



Informations actuelles sur les routes en béton et l'infrastructure routière
Édition mars 2026

update 65

« Re-recyclage » : le béton, une ressource dans la construction d'autoroutes

de Stefan Spalt, Dominik Steiger (Asfinag)
et Christian Spiesberger (Asamer)

Un revêtement autoroutier en béton de plus de trente ans avait été recyclé lors de sa réfection en 1990. En 2025, on a retenté l'expérience : la réfection globale du tronçon de l'autoroute ouest A1 Mondsee–Thalgau a été l'occasion de le « re-recycler », une grande première. Le béton a apporté la preuve de sa recyclabilité tout en respectant les critères de la taxonomie européenne.

Autoroute ouest A1, réfection globale du tronçon Mondsee–Thalgau

Introduction

Des milliers de véhicules empruntent chaque jour le tronçon Mondsee–Thalgau entre la Haute-Autriche et Salzbourg. Après des années de bons et loyaux services, le besoin d'une rénovation se fait sentir. Construit entre 1957 et 1960, ce tronçon de l'autoroute ouest A1 a été entièrement rénové en 1990. Le revêtement en béton a été recyclé une première fois en intégralité. Une fois retraité, le béton a été intégré à la couche inférieure ou à la couche de base stabilisée au ciment. Dans les années 1990, les ingénieurs ont mis au point une méthode, le revêtement en béton existant servant déjà de « carrière ». Les connaissances ainsi acquises ont constitué la base pour d'autres rénovations de l'autoroute ouest A1. Depuis, les revêtements en béton existants ont été recyclés sur place pour presque tous les lots. Par ailleurs, on ne s'est pas contenté, en 1990, d'innover dans le domaine du recyclage. Le brossage de la surface en béton lavé a permis de réduire les nuisances sonores pour les riverains tout en accroissant la rugosité du revêtement.

Projet pilote de re-recyclage

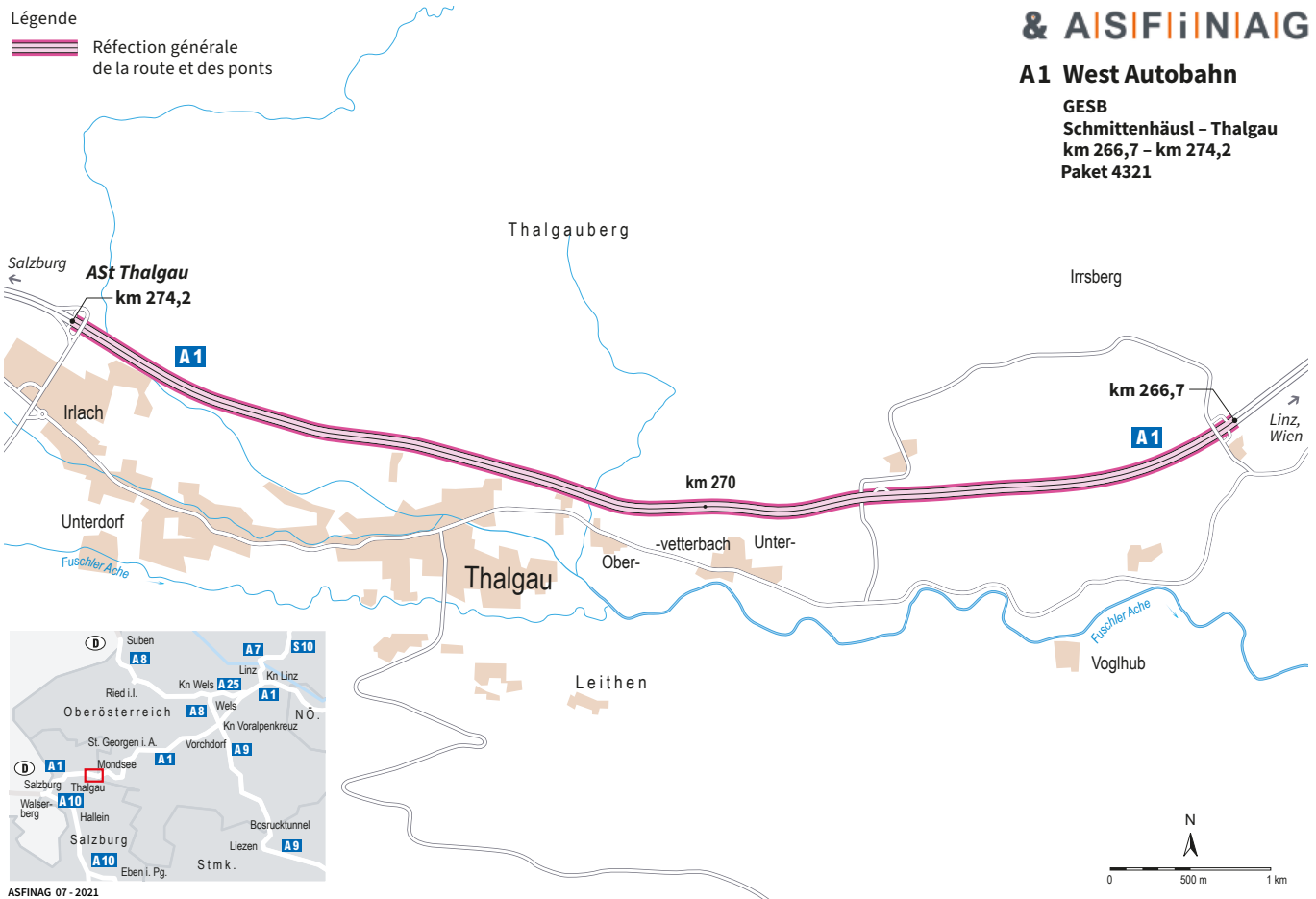
Après plus de 30 ans d'utilisation, la limite de durée de vie technique de la chaussée était atteinte, appelant une nouvelle réfection. Le revêtement en béton existant est alors recyclé encore une fois sur place. Le tronçon Mondsee–Thalgau s'affiche décidément comme un pionnier des revêtements en béton durables. Cette fois-ci, un « re-recyclage » est effectué : le tronçon est le premier chantier où un revêtement est réemployé pour la deuxième fois. C'est un remarquable exemple de la recyclabilité du béton, puisqu'on a économisé 70 % de « granulats primaires » et intégré une couche de 24 cm de béton recyclé dans le béton inférieur. L'opération a été possible puisque les granulats recyclés étaient, après retraitement, conformes à la granulométrie d'une gravière courante. Il a fallu compléter par du sable, du ciment et des additifs pour la mise en œuvre.



Le béton concassé est retravaillé afin que sa granulométrie soit, après retraitement, conforme à celle d'une gravière normale.

A1 West Autobahn

GESB
Schmittenhäusl - Thalgau
km 266,7 - km 274,2
Paket 4321



Tracé du tronçon de l'A1 Mondsee-Thalgau

Dates et faits

Réfection de l'A1 Mondsee-Thalgau

- Longueur totale : 7,5 km
- Coût total : 80 millions d'euros
- Début des travaux : septembre 2023
- Mise en service : décembre 2025

Profil en travers de l'autoroute :

- Plateforme : largeur de la chaussée en béton 12,5 m par voie unidirectionnelle
- 2 x 2 voies + bande d'arrêt d'urgence continue
- Barrières de sécurité en béton séparant les voies, également en béton recyclé

Ponts : 28 ouvrages au total

- 26 ponts autoroutiers
- 2 passages supérieurs

Après cette réfection générale, la totalité des structures porteuses des ponts ainsi que les évacuations ont été également adaptées à l'état de la technique grâce à onze nouvelles installations de protection des eaux. Les murs antibruit ont par ailleurs été rénovés et rehaussés à 5,5 m dans le secteur de la commune de Thalgau afin de protéger plusieurs maisons jouxtant directement l'autoroute.



Le lot comprenait au total 28 structures de pont. Ici, le pont d'Ölgraben.

Zoom : un projet pour l'avenir

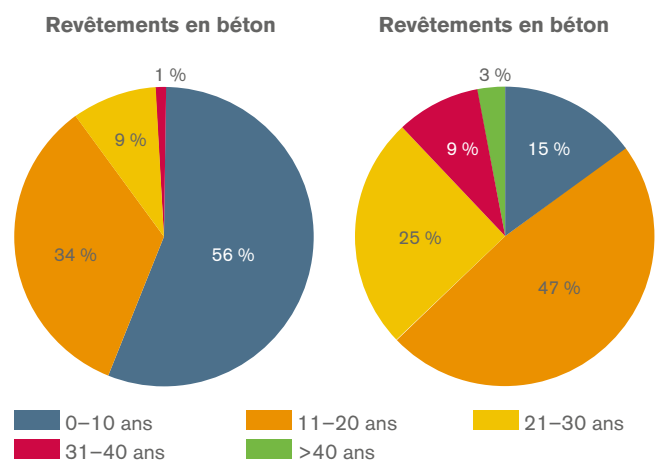
Les revêtements en béton du réseau Asfinag ont grandement besoin d'être rénovés sur tout le territoire autrichien, et la tendance est à la hausse. En 2024, ils formaient environ 28 % du réseau entier et sont aujourd'hui vétustes.

Sur environ 700 km de routes revêtues de béton, 3 % ont plus de 40 ans au compteur, 9 % ont entre 31 et 40 ans d'âge et 25 % entre 21 et 30 ans. Au total, 37 % des revêtements en béton du réseau routier Asfinag ont plus de 21 ans.

En comparaison, les revêtements en asphalte atteignent plus rarement cette limite d'âge : seul 1 % dépasse les 31 ans et 9 % franchissent le cap des 21 ans. Au total, 90 % des revêtements en asphalte ont moins de 20 ans, 56 % atteignent les 10 ans de vie. La part significative des revêtements en béton anciens souligne leur longévité. Les diagrammes ci-contre exposant la répartition par âge des revêtements routiers d'Asfinag en 2024 l'illustrent clairement.

Ils montrent également que les besoins de réfection vont être élevés dans les années qui viennent. Le recyclage et le re-recyclage sont par conséquent des thèmes essentiels.

Revêtements du réseau routier Asfinag : répartition par âge en 2024



Zoom : construction respectueuse de la taxonomie

Le règlement (UE) 2020/852, également connu sous le nom de règlement sur la taxonomie ou taxonomie de l'UE, a été publié le 22 juin 2020 dans le cadre du plan d'action européen visant à favoriser les investissements durables. Il crée un système de classification homogène pour les activités économiques durables sur le plan environnemental et définit quand une activité est considérée comme écologiquement viable. Celle-ci doit comme condition préalable apporter au moins une contribution substantielle à l'un des six objectifs environnementaux et ne causer de préjudice important à aucun des autres objectifs. Les six objectifs environnementaux sont représentés dans le schéma ci-dessous.

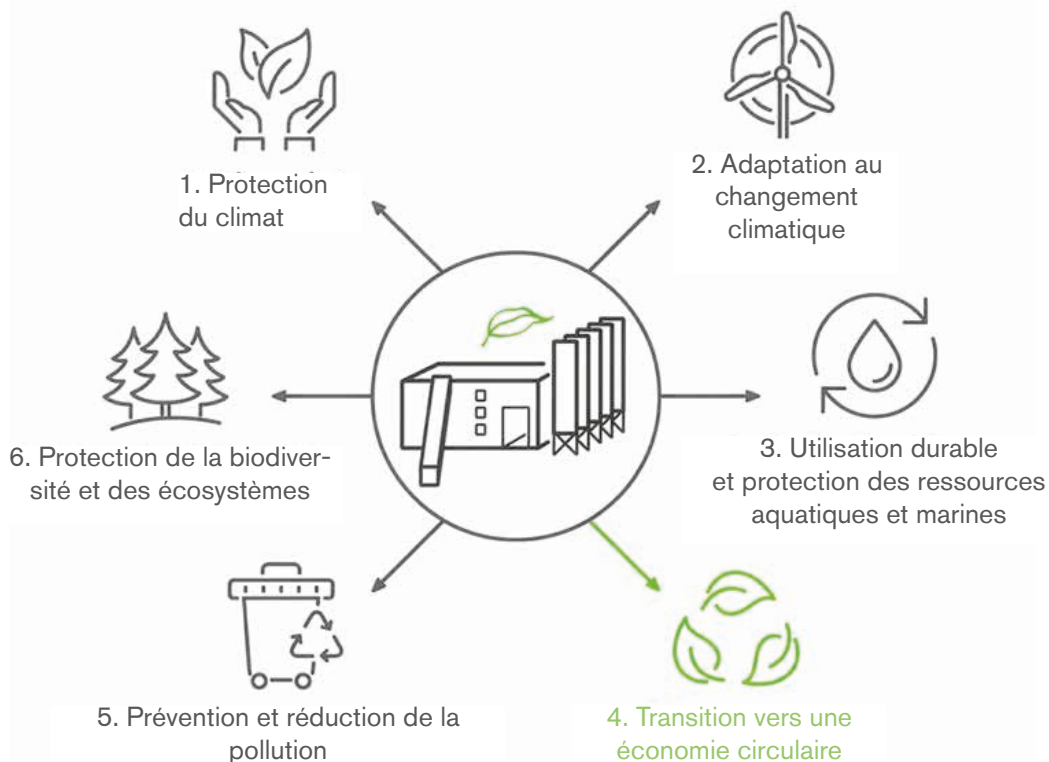
Le 27 juin 2023, la publication du règlement délégué (UE) 2023/2486 vient compléter la taxonomie européenne. Il contient des « critères d'examen technique » permettant de déterminer des activités économiques durables sur le plan environnemental. Ce plan d'action européen a marqué une étape décisive pour assurer la durabilité des activités économiques. Pour le secteur du bâtiment, et notamment la construction de routes en béton, ce sont autant d'opportunités significatives de réduire l'empreinte écologique et d'accroître la compétitivité grâce à des processus innovants en matière de recyclage.

Transition vers une économie circulaire dans la construction d'autoroutes

Conformément au règlement délégué (EU), 2023/2486, la contribution substantielle à la transition vers une économie circulaire pour les routes et les autoroutes se résume comme suit :

- démolition ou enlèvement : réutilisation des matériaux à 100 % ;
- mise en œuvre des matériaux : 50 % des matériaux doivent être réutilisés dans la construction routière ;
- distances de transport : les matériaux recyclés ne peuvent pas être déplacés sur des distances supérieures à 2,5 fois la distance de transport des matières premières ;
- durée de vie : les éléments de construction doivent avoir une durée de vie d'au moins 20 ans.

L'aptitude élevée au recyclage des routes en béton représente un potentiel qui n'a pas encore été pleinement exploité. Le réemploi de l'ancien revêtement en béton contribue ainsi de manière substantielle à atteindre l'objectif environnemental 4 « Transition vers une économie circulaire » et ouvre une voie prometteuse pour ménager des ressources primaires précieuses.



Les mesures de construction sont réputées durables conformément à la taxonomie de l'UE si elles remplissent au moins l'un des six objectifs de protection environnementale sans causer de préjudice à aucun des cinq autres.

Source : Wopfinger Transportbeton



« Asfinag porte un intérêt marqué aux solutions de transport durables. Les revêtements en béton se distinguent par une longue durée de vie ainsi qu'une réduction des dépenses d'entretien. Ils sont recyclables à 100 %.

Avec le re-recyclage, Asfinag a satisfait à la conformité avec la taxonomie, voire dépassé parfois les objectifs fixés, ce dont nous sommes très fiers ! »

Arno Piko, chef du secteur Construction Ouest,
Asfinag Bau Management GmbH, Responsable du groupe de travail Routes en béton au sein de la FSV (Association autrichienne de recherche pour le transport rail-route)

© Pletterbauer



Retraitement du béton directement sur le chantier : un gain de 70 % de granulats primaires



Réfection générale sans interruption de trafic

Défi technique et logistique pour la réfection globale

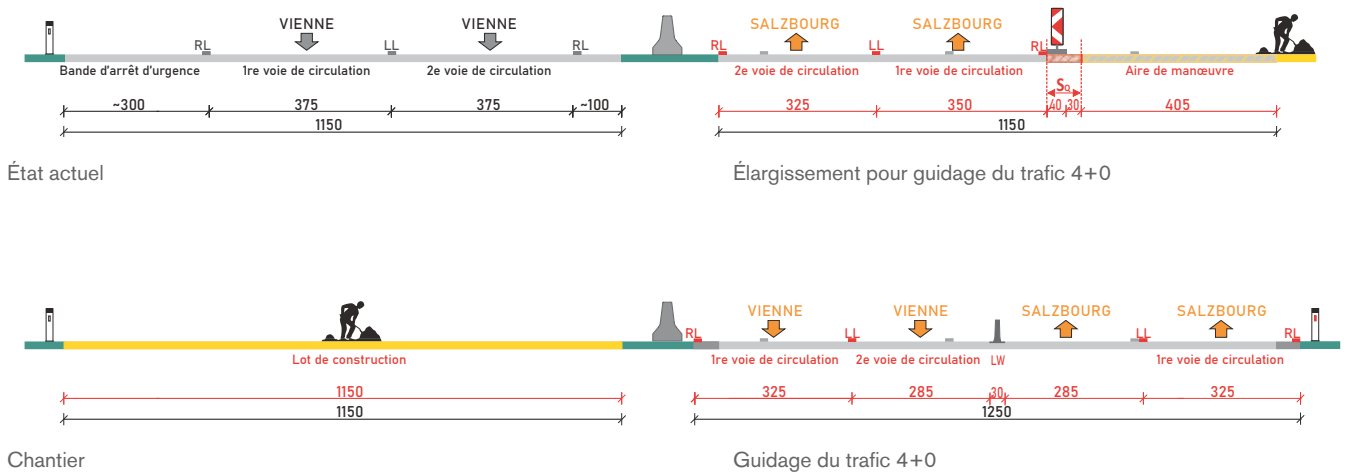
Guidage du trafic

Il fallait dans un premier temps élargir la chaussée existante de 11,5 à 12,5 mètres. En fonction de la topographie, l'élargissement se fait soit au centre, soit vers la bande d'arrêt d'urgence, soit des deux côtés dans certaines zones. Les élargissements ont été menés à bien sans interrompre la circulation, laissant en permanence deux voies ouvertes à la circulation dans chaque sens.

Après l'élargissement de la voie directionnelle vers Salzburg, l'ensemble du trafic a été dévié sur cette voie en

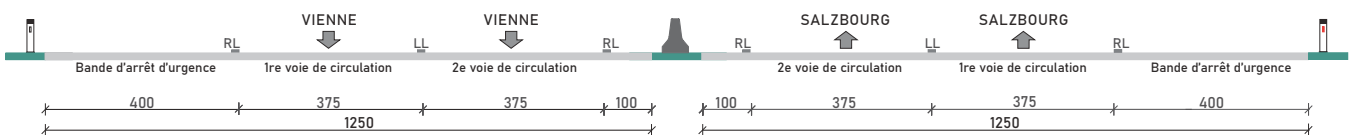
décembre 2023. De janvier à septembre 2024, tous les ponts ont été rénovés, et les évacuations ainsi que les ouvrages de protection des eaux construits. Durant cette période, le revêtement en béton a également été enlevé et retraité sur place. La nouvelle chaussée a été mise en place en octobre et novembre 2024. La déviation du trafic sur la voie vers Vienne afin de rénover la voie vers Salzburg a eu lieu en janvier 2025.

Les structures porteuses des ponts ont été achevées fin août 2025. Le revêtement en béton a ensuite été posé en septembre.



Déroulement des travaux sur les deux voies : à gauche en direction de Vienne, à droite en direction de Salzburg.

ÉTAT FINAL du profil en travers



La rénovation de la voie en direction de Salzburg a démarré à partir de janvier 2025. Le schéma montre l'état final du nouveau profil en travers.

Le procédé de re-recyclage

Pour réemployer les éléments de la route existante comme « carrière », il a fallu extraire, retraiter et transformer les matériaux en plusieurs étapes. Chaque jour sur le chantier, des camions effectuaient près de 200 déplacements.

L'opération a commencé par l'élimination du béton. Elle a été effectuée sur le terrain par concassage au moyen d'un

rouleau Impactor 3000, tandis que sur les ponts, il a fallu procéder à un dégrappage « prudent ». Les matériaux ont été évacués dans des bennes de semi-remorques en acier. L'installation centrale de retraitement sur le chantier, mise à disposition durant la période des travaux, a été essentielle pour le stockage et le retraitement des gravats de béton.



Les engins de construction aussi ont des surnoms.



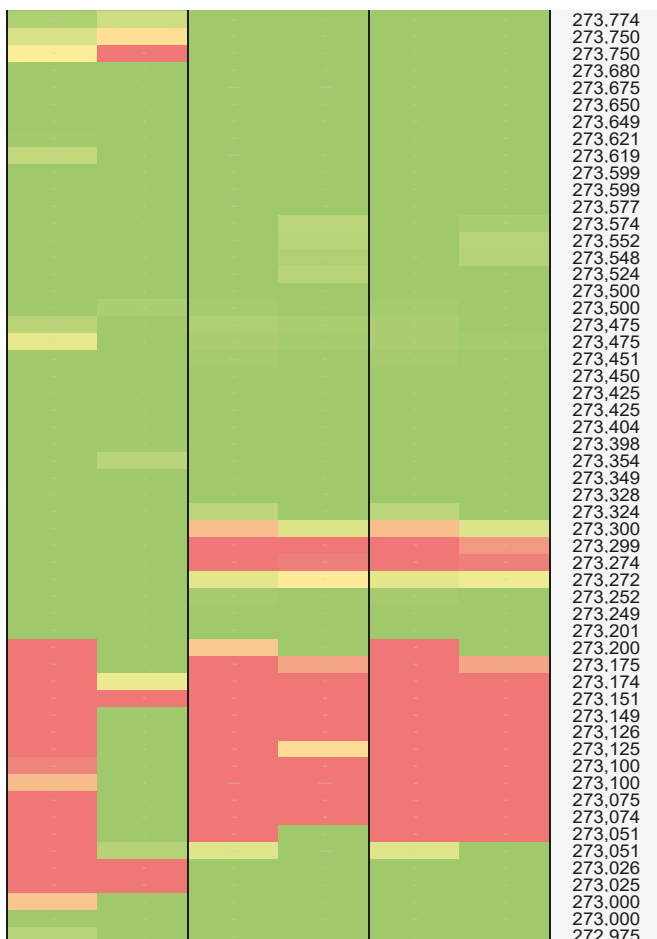
Enlèvement du revêtement en béton sur un pont



Les gravats sont chargés sur des camions et évacués.



Stabilisation au ciment : le béton retraité a été utilisé dans le béton inférieur ou la couche de base stabilisée au ciment.



Stabilisation au ciment

Après l'élimination du revêtement en béton et de la couche d'asphalte, la surface du lot a été soumise à des mesures par déflectomètre à masse tombante afin de vérifier sa capacité portante. Les zones où la stabilisation au ciment présente encore la résistance requise ont été ainsi identifiées. La raison de ce test est simple : environ 50 % des zones stabilisées ont pu ainsi être épargnées lors de la réalisation des travaux. On est donc intervenu pour stabiliser dans les sections d'élargissement et les canalisations. Le concassage de la stabilisation existante s'est déroulé en une étape distincte.

Le schéma de gauche montre les résultats de l'analyse des mesures par déflectomètre à masse tombante sur une voie unidirectionnelle : les lignes indiquent les joints longitudinaux de la chaussée, soit la bande d'arrêt d'urgence ainsi que la première et la deuxième voie de circulation. Les zones où l'ancienne stabilisation au ciment ne satisfaisait plus aux exigences et devait être remplacée sont visualisées en rouge.



Passage sous l'un
des 28 ouvrages d'art au total



Le pont enjambant l'Ölgraben faisait partie du tronçon de 14 km à rénover.

Retraitement

Les gravats de béton ont été acheminés sur le site central de retraitement aménagé sur le lot. Il avait été proposé à l'entreprise exécutante lors de l'appel d'offres et mis à disposition avec les autorisations nécessaires en matière de droit d'eau, de protection de la nature et de réglementations forestières. La technique du stockpiling, soit un stockage séparé, a été appliquée pour le retraitement, étant donné que seuls des matériaux recyclés peuvent être utilisés pour le nouveau revêtement en béton. Le recyclage suppose impérativement un béton de base résistant au gel et aux sels de déneigement. La démolition par concasseur à percussion a été suivie d'un tamisage aux fractions 0/4, 4/16 et 16/32.

Une centrale pour le béton inférieur et une autre pour le béton supérieur ont été installées, garantissant ainsi que le béton serait produit en quantité suffisante.



Christian Spiesberger,
chef de projet Béton,
Asamer Kies- und Betonwerke GmbH

Pour l'entreprise Asamer Kies- und Betonwerke GmbH aussi, le re-recyclage sous cette forme était un territoire encore inconnu. Christian Spiesberger, chef de projet Béton chez Asamer, explique quelles exigences particulières en ont découlé pour la fabrication : « Une formulation adaptée a été mise au point au préalable, en accord avec le laboratoire d'essais des matériaux Hartl. Le souhait du maître d'ouvrage de respecter les critères du règlement sur la taxonomie et d'utiliser pour la première fois du sable recyclé sur ce tronçon a renforcé l'intérêt pour ce projet. Forts de notre expérience de plusieurs décennies, le recyclage de l'ancien revêtement en béton a été relativement simple et n'a pas causé de problèmes de qualité pour le béton recyclé. Pour la production, nous avons utilisé nos installations performantes, qui ont fait leurs preuves, garantissant ainsi des conditions de mise en œuvre continue. »

Selon Christian Spiesberger, la réglementation actuelle impose néanmoins des exigences plus strictes : « La grande inconnue était de devoir respecter aussi, en tant que premier lot sous cette forme, les exigences de la directive (autrichienne) révisée RVS 08.17.02 'Réalisation de revêtements' (octobre 2024). Le défi posé en particulier par les fluidifiants sans PCE a exigé une certaine coordination en amont avec la chimie du béton. » Des fluidifiants sans PCE ont été mis en œuvre pour réduire l'effet de post-fluidification des additifs à base de PCE et obtenir des valeurs de planéité plus stables pour les revêtements en béton. L'expert en béton affiche sa satisfaction : « La mise en œuvre a vite révélé que nous intervenions aux bons endroits, et les échanges constants avec l'équipe chargée de la mise en place ont confirmé une ouvrabilité de qualité », déclare Christian Spiesberger.



Les gravats de béton ont été acheminés en totalité directement sur le site central de retraitement et recyclés sur place.



© Philipp Horak / Habau Group

« La durabilité et la construction d'infrastructures impliquent pour nous de mettre en œuvre des méthodes préservant les ressources et de réduire la consommation de matériaux et d'émissions grises. Nous misons sur des matériaux durables et réutilisables et créons des cycles vertueux en transformant les matériaux de construction en matières recyclables. Les instruments de planification numérique comme BIM nous aident à assurer la durabilité du cycle de vie d'un ouvrage. Du choix des matériaux à la collaboration avec les partenaires régionaux, nous prenons nos responsabilités. Car nous ne contentons pas de construire des ouvrages, nous voulons fonder des valeurs pour des générations. »

Hubert Wetschnig, CEO de Habau Group



Le recyclage de l'ancien revêtement en béton est un jeu d'enfant pour les installations de concassage performantes.



Deux centrales de malaxage garantissent un approvisionnement suffisant en béton.

Mise en place du revêtement en béton

La mise en place du revêtement en béton a été faite au moyen d'un finisseur à coffrage glissant Wirtgen, de type SP 1500. Le finisseur pour béton inférieur était équipé d'un dispositif automatique d'insertion de goujons et de tirants

d'ancrage. Le nivellement a été réalisé à l'aide de fils-guides, pour le finisseur de béton supérieur comme pour celui de béton inférieur. Le retardateur de prise a été appliqué à la machine de traitement de surface pour obtenir la surface en béton lavé.



Mise en œuvre d'une couche de base bitumeuse de 5 cm



Finisseur à coffrage glissant SP 1500 de Wirtgen : le finisseur pour béton inférieur met en place la couche du dessous. La couche du dessus est posée en « humide sur humide » au moyen du finisseur pour béton supérieur.

Zoom sur les méthodes de réfection et maintenance

La formulation du nouveau revêtement en béton doit être retravaillée à chaque étape du recyclage et répondre aux évolutions de la technique (voir tableau).

Le tableau ci-dessous montre la structure du revêtement à différents stades : à sa construction en 1960, lors de la première réfection en 1990 et à la dernière réfection en 2025.

Adaptation de la formulation

A1 Formulation de recyclage de valeur moyenne 1991–2010			A1 Mondsee–Thalgau 1991			A1 Mondsee–Thalgau 2024		
	Masse [kg]	%		Masse [kg]	%		Masse [kg]	%
RK 0/4	732	40 %	RK 0/4	850	45 %	RK 0/4	493	29,81 %
RC 4/8	219	12 %	RC 4/8	205	11 %	RC 0/4	190	11,49 %
RC 8/16	382	21 %	RC 8/16	432	23 %	RC 4/16	651	39,36 %
RC 16/32	505	28 %	RC 16/32	400	21 %	RC 16/32	320	19,35 %
Total	1832	100 %	Total	1887	100 %	Total	1654	100 %
Part recyclée	60 %		Part recyclée	55 %		Part recyclée	70 %	
CEM II/A-S	355		CEM II/A-S	350		CEM II/A-S	390	
Eau	166		Eau	176		Eau	185	
Total	2353		Total	2413		Total	2229	

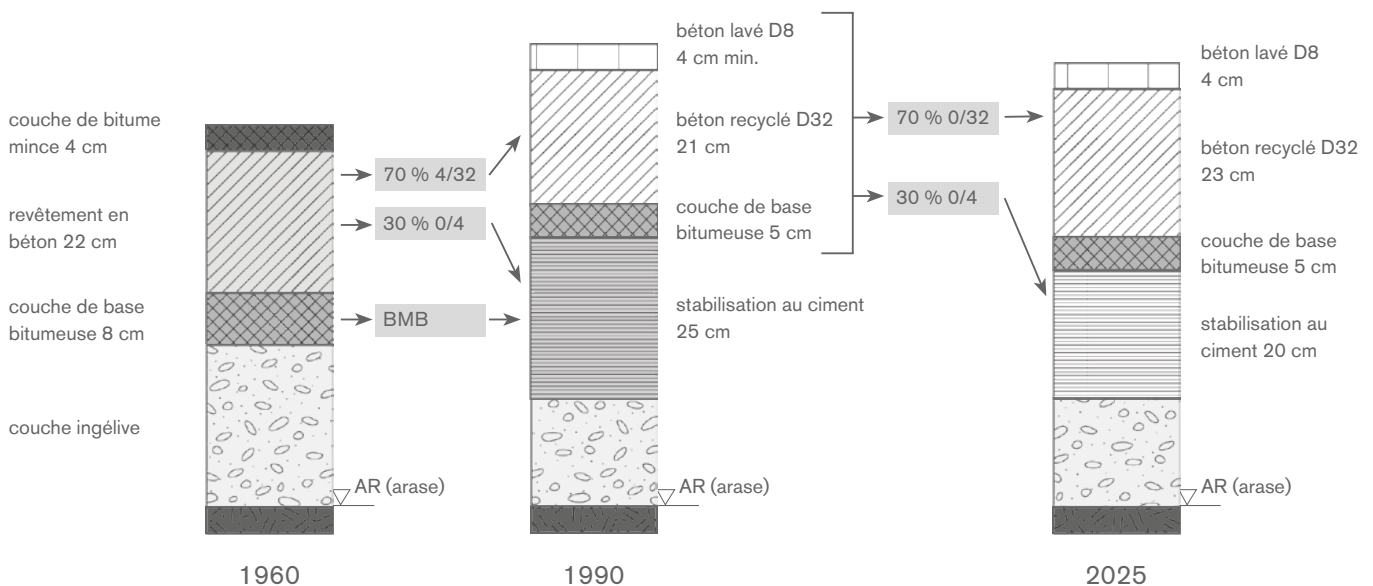
Source : Asfinag (RC : béton recyclé ; RK : granulat rond)

Perspectives pour le chantier

Depuis septembre 2023, Asfinag travaille à la réfection générale de l'autoroute ouest (A1), à la frontière entre la Haute-Autriche et Salzbourg. Les structures porteuses des ponts, au total 28 ouvrages, ont été rénovées pendant les travaux. Il s'agit de 26 ponts autoroutiers et de deux passages supérieurs. La complexité et la durée de la rénovation des ponts expliquent notamment pourquoi les travaux se sont étirés de 2023 à 2025. Les restrictions de circulation ont été levées fin décembre 2025.

Des travaux de remise en culture et des plantations auront lieu jusqu'à juin 2026 sans que la circulation soit affectée. 80 millions d'euros ont été investis dans le tronçon Mondsee–Thalgau. Le devis estimatif de 100 millions d'euros a été réduit grâce à des mesures ciblées.

Réemploi et recyclage des revêtements en béton : composition en couches des revêtements en 1960, 1990 et 2025



Avec le béton, c'est possible

Après l'achèvement des travaux de bétonnage, Stefan Spalt, chef de projet Asfinag, commente lors d'une entrevue les spécificités du re-recyclage à l'occasion de ce chantier.

Monsieur Spalt, pourquoi avoir choisi le re-recyclage ?

Stefan Spalt : Parce qu'avec le béton, c'est possible, et que cela correspond parfaitement à l'idée de durabilité d'Asfinag.

Pensez-vous qu'il sera possible de recycler une troisième fois, dans 30 ans ?

Bonne question, d'un point de vue technique, je suppose que c'est possible. Un ajustement du ciment peut toutefois s'avérer nécessaire pour créer un tampon en cas de réaction silico-alcaline.

Le chantier est presque bouclé. Le procédé sera-t-il mis en œuvre dans toute l'Autriche ?



Stefan Spalt,
Chef de projet Asfinag

Pas encore, puisque la base est un revêtement en béton déjà recyclé. Les lots des revêtements en béton ont un délai de planification de trois à cinq ans. Les résultats obtenus sont intégrés dans les planifications actuelles.

En quoi le processus de recyclage aujourd'hui se différencie-t-il de celui de 1990 ?

Rien n'a changé du côté du mandant, car ce qui compte, c'est le résultat du retraitement, c'est-à-dire une granulométrie qui reste la même, peu importe la fréquence du recyclage.

Conclusion

La réfection globale du tronçon A1 Mondsee–Thalgau montre que les revêtements en béton peuvent être utilisés de manière durable et en préservant une qualité élevée dans le sens d'une économie circulaire, même lors d'une deuxième valorisation. Le premier re-recyclage a permis d'économiser des quantités considérables de matières premières primaires sans compromettre la qualité ou la performance technique.

Ce projet illustre également qu'il est possible de transposer dans la pratique les critères de la taxonomie européenne dans la construction des routes en béton. Face à l'accroissement des besoins de rénovation des anciens revêtements en béton, le tronçon Mondsee–Thalgau livre des résultats essentiels pour de futures rénovations dans le réseau autoroutier.

Distinction : Outstanding Project Award

Cet exemple remarquable de recyclabilité du béton rencontre également un franc succès à l'échelle internationale. Asfinag et ses partenaires de projet, Habau et Asamer Kies- und Betonwerke, ont récemment été récom-

pensés d'un Outstanding Project Award par l'Association européenne des routes en béton (EU-Pave).

Données du projet

Maitre d'ouvrage et mandant

Société anonyme de financement des autoroutes et des voies rapides Asfinag

Entreprise de construction

Habau Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

Entreprise sous-traitante pour le retraitement et la fabrication du béton

Asamer Kies- und Betonwerke GmbH

Mesures de la portance, performances d'essai

Nievelt Labor GmbH

Photos / plans / schémas

Société anonyme de financement des autoroutes et des voies rapides Asfinag

Groupement d'intérêts des routes en béton

cemsuisse

Association suisse de l'industrie
du ciment
Marktgasse 53
3011 Berne
Téléphone 031 327 97 97
info@cemsuisse.ch
www.cemsuisse.ch

Ebicon AG

Breitloostrasse 7
8154 Oberglatt
Téléphone 043 411 28 20
info@ebicon.ch
www.ebicon.ch

Grisoni-Zaugg SA

ZI Planchy
Case postale 2162
1630 Bulle 2
Téléphone 026 913 12 55
info@grisoni-zaugg.ch
www.groupe-grisoni.ch

Holcim (Schweiz) AG

Hagenholzstrasse 83
8050 Zurich
Téléphone 058 850 68 68
betonstrassen@holcim.com
www.holcim.ch

Holcim (Suisse) SA

1312 Eclépens
Téléphone 058 850 92 14
chausseebeton@holcim.com
www.holcim.ch

Implenia Suisse SA

Thurgauerstrasse 101A
8152 Glattpark (Opfikon)
Téléphone 058 474 75 00
marketing@implenia.com
www.implenia.com

Jura-Cement-Fabriken AG

Talstrasse 13
5103 Wildegg
Téléphone 062 887 76 66
info@juracement.ch
www.juracement.ch

Juracime SA

Fabrique de ciment
2087 Cornaux
Téléphone 032 758 02 02
info@juracime.ch
www.juracement.ch

KIBAG Bauleistungen AG

Construction de routes et travaux publics
Müllheimerstrasse 4
8554 Müllheim-Wigoltingen
Téléphone 058 387 28 18
r.baumann@kibag.ch
www.kibag.ch

MAPEI SUISSE SA

Route Principale 127
1642 Sorens
Téléphone 026 915 9000
info@mapei.ch
www.mapei.ch

Master Builders Solutions Schweiz AG

Schachen
5113 Holderbank
Téléphone 058 958 22 44
info-as.ch@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.ch

Müller Engineering GmbH

Conseil et expertise pour les
surfaces de circulation en béton
Kirchstrasse 25, 8564 Wäldi TG
Téléphone 079 247 82 49
gm@muller-engineering.ch
www.müller-engineering.ch

Sika Suisse SA

Tüffenwies 16, 8048 Zurich
Téléphone 058 436 40 40
hirschi.thomas@ch.sika.com
www.sika.ch

Specogna Bau AG

Steinackerstrasse 55, 8302 Kloten
Téléphone 044 800 10 60
info@specogna-bau.ch
www.specogna-bau.ch

Synaxis AG Zürich

Thurgauerstrasse 56, 8050 Zurich
Téléphone 044 316 67 86
c.bianchi@synaxis.ch
www.synaxis.ch

Toggenburger AG

Schlossackerstrasse 20
Case postale 3019, 8404 Winterthur
Téléphone 052 244 13 03
info@toggenburger.ch
www.toggenburger.ch

Ciments Vigier SA

Zone industrielle Rondchâtel, 2603 Péry
Téléphone 032 485 03 00
info@vigier-ciment.ch
www.vigier-ciment.ch

Walo Bertschinger SA

Case postale 1155, 8021 Zurich
Téléphone 044 745 23 11
www.walo.ch

Envoyé par :

BETONSUISSE



BETONSUISSE Marketing AG
Marktgasse 53, 3011 Bern
Telefon +41 (0)31 327 97 87
info@betonsuisse.ch, www.betonsuisse.ch

InformationsZentrum Beton GmbH
Toulouser Allee 71, 40476 Düsseldorf
Telefon +49 (0)211 28048-1, Fax +49 (0)211 28048-320
izb@beton.org, www.beton.org

Zement und Beton InformationsGmbH
Franz-Grill-Straße 9, 1030 Wien
Telefon +43 (0) 1 714 66 85-0
zement@zement.at, www.zement.at