume de trafic	Poids lourds : la route doit appartenir à une classe de volume de trafic $\leq T4$ selon VSS 40 324 et VSS 40 320, ce qui correspond environ à un nombre maximal de poids lourds de 500 par sens de circulation et jour.
Altitude	Le tronçon concerné ainsi que les routes environnantes doivent se situer à une altitude inférieure à 800 m au-dessus du niveau de la mer. Sinon, le risque d'endommagement dû au service hivernal ou aux véhicules avec chaînes à neige ou crampons est trop élevé.

4.2 Longueurs de pose minimales

Le revêtement SDA 4 est posé en principe uniquement dans les zones urbanisées concernées. Afin que le revêtement SDA 4 soit efficace également en périphérie des zones d'habitation et que la pose du revêtement ne soit pas compliquée par des changements constants (SDA 8 -12 > SDA 4 > SDA 8 -12 ...), les longueurs de pose minimales doivent être respectées lors de la planification du revêtement. Des changements de revêtement à l'intérieur d'une zone urbanisée ou à proximité d'habitations doivent être évités.

Longueur minimale Le revêtement SDA 4 doit être prolongé d'au moins 50 mètres après le dernier bâtiment. Il en résulte une distance de pose minimale de 100 mètres.	
Écart minimal entre deux tronçons de revêtement SDA 4 L'écart entre deux tronçons doit être d'au moins 300 mètres. Le revêtement SDA 4 est poursuivi en cas d'écart inférieur.	

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Manuel technique T/U (Tracé / Environnement) Fiche technique Étude de projets	21 001-20101
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC Office fédéral des routes OFROU	Principes pour les revêtements peu bruyants sur les routes nationales	V1.03 01.01.2025
Division Infrastructure routière I		Page 3 sur 3

4.3 Examen détaillé

Les critères suivants doivent être examinés en détail.

Catégorie	Critère	Rempli (oui/non)
Nuisances sonores	Au moins 5 unités d'habitation dans le périmètre examiné (valeur limite d'exposition déterminante : moins 5 dB) par 100 mètres peuvent profiter de la mesure	
Structure d'urbanisation	La structure de la zone habitée et les nuisances sonores y régnant permettent de réaliser des tronçons de revêtement cohérents. Deux tronçons SDA 4 maximum se trouvent sur un tronçon de route de 1000 mètres (pas de mosaïque de revêtements).	
Sollicitation mécanique	Pas de rayons de virage serrés ou de routes similaires à des routes de col. Pas de carrefours, giratoires, arrêts/stations, etc. où le revêtement est fortement sollicité sous l'effet des freinages répétés. Pas d'embouteillages fréquents.	
Encrassement dû à l'agriculture et aux véhicules utilitaires	Pas d'utilisation intensive par des véhicules agricoles ou utilitaires lourds (par ex. transports fréquents de betteraves pendant la récolte ou transports de gravier à proximité d'une carrière).	
Evaluation globale		

Evaluation :

Si tous les critères sont remplis, un revêtement SDA 4 est posé. Dans le cas contraire, une concertation avec le FaS bruit du FU doit avoir lieu avant toute décision en faveur ou contre l'utilisation d'un SDA 4.