



Date de dépôt : 3 juin 2026

Réponse du Conseil d'Etat
à la question écrite urgente de Philippe de Rougemont : Peut-on
alimenter les datacenters et décarboner les usages à la fois ?

En date du 8 mai 2026, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite urgente qui a la teneur suivante :

Les développeurs de dispositifs dits d'intelligence artificielle ne s'attendaient pas à ce que leur déploiement nécessite autant d'électricité.

Aujourd'hui, avec la demande compréhensible de stockage local des données, demande provenant d'institutions financières et de pouvoirs publics notamment, les demandes de raccordement de nouveaux datacenters au réseau électrique genevois explosent.

L'accélération brutale de la demande énergétique pour stocker les données a créé un décalage entre la puissance de raccordement demandée et la réalité du terrain.

La réalité du terrain, c'est le programme de législature, le Plan directeur de l'énergie 2020-2030, les objectifs de la loi sur l'énergie. Sur le plan fédéral, la réalité du terrain, c'est la signature et la ratification de l'Accord de Paris, la Stratégie énergétique 2050. Ces objectifs devenus politiques fédérales et cantonales ont été confirmés en votations populaires. Par contre, le développement fulgurant des datacenters et de l'IA n'a pas été discuté démocratiquement.

Littéralement des milliards de francs d'argent public ont été votés pour mettre en œuvre les politiques de décarbonation, pour la souveraineté énergétique et le climat, après des débats démocratiques, parlementaires et populaires.

Et pour l'avenir ? Les projections récentes¹ de l'Agence internationale de l'énergie indiquent que la consommation des centres de données pourrait plus que doubler entre 2024 et 2030, une croissance bien plus rapide que ce qui était envisagé initialement.

De son côté, l'OFEN prévoit que la part de la consommation d'électricité par les datacenters en Suisse passera de 7% en 2025 à 15% en 2030².

Ces considérations nous amènent à poser les questions suivantes au Conseil d'Etat et à le remercier d'avance pour l'attention qu'il portera à ce sujet crucial.

- **Quelle est la pesée des intérêts que le Conseil d'Etat compte effectuer entre répondre aux besoins d'électricité pour, d'une part, décarboner les usages en alimentant les véhicules électriques (privés et publics), les pompes électriques des réseaux de chaleur et les pompes à chaleur, et, d'autre part, répondre aux demandes en électricité des datacenters ?***
- **Quelle est la quantité cumulée d'électricité demandée pour alimenter tous les datacenters pas encore construits mais en attente de raccordement dans notre canton ?***
- **Le Conseil d'Etat compte-t-il légiférer pour optimiser les consommations des datacenters (rapport entre les données traitées et l'énergie consommée) ?***
- **En matière de sobriété : le Conseil d'Etat dispose-t-il de données sur la nature et la valeur ajoutée des besoins auxquels l'IA est appelée à répondre (usages médicaux, usages de loisirs) ?***

Nous serons reconnaissants au Conseil d'Etat que sa réponse ne se repose pas sur un développement hypothétique des datacenters à Genève sur le seul modèle du D4 à Plan-les-Ouates (Infomaniak), qui n'est pas imposé par la loi mais relève du seul bon vouloir des promoteurs.

¹ <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai/energy-demand-from-ai>

² <https://www.swissinfo.ch/eng/swiss-ai/silent-power-guzzlers-switzerlands-booming-data-centres/89724159>

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

Le Conseil d'Etat examine et suit avec attention les enjeux liés à l'approvisionnement énergétique et à la consommation des infrastructures numériques, en particulier dans le contexte du développement rapide des centres de données et des usages liés à l'intelligence artificielle.

Dans le cadre légal actuel, les demandes de raccordement électrique sont examinées selon des critères techniques, de sécurité du réseau et de disponibilité des capacités. Le Conseil d'Etat veille toutefois à ce que l'évolution des besoins liés aux infrastructures numériques soit prise en compte dans les instruments cantonaux de planification énergétique et territoriale, en cohérence avec les objectifs de transition énergétique et de décarbonation poursuivis par le canton.

A ce jour, les infrastructures numériques telles que les datacenters ne sont pas soumises, en tant que telles, à une procédure d'autorisation spécifique. En revanche, les projets de construction ou de transformation des bâtiments qui les accueillent demeurent soumis aux procédures usuelles en matière d'aménagement du territoire, de construction et d'énergie. Les exigences énergétiques cantonales applicables aux bâtiments s'appliquent également à ces projets.

Le canton de Genève dispose par ailleurs de plusieurs instruments visant à optimiser l'utilisation de l'énergie et à favoriser la valorisation des rejets de chaleur. Des soutiens financiers peuvent être accordés via le Programme Bâtiments, notamment afin de développer des solutions de récupération et de valorisation de chaleur fatale.

Les outils de planification territoriale, notamment les concepts énergétiques territoriaux (CET), ainsi que les démarches d'écologie industrielle, permettent d'identifier les potentiels de récupération thermique et les possibilités de synergies énergétiques locales. Le programme GEothermies contribue en outre à améliorer la connaissance des capacités de valorisation thermique du sous-sol disponibles sur le territoire cantonal.

Depuis 2023, la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986 (LEn; rs/GE L 2 30), encourage explicitement la récupération de chaleur issue notamment des serveurs informatiques, ainsi que des activités industrielles et artisanales. Depuis 2024, les rejets thermiques sont par ailleurs formellement reconnus comme une source d'énergie renouvelable lorsqu'ils peuvent être valorisés techniquement, soit directement dans les bâtiments, soit via des réseaux thermiques.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur cantonal 2050, le Conseil d'Etat entend renforcer l'intégration entre planification territoriale et planification énergétique afin de favoriser l'implantation de nouvelles infrastructures à fort potentiel de rejets thermiques dans des secteurs permettant une valorisation efficace de cette énergie fatale. Cette valorisation soulève toutefois des enjeux techniques, économiques et de pérennité des installations, notamment lorsqu'il s'agit d'intégrer au réseau thermique des sources de chaleur exploitées par des acteurs tiers.

A ce jour, les besoins de puissance identifiés pour des projets de datacenters à différents stades de développement représentent environ 50 à 60 MW. Une partie de ces demandes fait déjà l'objet de démarches avancées auprès des Services industriels de Genève (SIG), tandis que d'autres demeurent à un stade exploratoire. Si l'ensemble de ces puissances devait être effectivement installé et exploité, cela pourrait représenter, selon les hypothèses de fonctionnement retenues, une consommation électrique annuelle de plusieurs centaines de GWh.

Ces nouveaux besoins viennent s'ajouter à l'électrification progressive des usages, notamment dans les domaines de la mobilité, du chauffage et du développement des réseaux thermiques renouvelables. Ils soulèvent dès lors d'importants enjeux de planification et d'adaptation des infrastructures électriques afin de garantir la stabilité du réseau et la sécurité de l'approvisionnement.

Conscient de ces enjeux, le Conseil d'Etat a engagé, avec les SIG, Swissgrid, les autorités fédérales compétentes, ainsi que les acteurs concernés, des travaux visant à anticiper les besoins futurs et à assurer leur intégration cohérente dans la planification énergétique cantonale. Ces réflexions s'inscrivent notamment dans le cadre de l'élaboration du Plan directeur cantonal 2050, qui vise à renforcer l'articulation entre développement territorial, infrastructures énergétiques, sécurité d'approvisionnement, souveraineté numérique et valorisation des ressources énergétiques locales. Le Conseil d'Etat entend ainsi accompagner ces évolutions de manière proactive afin que le développement des infrastructures numériques soit compatible avec les objectifs climatiques, énergétiques et économiques du canton.

Le Conseil d'Etat relève également que les infrastructures numériques constituent aujourd'hui un élément important de la compétitivité économique, de la résilience des services essentiels et de la souveraineté numérique. Les besoins exprimés concernent notamment l'hébergement local de données sensibles, les activités financières, les services publics, la recherche ou encore le développement de nouvelles applications numériques.

Le Conseil d'Etat ne dispose pas à ce stade d'une typologie détaillée des usages de l'intelligence artificielle associés aux futurs besoins en infrastructures numériques. Ceux-ci peuvent concerner des domaines variés, tels que les services financiers, la santé, la recherche, l'administration, la cybersécurité ou encore des usages commerciaux et grand public.

Le Conseil d'Etat considère néanmoins que les enjeux liés à la sobriété numérique, à l'efficacité énergétique et à l'utilisation rationnelle des ressources devront être pleinement intégrés aux réflexions futures relatives au développement des infrastructures numériques.

Dans ce contexte, le Conseil d'Etat poursuivra une approche coordonnée entre politique énergétique, aménagement du territoire et développement économique afin de concilier transition énergétique, sécurité d'approvisionnement, souveraineté numérique et développement maîtrisé des infrastructures numériques.

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 :
Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

La présidente :
Anne HILPOLD