GRAND CONSEIL **QUE 2431-A**
de la République et canton de Genève

Date de dépôt : 28 octobre 2026

Réponse du Conseil d'Etat

à la question écrite urgente de Sylvain Thévoz : L'hydrodémolition ne devrait-elle pas être davantage encadrée en milieu urbain ?

En date du 2 octobre 2026, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite urgente qui a la teneur suivante :

Dans le quartier des Eaux-Vives, à l'avenue Théodore-Weber, l'Etat de Genève a autorisé le recours à un procédé d'hydrodémolition consistant à projeter de l'eau à ultra-haute pression afin d'éliminer le béton endommagé tout en préservant, en principe, les parties saines de la structure. Si cette technique peut présenter des avantages sur le plan de la précision des travaux et de la préservation des armatures, son utilisation en milieu fortement urbanisé soulève néanmoins de sérieuses questions quant à ses nuisances, à la sécurité des travailleuses et travailleurs et des riveraines et riverains, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

Des nuisances sonores difficilement acceptables dans un quartier densément habité

L'hydrodémolition est particulièrement bruyante. Les niveaux sonores générés peuvent se situer autour de 100 à 115 dB(A), avec des bruits d'impact susceptibles d'atteindre des niveaux encore beaucoup plus élevés. A titre de comparaison, de tels niveaux se rapprochent de ceux rencontrés dans des environnements industriels extrêmement bruyants ou à proximité immédiate d'un avion au décollage.

Cette nuisance ne provient pas uniquement du jet d'eau à ultra-haute pression. Elle résulte de la combinaison de plusieurs sources : impact du jet sur le béton, turbulence de l'air, fonctionnement des groupes motopompes,

équipements auxiliaires et chute des fragments de béton et des gravats. Dans un environnement urbain dense, ces différentes sources se cumulent et peuvent se propager sur des distances importantes, affectant non seulement les immeubles directement voisins, mais également un périmètre beaucoup plus large.

Aux Eaux-Vives notamment, à l'avenue Théodore-Weber, ce procédé a été utilisé durant plusieurs jours, quasiment en continu, sur une plage horaire allant du matin à la fin de journée, dans un quartier densément habité. Pour les personnes vivant ou travaillant à proximité, il ne s'agit donc pas d'une nuisance ponctuelle, mais d'une exposition répétée et prolongée à un niveau sonore particulièrement élevé. Le problème est d'autant plus important que les riveraines et riverains n'ont pas bénéficié, semble-t-il, d'une information anticipée sur la nature, la durée et l'intensité exceptionnelle des nuisances auxquelles ils et elles allaient être exposés.

En matière de chantier, informer les personnes concernées ne devrait pas être considéré comme une simple formalité. Lorsqu'un procédé génère pendant plusieurs jours un bruit extrêmement intense dans un quartier d'habitation, l'information préalable doit permettre aux habitantes et habitants, aux personnes travaillant sur place, ainsi qu'aux établissements sensibles, de prendre, si possible, les dispositions nécessaires.

Des enjeux de santé qui ne peuvent être minimisés

La question du bruit ne relève pas uniquement du confort des riveraines et riverains. Une exposition à des niveaux sonores très élevés peut entraîner des effets sur la santé, notamment une fatigue auditive, des acouphènes, des troubles du sommeil, du stress et, en cas d'exposition intense et prolongée, des atteintes auditives. Il convient donc de distinguer deux problématiques : la protection des travailleuses et travailleurs directement exposés au procédé et celle des personnes qui, sans avoir choisi de se trouver dans un environnement bruyant, vivent ou travaillent à proximité du chantier. Cette distinction est essentielle. Une salariée, un salarié intervenant sur un chantier doit pouvoir bénéficier d'équipements de protection et de procédures adaptées à son exposition. La présence d'équipements de protection pour les travailleurs et travailleuses ne saurait toutefois constituer une réponse suffisante à la question de l'exposition des riveraines et riverains.

Un procédé qui soulève également des questions de sécurité

L'hydrodémolition implique l'utilisation d'un jet d'eau à très haute pression, capable de désagréger le béton. Cette caractéristique constitue précisément l'intérêt technique du procédé, mais elle représente également une source potentielle d'importants dangers. Un jet à ultra-haute pression peut provoquer des blessures graves en cas de contact avec le corps humain. A cela s'ajoutent les risques liés à la projection et à la chute de fragments de béton, aux gravats, aux éclaboussures, aux surfaces rendues glissantes par l'eau, ainsi qu'à l'utilisation de puissants groupes motopompes et d'autres équipements mécaniques. Dans un quartier dense, la séparation entre le chantier et l'espace public doit dès lors faire l'objet d'une attention particulière. Une défaillance dans le confinement de la zone de travail, une projection inattendue de matériaux ou une mauvaise gestion des accès peuvent potentiellement exposer des tiers. Il est donc légitime de demander quelles analyses de risques sont effectuées avant l'autorisation du procédé et quelles mesures concrètes sont imposées à l'entreprise afin de prévenir les accidents.

La question de la pollution des eaux ne peut pas être éludée

L'autre enjeu majeur concerne l'eau utilisée lors de l'hydrodémolition. Le procédé mobilise d'importantes quantités d'eau, même en période caniculaire, qui entrent directement en contact avec le béton démoli. Cette eau peut se charger de particules fines de béton, de ciment et d'autres matières issues du chantier. Selon la nature de l'ouvrage et des matériaux traités, elle peut également être susceptible d'entraîner différents polluants ou substances indésirables. Le risque est alors que cette eau chargée soit rejetée, directement ou indirectement, dans le réseau d'évacuation ou dans le milieu naturel sans traitement approprié. La question n'est donc pas simplement de savoir si l'eau est utilisée sur le chantier, mais de déterminer ce qu'elle devient après avoir été mise en contact avec les matériaux démolis.

Une gestion rigoureuse devrait notamment permettre de récupérer les eaux de chantier, de prévenir leur dispersion, de les traiter et de contrôler leur qualité avant tout rejet. Les boues et résidus issus de l'opération doivent également être collectés et éliminés conformément aux exigences applicables. Dans ce contexte, il est indispensable que l'autorité compétente puisse démontrer que des mesures de protection des eaux ont effectivement été prévues, imposées et contrôlées. Une autorisation de chantier ne devrait pas reposer uniquement sur les déclarations de l'entreprise. Elle doit s'accompagner d'un dispositif de surveillance permettant de vérifier que les

conditions fixées sont réellement respectées. Dans le cas contraire, des sanctions doivent être activées.

Quelle doctrine pour l'utilisation de l'hydrodémolition en zone urbaine ?

L'expérience, notamment, de l'avenue Théodore-Weber aux Eaux-Vives soulève une question plus générale : l'Etat de Genève entend-il continuer à autoriser l'hydrodémolition dans des secteurs fortement urbanisés, alors même que ce procédé peut générer simultanément des nuisances sonores exceptionnelles, des risques de sécurité et des enjeux importants en matière de gestion des eaux ?

Il ne s'agit pas nécessairement de remettre en cause le procédé en tant que tel. L'hydrodémolition peut répondre à des besoins techniques légitimes. Mais son utilisation doit être proportionnée au contexte et soumise à des conditions particulièrement strictes lorsqu'elle intervient au cœur d'un quartier densément peuplé.

Lorsqu'un chantier se situe à proximité immédiate d'habitations, d'écoles, de structures accueillant des personnes vulnérables ou d'établissements de santé, le principe de précaution devrait conduire à examiner sérieusement les alternatives moins bruyantes ou moins génératrices de nuisances.

Lorsqu'une technique de chantier peut exposer pendant plusieurs jours une population urbaine à un bruit extrêmement intense, utiliser de conséquentes quantités d'eau sous ultra-haute pression, notamment en période de canicule, et générer des eaux chargées de résidus de béton, il appartient à l'autorité compétente de démontrer non seulement que le procédé est techniquement efficace, mais aussi que toutes les alternatives ont été examinées et que les nuisances et risques ont été réduits au niveau le plus faible raisonnablement possible.

Le Conseil d'Etat est dès lors invité à répondre à la question suivante :

Le Conseil d'Etat va-t-il renforcer les conditions d'autorisation de l'hydrodémolition, encadrer et contrôler plus strictement les procédés d'hydrodémolition, notamment en matière de bruit, d'information des riveraines et riverains, de sécurité et de protection des eaux ?

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

En guise de préambule, il sied de relever que tout chantier, bien que pouvant indubitablement créer des nuisances, reste indispensable sur les plans notamment du développement, du renouvellement ainsi que de l'entretien du parc immobilier genevois.

Dans ce cadre, l'office des autorisations de construire, soit pour lui le service de l'inspection de la construction et des chantiers, veille au respect du règlement sur les chantiers, du 15 janvier 2025 (RChant; rs/GE L 5 05.03), en matière de prévention des accidents, des mesures à prendre pour assurer la sécurité des personnes, des ouvrages et de leurs abords.

Dès lors, s'agissant des méthodologies utilisées, il convient de rappeler que celles-ci relèvent du choix du maître d'ouvrage, sur recommandation des professionnelles et professionnels en la matière, qui, selon la nature et l'emplacement des travaux à exécuter, décide du moyen le plus adapté et efficace tout en prenant les mesures préventives utiles afin de réduire au maximum les nuisances occasionnées.

Ainsi, lorsque l'autorité compétente est informée de la méthodologie définie, elle procède à une analyse au cas par cas et à une pesée des intérêts en présence afin de déterminer les éventuelles mesures applicables en cas de débordement des nuisances provoquées.

Le cadre légal existant ne prévoit aucune valeur limite de bruit pour protéger le voisinage des nuisances sonores causées par les chantiers. Cependant, la directive fédérale sur le bruit des chantiers prévoit que les travaux bruyants et très bruyants doivent faire l'objet de certaines mesures à mettre en œuvre en fonction du niveau des nuisances sonores attendues, de leur durée et du type de voisinage touché.

Selon cette directive, les travaux très bruyants tels que l'hydrodémolition devraient ainsi se dérouler pendant des périodes horaires réduites, par exemple ne pas débuter avant 08 h 00 et se terminer au plus tard à 17 h 00. Ils doivent, de plus, faire l'objet d'une communication préalable auprès des riveraines et riverains.

Ce sont les mesures décrites dans la directive fédérale qui sont en principe contrôlées et peuvent être ordonnées. Toutefois, en fonction de la situation, le service de l'inspection de la construction et des chantiers peut, en collaboration avec le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) et le secteur de l'inspectorat environnemental des chantiers de l'office cantonal de l'environnement (OCEV), émettre des recommandations plus restrictives et ordonner des mesures visant à limiter

les nuisances sonores, notamment en fixant des restrictions d'horaires d'intervention ou en informant plus largement le voisinage.

S'agissant de la sécurité du public, si des mesures plus restrictives pourraient être envisagées telles que l'obligation de pose d'une bâche étanche côté extérieur d'un échafaudage en vue d'éviter d'éventuelles projections lors de l'utilisation d'un procédé de type hydrodémolition, il est essentiel d'analyser le contexte dans sa globalité et de procéder à une pesée des intérêts au cas par cas. En effet, il est indispensable de tenir compte des répercussions fortement préjudiciables d'un tel dispositif notamment pour les utilisatrices et utilisateurs des bâtiments concernés. Il appert par exemple qu'en période de forte chaleur, notamment lors d'épisodes caniculaires prolongés et répétés tels que vécus cette année, ce dispositif induirait des conditions d'utilisation insupportables et potentiellement dangereuses pour la santé des habitantes et habitants et des usagères et usagers.

Le procédé d'hydrodémolition génère en effet des eaux de chantier qu'il faut récolter et traiter conformément à la réglementation en vigueur. C'est le cas de la plupart des activités ayant lieu sur un chantier. C'est pourquoi des mesures d'évacuation des eaux utilisées sur un chantier doivent être mises en place et suivies attentivement afin d'éviter une atteinte aux sols, aux eaux souterraines, aux eaux superficielles ainsi qu'aux stations d'épuration (STEP). Ainsi, la gestion des eaux de chantier est réglementée par la directive relative au traitement et à l'évacuation des eaux de chantiers (d'après la norme SIA 431 : 2022) édictée par l'office cantonal de l'eau (OCEau) qui précise la législation fédérale en vigueur.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite à prendre acte de la présente réponse.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :	La présidente :
Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI	Anne HILTPOLD