



Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention :	131-2023
Type d'intervention :	Interpellation
Motion ayant valeur de directive :	☐
N° d'affaire :	2023.RRGR.178
Déposée le :	07.06.2023
Motion de groupe :	Non
Motion de commission :	Non
Déposée par :	Tanner (Ranflüh, UDF) (porte-parole) Gfeller (Schangnau, UDC)
Cosignataires :	0
Urgence demandée :	Non
Urgence accordée :	
N° d'ACE :	1121/2023 du 25 octobre 2023
Direction :	Direction des travaux publics et des transports
Classification :	Non classifié

Causes des dommages dus aux intempéries dans l'Emmental

La population locale, qui connaît la Grande Emme et ses crues depuis des générations, se pose des questions sur les causes principales des dommages dus aux intempéries survenues ces dernières années, notamment à Kemmeribodenbad en 2022 et au Räbloch en 2014.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions suivantes :

1. Comment ont évolué concrètement la fréquence et l'intensité des précipitations dans l'Emmental, et plus particulièrement dans la région du Hohgant ? Où et comment se sont développées les cellules de pluie ayant déclenché les deux événements de 2014 et 2022 ?
2. Quelle est l'influence des grandes surfaces imperméabilisées et des îlots de chaleur des villes environnantes (Thoune, Berne, etc.) sur le nombre et le potentiel de précipitations des cellules de pluie qui se déchargent ensuite, par exemple au Hohgant ?
3. Lors de fortes pluies, on observe que l'Emme charrie encore plus de bois flottant qu'auparavant, lorsque les forêts étaient exploitées et entretenues de manière intensive. L'origine du bois flottant a-t-elle pu être étudiée au moins partiellement en 2014 et 2022 et, si oui, avec quel résultat ? Combien d'îlots de bois mort et de réserves forestières naturelles existent dans le bassin versant de l'Emme, en particulier de sa source jusqu'au Räbloch près de Schangnau ? Peut-on exclure un lien entre l'énorme masse de bois flottant et les mesures de promotion de la biodiversité ?
4. Autrefois, des matériaux charriés (pierres, gravier, sable) étaient prélevés dans l'Emme pour les travaux de construction et de génie civil, ce qui n'est plus autorisé depuis. Cela a pour conséquence que le lit de l'Emme ne cesse de s'élever et que la capacité d'écoulement de la rivière diminue. Le Conseil-exécutif estime-t-il judicieux de s'en tenir à la pratique actuelle ? Ne faudrait-il pas plutôt encourager activement l'utilisation locale des sédiments de l'Emme ?

Réponse du Conseil-exécutif

1. *Comment ont évolué concrètement la fréquence et l'intensité des précipitations dans l'Emmental, et plus particulièrement dans la région du Hohgant ? Où et comment se sont développées les cellules de pluie ayant déclenché les deux événements de 2014 et 2022 ?*

L'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse) et l'EPF de Zurich ont analysé les valeurs météorologiques mesurées depuis 1901. Les résultats montrent que les fortes précipitations ont augmenté dans pratiquement toutes les régions de Suisse depuis le début du XX^e siècle. Cette augmentation est particulièrement marquée dans le versant nord des Alpes, dont fait partie l'Emmental. L'intensité ainsi que la fréquence des événements ont augmenté de manière statistiquement significative.

Plusieurs facteurs sont déterminants lors de la formation de crues, notamment la quantité de pluie des jours précédents, la saturation du sol, la durée et l'intensité des précipitations ou encore la situation topographique de la cellule de précipitations. Les deux événements de juillet 2014 et juillet 2022 diffèrent sur plusieurs facteurs. En juillet 2014, une cellule orageuse stationnaire a éclaté sur le versant ouest de la Schrattenfluh, dans la région de Bumbach. Par ailleurs, il avait déjà beaucoup plu les jours précédant l'événement. Les sols étaient par conséquent saturés. Lors de l'événement de juillet 2022, mois par ailleurs très sec, plusieurs cellules orageuses se sont succédé à courts intervalles sur le versant sud de l'Hohgant entre Habkern et Sörenberg. Ces deux situations ont entraîné localement des précipitations et des débits très élevés en peu de temps.

2. *Quelle est l'influence des grandes surfaces imperméabilisées et des îlots de chaleur des villes environnantes (Thoune, Berne, etc.) sur le nombre et le potentiel de précipitations des cellules de pluie qui se déchargent ensuite, par exemple au Hohgant ?*

Jusqu'à présent, aucune étude n'a été menée sur le lien entre les îlots de chaleur locaux et les fortes précipitations tombées dans l'Emmental. La principale raison généralement invoquée pour expliquer l'augmentation observée des fortes précipitations est la hausse de la température de l'air. En effet, un air plus chaud peut absorber davantage d'humidité, ce qui entraîne des précipitations plus intenses.

3. *Lors de fortes pluies, on observe que l'Emme charrie encore plus de bois flottant qu'auparavant, lorsque les forêts étaient exploitées et entretenues de manière intensive. L'origine du bois flottant a-t-elle pu être étudiée au moins partiellement en 2014 et 2022 et, si oui, avec quel résultat ? Combien d'îlots de bois mort et de réserves forestières naturelles existent dans le bassin versant de l'Emme, en particulier de sa source jusqu'au Räbloch près de Schangnau ? Peut-on exclure un lien entre l'énorme masse de bois flottant et les mesures de promotion de la biodiversité ?*

L'origine du bois flottant a été établie lors des fortes pluies de 2014 et 2022. En 2014, une cellule orageuse a éclaté sur le versant ouest de la Schrattenfluh. Plusieurs torrents ont formé des laves torrentielles et charrié de grandes quantités de bois flottant et d'alluvions dans l'Emme, obstruant ainsi le cours d'eau. Des inondations à grande échelle se sont alors produites dans la région de Bumbach. En 2022, une cellule orageuse a éclaté entre l'Hohgant et le Brienzgrat. Le cours supérieur de l'Emme et les torrents latéraux ont charrié de grandes quantités de bois flottant. Celui-ci provenant principalement de talus de torrents raides, boisés et instables. Les affluents de l'Emme sur le sol lucernois en amont de Kemmeriboden ont charrié moins de bois flottant, car les précipitations ont été nettement moins importantes dans cette région.

Le bassin versant supérieur de l'Emme abrite la réserve forestière du col du Grünenber et Riederer, où des mesures destinées à réduire le bois flottant ont été mises en œuvre. Avant l'événement de 2022, du bois flottant avait été retiré dans le tronçon supérieur de l'Emme, zone géologiquement marquée par un flysch instable, grâce à des contributions de la Confédération et du canton en faveur des forêts protectrices. Des interventions sylvicoles destinées à réduire la quantité de bois flottant y sont également prévues dans les prochaines années. Afin de réduire encore les risques de crues, la construction d'une grille pour retenir le bois flottant dans différentes parties de l'Emme est en cours d'examen. Aucun îlot de bois morts n'a été constaté à proximité de ruisseaux et cours d'eau ni favorisé au moyen de fonds alloués à la biodiversité. Par ailleurs, aucune mesure de promotion d'arbres-habitats ou de revitalisation ayant un impact sur le bois flottant n'a été réalisée. Il n'est pas possible de déterminer si la quantité de bois flottant a augmenté ou diminué et aucun lien n'a été établi avec le type de gestion forestière.

4. *Autrefois, des matériaux charriés (pierres, gravier, sable) étaient prélevés dans l'Emme pour les travaux de construction et de génie civil, ce qui n'est plus autorisé depuis. Cela a pour conséquence que le lit de l'Emme ne cesse de s'élever et que la capacité d'écoulement de la rivière diminue. Le Conseil-exécutif estime-t-il judicieux de s'en tenir à la pratique actuelle ? Ne faudrait-il pas plutôt encourager activement l'utilisation locale des sédiments de l'Emme ?*

Le Conseil-exécutif ne voit pas de raison d'adapter la pratique actuelle en matière de gestion des alluvions. La planification stratégique cantonale relative à la mise en conformité du régime de charriage montre qu'il existe un déficit d'alluvions dans l'Emme en aval du Räbloch. Ce déficit doit être réduit par le charriage naturel du cours supérieur de l'Emme. La loi sur la protection des eaux interdit l'extraction de gravier à des fins commerciales dans les eaux présentant un déficit d'alluvions avéré. Toutefois, pour assurer la protection contre les crues, la loi sur l'aménagement des eaux autorise si nécessaire des mesures de rétention ou des extractions de gravier. Des extractions de gravier dans l'Emme en amont du Räbloch ne sont par conséquent pas exclues d'office. Cependant, le gravier devrait si possible être reversé dans des parties de l'Emme ayant des déficits d'alluvions.

Destinataire
– Grand Conseil