



# Intervention parlementaire

## Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 032-2024  
Type d'intervention : Interpellation  
Motion ayant valeur de directive : ☐  
N° d'affaire : 2024.RRGR.52

Déposée le : 05.03.2024

Motion de groupe : Non  
Motion de commission : Non  
Déposée par : Vanoni (Zollikofen, Les VERT-E-S) (porte-parole)  
Remund (Mittelhäusern, Les VERT-E-S)  
Lindegger (Roggwil, Les VERT-E-S)  
Gerber (Hinterkappelen, Les VERT-E-S)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non  
Urgence accordée :

N° d'ACE : 638/2024 du 19 juin 2024  
Direction : Direction des travaux publics et des transports  
Classification : Non classifié

## Que fait le canton de Berne pour diminuer davantage l'impact sur le climat dû aux matériaux de construction, en particulier lors de la construction de routes ?

Selon le communiqué publié à l'été 2023 à l'occasion de l'inauguration du contournement de Wilderswil, le dernier projet routier de grande envergure réalisé dans le canton de Berne, les deux kilomètres de route ont nécessité 12 500 mètres cubes de béton, 9100 tonnes d'asphalte et 2500 tonnes d'armatures en acier. Dans sa réponse à une question de la session d'automne 2023, le Conseil-exécutif reconnaissait ne pas être en mesure de chiffrer la quantité de CO<sub>2</sub> générée par l'utilisation de ces matériaux. Selon une estimation demandée à titre privé<sup>1</sup>, la production de ces matériaux à elle seule a généré des émissions de 7000 à 13 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (pour simplifier, les termes CO<sub>2</sub> et équivalent CO<sub>2</sub> sont utilisés comme synonymes ci-après).

Lors d'un congrès professionnel organisé en automne 2021, l'Office fédéral des routes (OFROU) a chiffré les émissions annuelles dues aux chantiers des routes nationales à quelque 150 000 tonnes par année. Selon une publication d'actif-trafic<sup>2</sup>, la réalisation des projets de routes nationales sur lesquels le peuple suisse devra s'exprimer en 2024 rejettera dans l'atmosphère environ un million de tonnes de CO<sub>2</sub>. Selon une autre estimation demandée à titre privé, les principaux matériaux de construction nécessaires, selon le dossier d'enquête, à l'élargissement à huit voies de l'autoroute du Grauholz sont susceptibles d'entraîner à eux seuls quelque 10 000 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Ces exemples montrent deux choses : l'absence de données précises émanant des autorités compétentes au sujet de l'impact climatique des projets routiers, ce qui nécessite de faire réali-

<sup>1</sup> Estimation du bureau Doka Ökobilanzen, sur la base d'informations relatives aux projets et de données d'écobilans KBOB de la Confédération (2022)  
<sup>2</sup> <https://artisansdelatransition.org/api/file/2638>

ser des expertises privées pour obtenir des estimations approximatives. D'autre part, les estimations fournies illustrent clairement que les matériaux utilisés dans la construction routière ont un impact considérable sur le climat. Cet impact ne saurait être négligé au vu de l'objectif de neutralité climatique qui doit être atteint aussi rapidement que possible.

Outre la possibilité de renoncer à des projets de construction routière, l'on peut recourir à des types de matériaux qui, de par leur méthode de production ou de retraitement, émettent moins de CO<sub>2</sub>, voire en stockent. Outre les matériaux de construction recyclés classiques, dont l'utilisation est exigée et pratiquée depuis un certain temps déjà (voir à titre d'exemple la motion 246-2019 sur le recyclage des matériaux de construction et leur cycle), des produits et des procédés prévus spécifiquement pour ménager le climat sont développés et utilisés et ont aussi déjà fait leurs preuves. Quelques exemples :

- béton de réemploi (matériau de construction pouvant être utilisé en circuit fermé, contenant une part importante de béton recyclé et causant des émissions de CO<sub>2</sub> relativement faibles)
- asphalte à basse température (la réduction des besoins en énergie lors de la production permet de réduire de jusqu'à 20 % les émissions de CO<sub>2</sub> à la centrale d'enrobage)
- enrichissement en CO<sub>2</sub> du béton recyclé (le stockage permanent du CO<sub>2</sub> diminue l'empreinte carbone)

Les exemples mentionnés sont tous plus avantageux que les matériaux de construction classiques proposés par les entreprises bernoises. D'autres cantons appliquent déjà largement certaines de ces solutions (le canton de Vaud utilise par exemple l'asphalte à basse température sur ses routes cantonales) ou misent sur d'autres innovations (le canton de Bâle-Ville a ainsi recours au stockage de CO<sub>2</sub> par ajout de charbon végétal à l'asphalte). Selon l'article de la Constitution cantonale sur la protection du climat, les mesures de protection du climat doivent viser dans l'ensemble un renforcement de l'économie et doivent prévoir des instruments de promotion de l'innovation et de la technologie.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions suivantes

1. À combien sont estimées les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> dues à la construction de routes dans le canton de Berne ? Qu'en est-il des émissions qui seront engendrées par les principaux projets de construction prévus pour les routes cantonales ?
2. De quelle manière et avec quels objectifs intermédiaires le Conseil-exécutif entend-il réduire l'impact climatique de la construction routière dans le canton de Berne ?
3. Les services concernés de l'administration (en particulier l'Office des ponts et chaussées) sont-ils disposés à faire un usage accru des nouveaux types de matériaux de construction (en particulier en ce qui concerne l'asphalte et le béton) lors de la construction et de l'entretien de routes, notamment en attribuant un coefficient élevé aux critères de durabilité et de protection du climat lors d'appels d'offres publics ? Dans l'affirmative : dans quelle mesure et par quels moyens entendent-ils agir en ce sens ?
4. De même, les services concernés de l'administration (en particulier l'Office des immeubles et des constructions) sont-ils disposés à miser davantage sur des options plus respectueuses du climat dans le choix des matériaux de construction, que ce soit dans le domaine du bâtiment ou du génie civil (en particulier sur le béton de réemploi avec ou sans stockage de CO<sub>2</sub>) ?

5. Quelles sont les mesures prises par le canton de Berne dans le domaine des matériaux de construction nocifs pour le climat pour remplir le mandat constitutionnel relatif au renforcement de l'économie, qui passe notamment par des instruments de promotion de la technologie et de l'innovation ?
6. Le Conseil-exécutif est-il disposé à indiquer à l'avenir non seulement les quantités de matériel prévues ou utilisées pour les projets de construction (routière) d'une certaine envergure, mais aussi l'impact de ces quantités sur le climat ?

### Réponse du Conseil-exécutif

Le Conseil-exécutif encourage l'utilisation de matériaux et de procédés de construction respectueux du climat lors de la réalisation des ouvrages de génie civil et des bâtiments du canton. Il adhère au programme gouvernemental de législature 2023-2026 en matière d'économie circulaire et de recyclage de matériaux de construction. L'Office des ponts et chaussées (OPC) et l'Office des immeubles et des constructions (OIC) utilisent d'ores et déjà des matériaux de construction alternatifs et respectueux du climat pour leurs projets de construction, et encouragent l'emploi de ceux-ci de manière ciblée. Pour le Conseil-exécutif, il est important que les infrastructures cantonales soient construites et entretenues de manière durable, afin de contribuer à la mise en œuvre de l'article de la Constitution relatif à la protection du climat. Les technologies et innovations allant dans ce sens sont donc encouragées par le Conseil-exécutif.

Le Conseil-exécutif précise en outre que les répercussions des projets (de construction) sur le climat seront également davantage prises en compte dans le cadre des évaluations de la durabilité (ED) et des études d'impact sur l'environnement (EIE). Des projets pilotes sont en cours dans le canton de Berne (« ED+ ») et dans toute la Suisse (p. ex. intégration de la composante climatique dans l'EIE pour le projet de route nationale « Tunnel du Rhin » à Bâle).

1. *À combien sont estimées les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> dues à la construction de routes dans le canton de Berne ? Qu'en est-il des émissions qui seront engendrées par les principaux projets de construction prévus pour les routes cantonales ?*

Les données actuellement à disposition ne sont pas suffisantes pour calculer les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la construction routière et des principaux projets de construction prévus. Le Conseil-exécutif ne peut donc pas se prononcer sur ce point.

2. *De quelle manière et avec quels objectifs intermédiaires le Conseil-exécutif entend-il réduire l'impact climatique de la construction routière dans le canton de Berne ?*

La construction et l'entretien du réseau de routes cantonales s'effectuent dans le respect des objectifs d'effet de la loi sur les routes et des principes de politique des transports définis dans la stratégie de mobilité globale du canton de Berne. Le Conseil-exécutif entend réduire l'impact climatique de la construction routière par le biais de différentes mesures. L'Office des ponts et chaussées, par exemple, utilise déjà autant que possible des matériaux de construction recyclés et impose des plans de gestion durable des matériaux qui réduisent au minimum les transports sur les chantiers. Des essais pilotes sont également menés avec de l'asphalte à basse température, dont la production permet de réduire de manière drastique les émissions de CO<sub>2</sub>. Lorsque les exigences en matière de statique et de durabilité le permettent, l'Office des ponts et chaussées utilise également le bois comme matériau de construction, par exemple pour les passerelles cyclables. Par ailleurs, du béton recyclé est employé pour les structures non porteuses des ouvrages d'art. Lors de l'utilisation de matériaux de construction alternatifs, l'Office des ponts et chaussées accorde

une grande importance aux principes d'économie circulaire et à la possibilité de réutiliser ultérieurement les matériaux triés. Enfin, le parc de véhicules de l'OPC sera décarbonisé de manière échelonnée.

3. *Les services concernés de l'administration (en particulier l'Office des ponts et chaussées) sont-ils disposés à faire un usage accru des nouveaux types de matériaux de construction (en particulier en ce qui concerne l'asphalte et le béton) lors de la construction et de l'entretien de routes, notamment en attribuant un coefficient élevé aux critères de durabilité et de protection du climat lors d'appels d'offres publics ? Dans l'affirmative : dans quelle mesure et par quels moyens entendent-ils agir en ce sens ?*

Oui, les services administratifs compétents, et notamment l'Office des ponts et chaussées, utilisent déjà des matériaux alternatifs de manière intensive. Ils intègrent les exigences correspondantes dans les spécifications techniques des appels d'offres (p. ex. en imposant l'utilisation d'asphalte ou de béton recyclé) et dans les critères d'aptitude et d'adjudication (en exigeant et en évaluant par exemple des concepts de développement durable). Les matériaux durables et nécessitant peu d'entretien sont privilégiés pour les ouvrages de génie civil.

4. *De même, les services concernés de l'administration (en particulier l'Office des immeubles et des constructions) sont-ils disposés à miser davantage sur des options plus respectueuses du climat dans le choix des matériaux de construction, que ce soit dans le domaine du bâtiment ou du génie civil (en particulier sur le béton de réemploi avec ou sans stockage de CO<sub>2</sub>) ?*

Le projet « *Ersatzrohstoffe in der Kreislaufwirtschaft* » (Matières premières de substitution dans l'économie circulaire), mené en collaboration avec la Wyss Academy, permet de jeter les bases pour la valorisation des matières premières secondaires. L'objectif est d'identifier le potentiel de valorisation, de recyclage et d'upcycling des flux de matières stockées dans des décharges afin de fermer les cycles de matériaux de manière durable.

Les secteurs du génie civil privilégient déjà de plus en plus souvent les alternatives écologiques aux matériaux de construction traditionnels. Dans le domaine de l'aménagement des eaux, les stabilisations de rives en bois (appelées « *Engineered Log Jams* », ELJ) se multiplient et offrent un habitat précieux pour les espèces végétales et animales.

Dans le bâtiment, les nouvelles constructions du canton sont conçues selon le standard Mi-nergie-ECO, qui impose l'utilisation de béton recyclé. Alors que le béton de réemploi avec stockage de CO<sub>2</sub> n'a jusqu'à présent jamais été utilisé, du ciment de haut fourneau est employé pour produire le béton servant au nouveau centre de recherche et de formation en médecine BB07 sur le site de l'hôpital de l'Île. Cette technique permet d'économiser de l'énergie primaire et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.

Le Conseil-exécutif précise que l'utilisation de béton de réemploi avec stockage de CO<sub>2</sub> ainsi que de ciment de haut fourneau peut entraîner des coûts supplémentaires dont il faut tenir compte dans les affaires de crédit concernées.

5. *Quelles sont les mesures prises par le canton de Berne dans le domaine des matériaux de construction nocifs pour le climat pour remplir le mandat constitutionnel relatif au renforcement de l'économie, qui passe notamment par des instruments de promotion de la technologie et de l'innovation ?*

Dans le domaine de la construction des routes, l'asphalte et le béton sont les matériaux de construction ayant le plus grand impact sur le climat. Le canton n'a qu'une influence limitée sur la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> engendrées par la production de ces matériaux. De gros efforts sont toutefois fournis dans le secteur pour réduire autant que possible leur impact environnemental. L'industrie du ciment et du béton est ainsi parvenue à réduire de manière considérable les émissions de CO<sub>2</sub> résultant de la fabrication de ses produits.

Les offices cantonaux spécialisés œuvrent pour que les principes de l'économie circulaire soient pris en compte dans les directives fédérales, cantonales et communales relatives aux marchés publics et que les entreprises acquièrent les informations et les compétences correspondantes. Les offices travaillent en étroite collaboration avec les organisations de la branche. L'Office de l'économie encourage notamment les projets innovants (p. ex. nouveaux matériaux dans le domaine de la construction des routes) et contribue au développement de plateformes d'innovation ouverte (*Open Innovation Platforms*) et d'offres de coaching individuelles ou interentreprises.

Jusqu'à présent, la Promotion économique du canton de Berne a par exemple encouragé les projets impliquant le recyclage de matériaux de démolition / gravats et leur enrichissement en CO<sub>2</sub>, afin d'éliminer les émissions résiduelles difficilement évitables. Un soutien a en outre été accordé pour les projets de recherche permettant une utilisation optimale des matériaux de construction comme le béton. Ces projets visent à optimiser le rapport entre matériaux de construction et stabilité et à réduire l'impact environnemental en modifiant la composition et la géométrie des matériaux de base. Enfin, des projets d'utilisation de matières premières renouvelables telles que le bois ont été soutenus, ce qui a également contribué à l'amélioration de la durabilité dans le secteur du bâtiment.

6. *Le Conseil-exécutif est-il disposé à indiquer à l'avenir non seulement les quantités de matériel prévues ou utilisées pour les projets de construction (routière) d'une certaine envergure, mais aussi l'impact de ces quantités sur le climat ?*

Le Conseil-exécutif est en principe disposé à le faire, mais tient à rappeler que les données de base requises ne sont pas encore toutes disponibles dans les offices chargés de la construction. La disponibilité et la pertinence des données existantes sont actuellement analysées, notamment les nouvelles possibilités et synergies offertes par le numérique pour la mise à disposition de données structurées tirées de justificatifs Minergie.

Destinataire  
– Grand Conseil