

Intervention parlementaire

Réponse du Conseil-exécutif

N° de l'intervention : 198-2021
Type d'intervention : Motion
Motion ayant valeur de directive : ☐
N° d'affaire : 2021.RRGR.299

Déposée le : 13.09.2021

Motion de groupe : Non
Motion de commission : Non
Déposée par : Hess (Nidau, PLR) (porte-parole)
Bohnenblust (Biel/Bienne, PLR)
Grivel (Biel/Bienne, PLR)
Martin (Gerolfingen-Täuffelen, Les Verts)
Messerli (Nidau, PEV)

Cosignataires : 0

Urgence demandée : Non
Urgence accordée :

N° d'ACE : 40/2022 du 19 janvier 2022
Direction : Direction des travaux publics et des transports
Classification : Non classifié
Proposition du Conseil-exécutif : **Adoption**

Crues du siècle du lac de Bienne en 2021 : analyse, leçons à en tirer et nouvel axe d'investissement pour protéger la région du lac de Bienne des inondations

Le Conseil-exécutif est prié de rendre un rapport au Grand Conseil sur les crues du lac de Bienne qui ont eu lieu en 2021 et d'approfondir les points suivants :

- comment et sur quels critères les niveaux des lacs de Thoune et de Bienne ont été régulés durant la période des fortes précipitations de juillet 2021 ;
- quelles mesures de régulation ont été prises en prévention des fortes précipitations annoncées par les prévisions météo ;
- quels intérêts ont dû être pris en considération par rapport aux lacs de Brienz, de Thoune et de Bienne ;
- comment et sur quels critères la pesée des intérêts a eu lieu ;
- si la régulation des eaux des lacs du pied du Jura a fonctionné comme prévu ;
- quels sont les enseignements que le canton peut tirer des événements survenus ;
- quels sont les domaines où il est nécessaire d'agir.

Développement :

En juillet 2021, le lac de Bienne a atteint son niveau le plus haut depuis la deuxième correction des eaux du Jura (1962-1973), soit 430,94 mètres au-dessus du niveau de la mer, ce qui a provoqué d'importants dégâts aux infrastructures privées et publiques, aux rives du lac et aux berges des rivières, à la faune et à la flore. L'interdiction de naviguer sur le lac de Bienne pendant une période prolongée a occasionné des pertes financières élevées dans les secteurs des loisirs, du tourisme et de la gastronomie. C'est une situation météorologique extrême qui a mené à cette crue exceptionnelle, comme cela fut le cas pour la dernière fois en 2005 et en

2007. Depuis, le canton et les communes ont beaucoup investi dans des mesures de protection contre les crues, qui ont fait leur preuve dans la région des lacs de Brienz et de Thoune, le long de l'Aare entre Thoune et Berne, dans la ville de Berne, à Lyss et à Hagneck. Il en va différemment dans la région du lac de Bienne, où la situation est restée précaire pendant plus d'une semaine et a mis longtemps à s'améliorer.

Les fortes précipitations ont été pronostiquées tôt par les météorologues, on peut donc se demander si les niveaux des lacs de Brienz, de Thoune et de Bienne auraient pu être abaissés plus tôt, de façon à créer une capacité de rétention suffisante. On peut en outre se demander si, vers la fin de la période de pluies et juste après, le débit du lac de Thoune n'aurait pas pu être ralenti plus tôt et rehaussé au barrage de Port, de façon à pouvoir réduire sensiblement la période durant laquelle le niveau de l'eau dépassait la limite critique, voire à éviter cette situation. Il est également intéressant de savoir si l'écoulement dans les lacs de Neuchâtel et de Morat a fonctionné comme prévu et si d'autres possibilités de régulation par le canal de la Thielle seraient envisageables.

Le Conseil-exécutif est prié de rédiger un rapport sur l'événement, de consigner les leçons tirées et de citer les possibilités d'action. Après les grands investissements dans la protection contre les crues dans les régions de l'Oberland bernois, de la vallée de l'Aar, dans la ville de Berne et à Lyss, les investissements pour les mesures de protection contre les crues doivent désormais servir le lac de Bienne en priorité.

Réponse du Conseil-exécutif

Dès les mois de mai et juin 2021, de nombreuses régions de Suisse avaient déjà enregistré des volumes de précipitations nettement supérieurs à la moyenne. Est venue s'y ajouter une fonte des neiges importante à la suite d'un mois de juin 2021 particulièrement chaud. La majorité des sols étaient saturés et le niveau d'eau de nombreux lacs était déjà légèrement supérieur à la moyenne. Les précipitations du mois de juillet sont donc tombées sur un système hydrologique déjà saturé. Le niveau du lac de Thoune comme celui du lac de Bienne ont atteint le niveau maximum de danger (5), tandis que celui du lac de Brienz se situait seulement au niveau de danger 3. Une comparaison entre le lac de Brienz situé à proximité et le lac de Thoune montre que la répartition des précipitations joue un rôle déterminant pour l'ampleur des dégâts. D'autres régions de Suisse ont également été concernées par les crues. Le lac des Quatre-Cantons a par exemple lui aussi atteint le niveau de danger 5.

Les questions soulevées par les motionnaires concernent le système global de la correction des eaux du Jura. Pour cette raison, il n'est pas judicieux de rédiger un rapport portant uniquement sur le canton de Berne. Le Conseil-exécutif comprend toutefois la demande des motionnaires, ainsi que leur besoin d'informations. Il répond comme suit aux questions posées, conformément à l'état de connaissances actuel du canton de Berne :

Réponse à la question 1 : (« comment et sur quels critères les niveaux des lacs de Thoune et de Bienne ont été régulés durant la période des fortes précipitations de juillet 2021 »)

La régulation des lacs est gérée par l'Office des eaux et des déchets (OED), sur la base des prescriptions en vigueur. Les règlements concernant le lac de Thoune ont été approuvés en 2010 par le Conseil-exécutif. Les lacs du pied du Jura sont régulés sur la base du règlement de régulation 1980/1982 adopté le 19 avril 1983 par le Conseil fédéral. Ce règlement contient également les prescriptions pour la régulation des crues, à savoir le ralentissement du débit du lac de Bienne en cas de crue importante de l'Emme afin de limiter à 850 m³/s le débit de l'Aar à la station de mesure de Murgenthal (condition dite de Murgenthal). L'objectif est d'éviter que le débit de l'Aar au niveau de Murgenthal ne dépasse le seuil défini en cas de crue issue du bassin

versant intermédiaire en aval du lac de Bienne. Cette condition a été fixée dans le contexte suivant : dans le cadre de la deuxième correction des eaux du Jura, l'aménagement du canal de Nidau-Büren a permis d'accroître nettement les possibilités d'écoulement dans la région des trois lacs du pied du Jura. La condition de Murgenthal a été introduite afin que cette amélioration du débit ne se fasse pas de manière unilatérale au détriment des parties situées en aval (p. ex. le canton d'Argovie). Elle est partie intégrante des prescriptions de régulation, qui s'efforcent de concilier sous forme de compromis les exigences souvent divergentes des parties situées en amont et en aval.

Dans le cadre de l'« Analyse d'événements naturels – Crues d'août 2007 », l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a effectué, en collaboration avec les cantons concernés, une analyse approfondie de la régulation des crues des lacs du pied du Jura. Une mesure d'amélioration avait alors été introduite, la « régulation sur prévisions », qui consiste à abaisser temporairement le niveau d'un lac en prévision d'une crue.

Tous les règlements en matière de régulation tiennent compte des intérêts des différentes parties prenantes (protection contre les crues des lacs et des cours d'eau, navigation, écologie, centrales électriques, agriculture, etc.). Les besoins de ces groupes d'intérêt étant souvent diamétralement opposés, les prescriptions sont inévitablement le fruit de compromis. En cas de risque avéré de crue, la prévention des crues constitue une priorité absolue lors de la régulation des eaux. Le règlement s'appliquant au lac de Thoune et celui concernant la correction des eaux du Jura prévoient la possibilité d'abaisser légèrement le niveau des lacs à titre préventif avant la survenue d'un événement, et ce afin de réduire l'impact de la crue attendue. Plus la crue dure longtemps et plus les quantités d'eau débitées sont importantes, plus ce principe d'abaissement préalable perd en efficacité.

Réponse à la question 2 : (*« quelles mesures de régulation ont été prises en prévention des fortes précipitations annoncées par les prévisions météo »*)

Après d'importantes fontes des neiges et un mois de juin humide, le service de régulation a abaissé le niveau du lac de Thoune début juillet d'environ 20 centimètres en dessous du niveau normal en été. Comme indiqué précédemment, cet abaissement préalable s'inscrivait dans une optique de prévention des crues. En ce qui concerne la régulation du lac de Bienne, le service de régulation a également agi à titre préventif. Au vu des prévisions météorologiques, le lac de Bienne a été abaissé au début du mois de juillet à un niveau situé environ 20 centimètres en dessous du niveau normal en été. Sans ces mesures, le niveau d'eau de ces deux lacs aurait largement dépassé ce seuil début juillet. En résumé, des premiers calculs de simulation provisoires montrent que des mesures spécifiques de régulation ont permis de réduire la montée du niveau des lacs du pied du Jura de l'ordre de 20 centimètres.

Réponse à la question 3 : (*« quels intérêts ont dû être pris en considération par rapport aux lacs de Brienz, de Thoune et de Bienne »*)

Comme cela a déjà été mentionné dans la réponse à la question 1, les trois lacs sont soumis à des prescriptions de régulation. Lors de l'élaboration de ces prescriptions, l'objectif a été de concilier, dans la mesure du possible, les nombreuses exigences souvent contradictoires émanant des différentes parties prenantes. Dans ces conditions, les prescriptions de régulation sont inévitablement le fruit de compromis. Le service de régulation de l'OED a respecté les règlements en vigueur et, comme déjà mentionné, a agi de manière anticipée dans une optique de prévention des crues, dans les limites autorisées. Ce faisant, le service de régulation n'a procédé à aucun écart par rapport aux règlements de régulation au détriment ou en faveur d'une région. Il n'a donc joué aucun rôle actif dans la « répartition des dégâts ». Il ne dispose en effet pas de la compétence nécessaire.

À la demande du service de régulation de l'Office des eaux et des déchets, les cantons concernés et l'Office fédéral de l'environnement ont décidé, le 16 juillet 2021, de faire passer à titre exceptionnel le débit maximal admissible du lac de Bienne de 650 m³/s à 750 m³/s afin d'accélérer la baisse du niveau des lacs du pied du Jura. En cas d'urgence, le règlement de régulation autorise ce type de réglementation exceptionnelle temporaire, pour autant que tous les cantons concernés donnent leur accord. Cette mesure a eu un effet nettement positif sur la vitesse de descente du niveau des lacs du pied du Jura, sans pour autant entraîner un déplacement des dégâts en direction des riverains de l'Aar situés en aval du lac de Bienne.

Réponse à la question 4 : (*« comment et sur quels critères la pesée des intérêts a eu lieu »*)

Comme expliqué dans la réponse à la question 3, le service de régulation n'a pas procédé à une pesée des intérêts des riverains des différents lacs. Il a agi dans le cadre des prescriptions en vigueur. Lorsque l'on évalue les décisions prises par le service de régulation, il faut prendre en considération le fait qu'il est totalement impossible de prédire avec une certitude absolue l'évolution d'un événement. On peut répondre de la manière suivante à la question soulevée dans le Seeland de savoir si l'abaissement du niveau du lac de Thoune n'aurait pas dû être ralenti une fois le niveau maximum dépassé afin de protéger le Seeland : le fait de reporter l'abaissement du lac de Thoune – un écart délibéré par rapport aux prescriptions de régulation – aurait eu un impact négatif sur les zones également inondées situées autour du lac de Thoune. De premiers calculs de simulation montrent en outre qu'une réduction éventuelle de la vitesse de descente du niveau du lac de Thoune n'aurait eu pratiquement aucune répercussion sur le niveau des lacs du pied du Jura. De plus, la région située autour du lac de Thoune était elle aussi confrontée à des niveaux élevés des eaux souterraines. En maintenant volontairement un niveau d'eau élevé au lac de Thoune, les dégâts auraient été plus importants aux alentours du lac si les apports d'eau entrants dans le lac avaient de nouveau augmenté à la suite d'intempéries. Un niveau d'eau plus bas au lac de Thoune présente par ailleurs aussi un avantage pour les zones situées en aval : en cas de survenue d'une autre crue, il est de nouveau possible de retenir l'eau dans le lac. Cela permet d'atténuer efficacement les effets de crues survenant ultérieurement dans le bassin versant du lac de Thoune pour les parties situées en aval.

Réponse à la question 5 : (*« si la régulation des eaux des lacs du pied du Jura a fonctionné comme prévu »*)

Oui, la régulation de la correction des eaux du Jura a fonctionné comme prévu. D'un point de vue global, le système de la correction des eaux du Jura entre le lac de Morat et Murgenthal a de nouveau fait ses preuves, et ce malgré les inondations dans la région des lacs du pied du Jura. Le système s'est cependant une fois de plus heurté à ses limites. L'objectif de la deuxième correction des eaux du Jura était notamment de créer une véritable « unité hydraulique ». C'est dans ce but que les canaux entre les trois lacs du pied du Jura, à savoir le canal de la Broye et le canal de la Thielle, ont été agrandis afin d'améliorer les échanges d'eau entre les lacs. Ce système a bien fonctionné pendant l'été 2021 : pendant la première phase de l'événement, de grandes quantités d'eau provenant du lac de Bienne ont été refoulées dans le lac de Neuchâtel via le canal de la Thielle. Sans ce refoulement, le niveau d'eau du lac de Bienne aurait encore monté davantage. Cet aspect positif a toutefois également résulté en une stagnation prolongée à haut niveau du niveau d'eau du lac de Bienne pendant la phase de reflux qui a suivi, les grandes quantités d'eau provenant du lac de Neuchâtel devant s'écouler dans le lac de Bienne avant de quitter le système via le barrage de régulation de Port. Le niveau d'eau élevé du lac de Neuchâtel était donc en grande partie dû au refoulement des eaux provenant du lac de Bienne pendant la première phase de l'événement. Dans ce contexte, un barrage de régulation sur le canal de la Thielle ne résoudrait pas le problème, mais en créerait bien au contraire des nouveaux et mettrait potentiellement en péril la solidarité existant entre les différents cantons concernés par la correction des eaux du Jura.

Réponse à la question 6 : (*« quels sont les enseignements que le canton peut tirer des événements survenus »*)

La galerie d'évacuation des crues de Thoune a eu un impact positif sur le niveau d'eau du lac de Thoune. Sans elle, le niveau du lac serait monté d'environ 20 centimètres supplémentaires. L'effet positif enregistré au niveau du lac de Thoune ne s'est toutefois pas fait au détriment des parties situées en aval. Pendant la phase critique des crues, les quantités d'eau s'écoulant du lac de Thoune n'ont en effet pas été plus importantes que s'il n'y avait pas eu de galerie. Cette dernière a permis de répartir différemment dans le temps le débit d'eau provenant du lac de Thoune, sans que cela n'ait de répercussions notables sur le niveau d'eau des lacs du pied du Jura. Les travaux d'assainissement des digues du canal de Hagneck réalisés entre 2010 et 2015 ont porté leurs fruits. À aucun moment en 2021 le barrage n'a menacé de céder. Les travaux de remplacement du système de commande du barrage de régulation de Port achevés en 2019 se sont également révélés efficaces. Grâce à ce projet, le système de régulation des crues du barrage de Port est devenu plus sûr. Des aspects positifs doivent être mentionnés : les alertes de crues émises par la Confédération, la mise à disposition au niveau cantonal d'informations sur les débits et les niveaux d'eau sur Internet ainsi que la collaboration entre les cantons concernés par la correction des eaux du Jura (Vaud, Fribourg, Neuchâtel, Berne, Soleure, Argovie).

Réponse à la question 7 : (*« quels sont les domaines où il est nécessaire d'agir »*)

Les crues de 2021 ont entraîné à de nombreux endroits une forte hausse des débits et des niveaux d'eau. Le lac de Bienne s'est ainsi trouvé 59 centimètres au-dessus du niveau de crue (cote cible pour la régulation). Le système de la correction des eaux du Jura était surchargé, avec des répercussions pour les riverains des lacs tout comme pour les riverains de l'Aar situés en aval du lac de Bienne. Compte tenu du réchauffement climatique, il faut tabler à l'avenir également sur des surcharges du système. Si l'ampleur et la fréquence de ces dernières devaient nettement augmenter, mettant en évidence la nécessité d'améliorer le système de régulation de la correction des eaux du Jura, des études techniques approfondies du système dans son ensemble et concernant au minimum six cantons seront nécessaires. Il n'est pas envisageable de mettre en œuvre des mesures isolées d'aménagement des eaux. Quitte à procéder à des améliorations, il faudrait réaménager la totalité du système en vue d'améliorer ses capacités. Cela requerrait des travaux d'aménagement des eaux de grande envergure (agrandissement des canaux) ainsi que des modifications des prescriptions de régulation, qui se traduiraient par des coûts colossaux et des procédures d'autorisation interminables. Il est important de préciser qu'aucun canton ne peut procéder à des modifications de manière unilatérale. Toute modification fondamentale affecterait impérativement les six cantons (Vaud, Fribourg, Neuchâtel, Berne, Soleure, Argovie). Concernant les projets de protection contre les crues, il convient toujours d'évaluer en aval le rapport coût-utilité. Si ce rapport n'est pas avéré, les projets d'aménagement des eaux ne peuvent pas être financés.

Les réponses aux questions posées se basent sur une première évaluation du service de régulation. Le Conseil-exécutif indique que l'Office fédéral de l'environnement va élaborer en collaboration avec les cantons une analyse succincte du fonctionnement de la correction des eaux du Jura lors des crues de 2021. Cette analyse sera publiée. Le Conseil-exécutif est disposé à soumettre ce rapport général au Grand Conseil sous une forme adaptée et propose d'adopter la motion.

Destinataires
– Grand Conseil