

*Projet présenté par le Conseil d'Etat*

*Date de dépôt : 17 mars 2021*

## **Projet de loi**

### **modifiant la loi sur les ressources du sous-sol (LRSS) (L 3 05)**

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève  
décrète ce qui suit :

#### **Art. 1 Modifications**

La loi sur les ressources du sous-sol, du 7 avril 2017 (LRSS – L 3 05), est  
modifiée comme suit :

#### **Art. 1, al. 3 (nouvelle teneur)**

<sup>3</sup> Les sondages sont également régis par la présente loi.

#### **Art. 2, al. 8 et 9 (nouvelle teneur), al. 10 et 11 (nouveaux)**

##### ***Exploration***

<sup>8</sup> L'exploration recouvre l'exécution de travaux visant à confirmer la présence  
d'une ressource dans un périmètre défini, ainsi qu'à en déterminer  
l'importance et les possibilités d'exploitation.

##### ***Exploitation***

<sup>9</sup> L'exploitation consiste en la mise en valeur d'une ressource dont l'existence  
a été confirmée par l'exploration.

##### ***Sondage***

<sup>10</sup> Le sondage est le terme générique désignant toute investigation du sous-sol  
destinée à en déterminer notamment la nature et les caractéristiques par  
forage, sondage géotechnique ou fouille.

### ***Forage de reconnaissance***

<sup>11</sup> Le forage de reconnaissance est un sondage foré qui vise à préciser la présence et/ou le potentiel d'une nappe principale ou de faible capacité.

#### **Art. 3 Compétences (nouvelle teneur avec modification de la note)**

<sup>1</sup> Le département chargé de l'environnement (ci-après : département) est l'autorité compétente pour l'application de la présente loi, sous réserve des compétences spécifiques attribuées par le Conseil d'Etat à d'autres départements.

<sup>2</sup> A ce titre, le département exerce la surveillance sur toute utilisation des ressources du sous-sol. Il en assure une gestion durable et une exploitation efficiente en tenant compte notamment de l'urbanisation, de la planification énergétique et de l'approvisionnement en eau potable.

<sup>3</sup> Afin d'assurer la mise en œuvre des principes énoncés à l'alinéa 2, le département doit notamment :

- a) identifier des secteurs propices à un type d'exploitation des ressources;
- b) prendre en compte les ressources en eau potable comme intérêt prépondérant;
- c) privilégier l'utilisation des ressources pour le plus grand nombre de citoyens tout en assurant le plus grand bénéfice environnemental et énergétique au meilleur coût;
- d) assurer la préservation et la pérennité des ressources.

<sup>4</sup> Le département établit une aide à l'exécution destinée aux autorités ainsi qu'aux requérants sous forme de plan de gestion des ressources du sous-sol.

<sup>5</sup> Le plan de gestion des ressources du sous-sol est intégré sous forme de fiche au plan directeur cantonal.

#### **Art. 7 Sondages (nouvelle teneur avec modification de la note)**

##### ***Principe***

<sup>1</sup> Les forages destinés à l'installation de sondes géothermiques en circuit fermé, les forages de reconnaissance ainsi que les sondages dans une nappe principale ou de faible capacité (telle que définie dans la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961), ne sont pas soumis aux différentes étapes énumérées à l'article 4 de la présente loi.

### *Autorisation*

<sup>2</sup> Les forages de reconnaissance ainsi que les sondages dans une nappe principale ou de faible capacité ne nécessitent pas d'autorisation au sens de la présente loi, mais doivent être autorisés par le département conformément à la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961. La nécessité d'une autorisation au sens de la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988, est réservée.

### *Annonce*

<sup>3</sup> Tous les sondages doivent faire l'objet d'une annonce au département avant le début des travaux.

### *Autorisation et concession*

<sup>4</sup> Le pompage dans une nappe principale ou de faible capacité doit faire l'objet d'une autorisation ou d'une concession de pompage délivrée par le département.

### *Captage d'eau souterraine*

<sup>5</sup> La loi sur les eaux, du 5 juillet 1961, ainsi que ses règlements d'application sont applicables au captage d'eau souterraine et à la protection d'une nappe d'eau du domaine public.

## **Art. 11, al. 1 (nouvelle teneur)**

<sup>1</sup> L'exploration d'une ressource fait l'objet d'une requête en autorisation adressée au département.

## **Chapitre V            Géothermie dans les nappes du domaine du titre II            public (nouveau, les chapitres V et VI                                   anciens devenant les chapitres VI et VII)**

### **Art. 15A    Délégation (nouveau)**

<sup>1</sup> L'utilisation à des fins géothermiques des nappes du domaine public telles que définies à l'article 5 de la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961, est confiée aux Services industriels de Genève.

<sup>2</sup> Le Conseil d'Etat fixe les conditions et les modalités de la délégation aux Services industriels de Genève afin de garantir une utilisation durable et efficace de la ressource dans l'intérêt public.

**Art. 15B Tarifs (nouveau)**

<sup>1</sup> La mise à disposition à des tiers par les Services industriels de Genève de la ressource géothermique est facturée à des tarifs économiquement supportables pour les utilisateurs et les Services industriels de Genève.

<sup>2</sup> Les tarifs doivent couvrir les coûts d'exploitation et des capitaux, en tenant compte des coûts environnementaux et en permettant la rentabilité des fonds investis.

<sup>3</sup> Les tarifs sont approuvés par le Conseil d'Etat, qui peut déléguer cette tâche au département.

**Art. 17 Système d'information du sous-sol (nouvelle teneur avec modification de la note)**

Un système d'information du sous-sol est établi et géré par le département sur la base des informations géologiques.

**Art. 18 (abrogé)****Art. 2 Modifications à une autre loi**

La loi sur l'organisation des Services industriels de Genève, du 5 octobre 1973 (LSIG – L 2 35), est modifiée comme suit :

**Art. 38, lettre a (nouvelle teneur)**

Sont soumis à l'approbation du Conseil d'Etat :

- a) les tarifs pour l'utilisation du réseau, les droits de raccordement et la fourniture de l'électricité, du gaz naturel et de l'eau potable, les tarifs de la mise à disposition à des tiers de la ressource géothermique selon la loi sur les ressources du sous-sol, du 7 avril 2017, les tarifs des taxes d'élimination des déchets selon la loi sur la gestion des déchets, du 20 mai 1999, ainsi que les tarifs de la taxe annuelle d'épuration des eaux selon la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961;

**Art. 3 Entrée en vigueur**

La présente loi entre en vigueur le lendemain de sa promulgation dans la Feuille d'avis officielle.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI

## ***EXPOSÉ DES MOTIFS***

Mesdames et  
Messieurs les Députés,

La loi sur les ressources du sous-sol (LRSS; rs/GE L 3 05) a été adoptée en 2017. Elle a apporté un cadre légal adapté à l'intérêt croissant pour les ressources énergétiques contenues dans le sous-sol genevois. En vertu de cette loi, le département chargé de l'environnement « exerce la surveillance sur toute utilisation des ressources du sous-sol et en assure une gestion durable » (actuel art. 3 LRSS). Ainsi, à sa mission primordiale de protéger les ressources viennent s'ajouter celles de gérer les données du sous-sol, les différentes ressources en présence et de se prémunir des risques éventuels, en les estimant et en prenant les mesures nécessaires pour les limiter.

Les ressources naturelles du sous-sol genevois sont d'une importance fondamentale pour assurer l'alimentation en eau potable (les nappes souterraines constituent une deuxième source d'approvisionnement, en plus du lac Léman, au sens de l'article 12, alinéa 2, lettre c, de l'ordonnance fédérale sur la garantie de l'approvisionnement en eau potable lors d'une pénurie grave, du 19 août 2020 (OAP; RS 531.32) et jouent un rôle-clé pour la mise en œuvre de la politique environnementale cantonale et la transition écologique de Genève. Les connaissances acquises par le programme GEothermies (anciennement dénommé GEothermie2020), piloté par l'Etat et mis en œuvre par les Services industriels de Genève (ci-après : SIG), offrent de nouvelles opportunités pour la géothermie avec un potentiel qui se confirme. Le canton a pris conscience de la richesse des ressources de son sous-sol et de la nécessité d'avoir une stratégie pour son utilisation. Aujourd'hui, il est primordial que les nouvelles connaissances acquises et les enjeux qui y sont liés puissent être mis à disposition des acteurs du territoire et intégrés dans les processus d'aménagement le plus en amont possible des projets.

Face au changement climatique, au développement urbain, aux traitements agricoles, à l'augmentation de la population, l'utilisation des eaux souterraines, de même que le nombre de constructions atteignant les nappes phréatiques ou les traversant, sont en constante hausse et le développement de la géothermie, tout comme la recherche d'espace de stockage, mettent le milieu souterrain à forte contribution.

Dans ce contexte, une approche limitée à la surveillance et à l'innocuité environnementale des projets n'est plus suffisante pour atteindre les objectifs que le canton s'est fixés. Il s'agit de traiter les ressources du sous-sol avec la même prévoyance que les ressources naturelles présentes en surface, telles que les rivières ou les forêts. Le canton doit assurer une meilleure planification de l'utilisation du sous-sol, dotée d'une vision territoriale, afin de préserver des sources d'eau potable diversifiées et de permettre le développement de certaines technologies dans le futur.

Une utilisation durable et efficace du sous-sol passe impérativement par de meilleures connaissances, organisation et valorisation des ressources du sous-sol. Face à ce constat, le département chargé de l'environnement (ci-après : département) propose une modification de la LRSS afin d'inscrire les principes directeurs et de coordination auxquels devront répondre les projets. Pour en faciliter l'application, il est prévu également que le département se munisse d'une aide à l'exécution sous forme de plan de gestion des ressources du sous-sol (PGR), qui doit permettre une utilisation maîtrisée des ressources du sous-sol pour répondre aux enjeux de la sécurité d'alimentation en eau potable et de la transition écologique. Les objectifs suivants sont visés :

- coordonner les développements : identifier et cartographier des secteurs prenant en compte les besoins et les contraintes de chacun pour un meilleur arbitrage des usages et un renforcement de la protection des ressources; faciliter leur intégration dans le développement territorial, y compris à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise;
- acquérir et diffuser de nouvelles connaissances : informer les acteurs du territoire des données à collecter et mettre à disposition les données, les cartes et les modèles du sous-sol afin de faciliter la prise de décision;
- clarifier les conditions de mise en valeur des ressources du sous-sol : définir les rôles des différents acteurs, les règles et les conditions d'exploitation.

### **Enjeux liés au développement de la géothermie**

Les nouvelles connaissances du sous-sol acquises ces dernières années révèlent des potentiels nouveaux et prometteurs, mais sont également source d'interrogations. Les usages multiples des ressources renouvelables du sous-sol, particulièrement la perspective d'une mise en valeur complexe de l'énergie géothermique avec la production de chaud, de rafraîchissement, du stockage voire d'électricité, mettent en évidence un important besoin de coordination. En particulier, la préservation des nappes principales du domaine public et leur exploitation comme eau de boisson (actuelle ou

potentielle dans le futur) forment un intérêt supérieur de la politique du sous-sol.

Les principes directeurs fixés dans le cadre de la politique du sous-sol nécessitent une coordination, une exploitation mutualisée et la préservation d'un usage mixte de ces ressources stratégiques.

Il importe de considérer les arbitrages entre les usages et entre les systèmes d'exploitation de la géothermie. Les modèles d'exploitation promus doivent tenir compte d'une pondération des risques et de la nécessité d'assurer un développement coordonné tout en conservant de la flexibilité dans l'exploitation de la ressource. Ils doivent également répondre agilement aux enjeux de l'évolution urbaine, de la mise en œuvre de la politique énergétique et de l'approvisionnement en eau potable.

Selon l'article 170 de la constitution de la République et canton de Genève, du 14 octobre 2012 (Cst-GE; rs/GE A 2 00), le canton dispose d'un monopole pour l'exploitation de la géothermie. Il peut en confier l'exploitation à des tiers par un régime de concession. Dans un contexte de transition écologique et compte tenu de l'importance stratégique de la préservation des ressources du sous-sol, les enjeux associés aux ressources géothermiques sont suffisamment importants et complexes pour que l'Etat n'en délègue pas complètement l'exploitation à des entreprises privées. Afin d'éviter la multiplication des installations et des acteurs et d'assurer une réversibilité dans le choix des usages, l'exploitation géothermique des ressources d'importance doit rester en mains publiques.

Dans ce contexte, les nappes du domaine public (nappes principales et nappes profondes) sont des ressources d'importance pour lesquelles l'Etat n'octroiera plus de concession à des tiers. L'exploitation géothermique de ces ressources est confiée exclusivement aux SIG (nouvel article 15A). Le périmètre de la délégation se limite à l'exploitation de la ressource (à savoir la mise à disposition de la ressource par le biais de puits de pompage et restitutions et du circuit de distribution primaire).



*Figure 1 : Délégation de l'exploitation de la géothermie : dissociation des prestations*

La partie distribution par réseau thermique n'étant pas un monopole cantonal, elle reste ouverte au marché, hormis pour la distribution par les réseaux structurants que le Conseil d'Etat entend confier aux SIG selon un projet de loi distinct modifiant l'article 22 de la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986 (LEn; rs/GE L 2 30) (voir ci-dessous).

Les SIG, établissement de droit public, sont le bras industriel de la politique énergétique et environnementale cantonale. A ce titre, l'entreprise s'attache à mener à bien ses actions en coordination étroite avec celles du canton, et à développer ses activités au service de la transition écologique.

La mise en œuvre par les SIG du programme GEothermies s'inscrit dans les missions de service public menées par les SIG. Elle est prévue par la convention d'objectifs entre l'Etat et les SIG. Le programme s'appuie sur une gouvernance intégrant les partenaires principaux que sont l'Etat, représenté par les offices cantonaux de l'environnement (OCEV) et de l'énergie (OCEN), et les SIG.

Par ailleurs, les SIG sont chargés de l'approvisionnement en eau potable du canton, mission qui comprend aussi l'exploitation des eaux souterraines du domaine public (nappes principales) pour l'eau de boisson.

Afin de répondre aux mêmes enjeux climatiques, un projet de loi modifiant l'article 168 Cst-GE ainsi qu'un projet de loi modifiant l'article 22 LEn sont soumis en parallèle au Grand Conseil. Ils visent à instaurer un

monopole de droit en faveur de l'Etat concernant l'énergie distribuée et fournie par les réseaux thermiques structurants, ainsi que le déploiement de ces derniers et à en déléguer la gestion aux SIG.

La présente modification de la LRSS n'implique quant à elle pas de modification constitutionnelle, dès lors que l'article 170 Cst-GE prévoit déjà, comme nous l'avons vu plus haut, le monopole étatique portant sur l'exploitation de la géothermie et la possibilité d'en déléguer la gestion à des tiers.

### **Système d'information du sous-sol (SOLSTISS)**

Afin de structurer les données acquises et de partager les informations, le département développe un système d'information du sous-sol (dénommé SOLSTISS). Les produits et outils développés dans le cadre de SOLSTISS sont indispensables pour le stockage d'une quantité grandissante de données et pour la définition de secteurs dans le sous-sol. Ces données servent de base à la production de cartes et de modèles géologiques qui faciliteront le développement de projets urbains et la mise en valeur des ressources ainsi que les démarches administratives associées à ces projets. SOLSTISS permettra une mise à jour plus dynamique avec un accès à un état des connaissances actualisé sur le sous-sol cantonal au gré des projets réalisés sur le territoire genevois. Il constitue le référentiel commun sur lequel le canton s'appuie pour améliorer la connaissance du sous-sol et assurer une gestion durable des ressources qu'il contient.

Dans le cadre du développement de SOLSTISS, un important travail d'harmonisation de la nomenclature et du format des informations relatives au sous-sol est en cours. Les termes figurant dans la LRSS sont harmonisés avec ceux utilisés dans le cadre de SOLSTISS et des récentes définitions employées par la Confédération.

Le département travaille actuellement à l'élaboration d'un règlement régissant ces données, leur acquisition et leur mise à disposition.

## Commentaire article par article

### *Art. 1*

Le terme « forages » à l'alinéa 3 est remplacé par « sondages », un terme plus générique et cohérent avec la nomenclature du système d'information du sous-sol.

### *Art. 2*

La définition de l'exploration est précisée pour éviter une confusion entre la phase d'exploration associée à un périmètre et le forage exploratoire qui en fait partie. L'exploration est une étape qui comprend un ou des forages exploratoires.

La notion du profit économique est supprimée afin de ne pas réduire l'exploitation uniquement à la dimension économique. La mise en valeur d'une ressource peut répondre à d'autres motivations ou objectifs, telles que l'intérêt général par exemple.

Un sondage est un terme générique désignant toute investigation du sous-sol réalisée avec ou sans forage d'un trou. Il peut être effectué dans le cadre d'une étude des sols et du sous-sol, d'une surveillance (piézomètre), de la réalisation d'un ouvrage (construction), ou de la mise en place d'une installation géothermique. Ce terme a été précisé afin de pouvoir différencier pour chaque type de sondage, les procédures administratives associées, qui dépendent de l'objectif d'investigation et des risques environnementaux liés.

Sont notamment des sondages :

- les forages exploratoires;
- les forages d'exploitation;
- les forages de reconnaissance;
- les sondages dans une nappe principale ou de faible capacité;
- les forages destinés à l'installation de sondes géothermiques verticales;
- les sondages géotechniques;
- les fouilles.

La notion de forage de reconnaissance a été introduite afin d'éviter toute confusion avec le forage exploratoire. Non soumis aux différentes étapes énumérées à l'article 4 LRSS, le forage de reconnaissance est soumis à la même procédure administrative qu'un sondage géotechnique (voir définition ci-dessous) et peut donc être réalisé en dehors d'une procédure d'autorisation de construire.

Le sondage géotechnique est utilisé dans le domaine de la construction. Il consiste en une investigation du sous-sol destinée à déterminer la nature et les caractéristiques mécaniques, physiques et éventuellement chimiques de ses constituants afin de prévoir son comportement lors de la réalisation d'un ouvrage. Il sert de base aux ingénieurs civils pour l'élaboration des mesures constructives liées au sous-sol. C'est le type de sondage le plus couramment réalisé dans le canton de Genève.

### *Art. 3*

La mise en œuvre de la législation sur le sous-sol, notamment concernant la géothermie, relève principalement de la compétence de l'office chargé de l'environnement. Il convient cependant de réserver la compétence d'autres services ou offices, notamment celui chargé de l'énergie concernant les tarifs en matière de géothermie, qui peuvent être intégrés dans d'autres départements.

La modification de cet article précise par ailleurs les tâches du département chargé de l'environnement en tant qu'autorité de surveillance des ressources du sous-sol. Il doit en assurer une gestion durable et une exploitation efficiente en tenant compte de l'urbanisation, de la planification énergétique et de l'approvisionnement en eau potable.

L'alinéa 3 précise comment et à travers quels outils le département peut atteindre les principes mentionnés à l'alinéa 2. Afin de faciliter la prise de décision, mais aussi afin de guider les éventuels porteurs de projet, l'alinéa 4 prévoit que le département établit une aide à l'exécution sous forme d'un PGR. En effet, celui-ci lui permettra d'y intégrer et d'assurer la gestion durable de ces ressources, d'en coordonner les usages et d'identifier les secteurs à enjeux dans le territoire.

L'alinéa 5 quant à lui prévoit une intégration du PGR par une fiche dans le plan directeur cantonal.

Les axes principaux figurant dans le PGR sont résumés dans la figure synthétique ci-dessous :



Figure 2 : Plan de gestion des ressources du sous-sol : principes, objectifs et structure

L'article 3 du présent projet de loi pose les principes auxquels le département est tenu dans l'exploitation des ressources du sous-sol, à savoir assurer une gestion durable et exploiter les ressources de manière efficiente. Ceux-ci constituent ainsi la base du PGR. L'exploitation s'inscrit dans les objectifs stratégiques du concept cantonal de l'environnement. En particulier :

- augmenter la durabilité énergétique;
- conserver et développer les ressources naturelles locales;
- prévenir et prendre en compte les risques en lien avec l'environnement et la santé humaine;

– favoriser l'émergence d'espaces urbains à haute performance environnementale – agglomération compacte, multipolaire et verte.

Si la protection des ressources grâce à une gestion durable reste la mission de base du canton, l'exploitation des ressources du sous-sol doit aussi être **efficente**. Cette efficence implique notamment de mettre en œuvre les solutions permettant le plus grand bénéfice énergétique et environnemental pour un coût donné. Par ailleurs, pour une mise en valeur du plein potentiel du sous-sol, en particulier en matière de géothermie, un changement d'échelle est requis. Pour cela, il convient de mieux évaluer et connaître les ressources disponibles, de les considérer de manière beaucoup plus systématique dans le développement de projets énergétiques et territoriaux et finalement de prendre des risques (mesurés et raisonnés), en mettant en œuvre des projets pilotes ou expérimentaux.

Le plan de gestion des ressources du sous-sol contient, en application de l'article 3, alinéa 3, du présent projet de loi, les **secteurs à enjeux** dans lesquels le département oriente et priorise le développement de certaines solutions d'exploitation de la ressource. Pour cela, le département tient compte du contexte du sous-sol et de la protection des eaux souterraines, en intégrant les connaissances du sous-sol les plus récentes et les spécificités géologiques locales, mais également des conditions d'urbanisation et des planifications énergétiques, en particulier l'existence ou le développement de réseaux thermiques et d'approvisionnement en eau potable, de même que le fonctionnement des ressources agricoles et des milieux naturels.

Toutes les informations relatives au sous-sol et à son utilisation sont centralisées dans le système d'information du sous-sol. Elles servent de base à la production de cartes, de modèles géologiques et d'outils d'analyse. Ces cartes et outils sont les instruments contenus dans le plan et facilitent la mise en œuvre des principes de gestion des ressources du sous-sol.

### *Art. 7*

La note et l'article ont été modifiés conformément aux nouvelles définitions et à la volonté d'utiliser le terme plus générique « sondages » dans la LRSS.

Suite à l'introduction de nouveaux termes dans les définitions, l'alinéa 1 a été complété et précisé. Notamment les sondes géothermiques ont été remplacées par « les forages destinés à l'installation de sondes géothermiques en circuit fermé », ce qui est plus spécifique.

Les procédures en matière de sondages étaient sujettes à interprétation, la présente modification clarifie ce point. L'alinéa 2 a été précisé et complété

afin de rappeler que, conformément à la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961 (LEaux-GE; rs/GE L 2 05), tous les sondages atteignant les eaux souterraines du domaine public sont soumis à une autorisation du département. L'inscription de ce rappel vaut notamment pour les sondages réalisés en amont des autorisations de construire.

L'obligation d'annonce pour tous les sondages est rappelée.

L'ancien alinéa 5 a été abrogé suite aux modifications de l'article 11 sur l'exploration. Etant donné qu'on ne parle plus de forage, mais simplement d'exploration, cet alinéa est superflu.

### ***Art. 11***

L'alinéa 1 a été modifié pour amener plus de clarté afin de lever la confusion régulièrement observée entre les forages exploratoires et l'exploration.

### ***Art. 15A***

Les réflexions menées sur le modèle d'exploitation de la géothermie dans le contexte actuel d'urgence climatique et de transition écologique ont mis en évidence que la conservation de la maîtrise publique sur ces ressources était critique pour atteindre les objectifs énergétiques fixés, tout en assurant une gestion durable de la ressource et la protection de ressources stratégiques. Sont à prendre en considération également les enjeux sur l'approvisionnement en eau potable du canton. Conformément aux principes désormais contenus dans la LRSS, l'Etat entend garder la maîtrise sur l'exploitation géothermique des ressources d'importance et souhaite à cet effet confier partiellement l'exploitation du monopole sur la géothermie aux SIG.

La transmission de l'exploitation du monopole sur la géothermie concernera exclusivement les ressources stratégiques. Par ressources stratégiques, on entend les ressources à enjeux sur le plan quantitatif et qualitatif (en termes de paramètres physico-chimiques et bactériologiques, de puissance, de potentiel) pour l'approvisionnement en eau potable ou en énergie du canton.

Ainsi, l'alinéa 1 précise que cette délégation s'applique uniquement aux nappes du domaine public. Les différentes nappes sont définies dans l'article 4 LEaux-GE. Sont comprises dans les nappes souterraines du domaine public les nappes principales et profondes. Les nappes d'eau souterraine principales sont des nappes de forte capacité permettant une exploitation d'un débit moyen supérieur à 300 litres/minute et dont le bassin d'alimentation s'étend à une aire d'au moins un kilomètre carré. Les nappes

d'eau souterraine profondes sont des nappes pouvant exister dans la molasse profonde ou dans les formations géologiques plus anciennes.

L'utilisation des nappes de faible capacité (nappes superficielles et temporaires) peut être déléguée à des tiers publics comme privés. De même, pour les sondes géothermiques et les autres systèmes fermés assimilés (géostructures énergétiques et corbeilles géothermiques par exemple), l'exploitation peut être réalisée par des tiers publics ou privés.

L'alinéa 2 pose les conditions de cette délégation. L'Etat délègue la gestion opérationnelle de la ressource géothermique. L'exploitation restera sous le contrôle de l'Etat, notamment par le biais du programme GEothermies, afin de préserver la qualité de la ressource souterraine pour tous ses usages, y compris les réserves d'eau potable. Un comité de pilotage de gestion de la géothermie sera constitué afin de veiller à ce que le développement de la géothermie réponde aux objectifs et principes d'utilisation des ressources du sous-sol.

Pour compléter ce dispositif et faciliter la mise en œuvre de la délégation aux SIG, un guichet unique géré par le programme GEothermies est prévu. Il accompagnera les porteurs de projet dans la réalisation de projets durables intégrés. Il favorisera le développement de solutions permettant le plus grand bénéfice énergétique et environnemental et privilégiera une utilisation mutualisée de la ressource en fonction du potentiel et des infrastructures de réseaux existantes ou planifiées.

### ***Art. 15B***

Le tarif qui sera appliqué par les SIG devra être approuvé par l'Etat. Cet article garantit que les tarifs proposés seront le plus juste possible et acceptables pour tous. Il convient de déterminer un modèle économique cohérent au niveau cantonal, tenant compte des objectifs cantonaux en matière énergétique et des spécificités de la géothermie, notamment en termes des investissements consentis et du risque géologique, de la qualité variable de la ressource géothermique fournie en tête de puits et du suivi de l'exploitation.

### ***Art. 17***

La base de données du sous-sol est remplacée par un système d'information du sous-sol. Un système d'information combine une base de données avec des outils et des processus visant à collecter, traiter, créer et distribuer des données et informations qui seront utiles à la coordination et à la prise de décision. Outre le partage des connaissances sur le sous-sol, la

centralisation et la structuration des données, le système d'information vise à valoriser ces connaissances et à faciliter l'intégration du sous-sol dans le territoire.

Avec le développement du système d'information du sous-sol SOLSTISS, les périmètres, formats et délais pour la transmission des données sont amenés à évoluer.

Le département élabore actuellement un règlement sur un système d'information du sous-sol.

### ***Art. 18***

Cet article avait été prévu pour garder les données brutes confidentielles vis-à-vis de la concurrence pendant un certain temps afin d'accorder une préséance au requérant qui aurait investi des montants importants dans la prospection notamment. Or le contexte a changé et cette protection n'a plus lieu d'être. En effet, d'une part, des subventions fédérales pour la prospection sont octroyées, subventions conditionnées à la mise à disposition des données au public, et surtout, d'autre part, les enjeux de l'utilisation des ressources du sous-sol pour atteindre les objectifs de la transition écologique sont la priorité. Il est nécessaire aujourd'hui de mettre les données à disposition pour améliorer la connaissance du sous-sol et favoriser le développement de projets durables.

Par ailleurs, en application de l'article 16, alinéa 2, de la loi, un règlement sur un système d'information est en cours de rédaction et contiendra ainsi les dispositions nécessaires régissant les données.

### ***Modifications à une autre loi***

L'article 38, lettre a, de la loi sur l'organisation des Services industriels de Genève, du 5 octobre 1973 (LSIG; rs/GE L 2 35), est modifié afin d'y intégrer l'approbation par le Conseil d'Etat des tarifs prévus à l'article 15B du présent projet de loi.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les Députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

### **Annexes :**

- 1) *Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant du projet*
- 2) *Tableau comparatif*

**PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DÉCOULANT DU PROJET**  
**Projet de loi modifiant la loi sur les ressources du sous-sol (LRSS – L 3 05)**

**Projet présenté par DT**

(montants annuels, en mios de fr.)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	dès 2028
<b>TOTAL charges de fonctionnement</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges de personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Biens et services et autres charges [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intérêts [34]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Subventions [363+369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30-36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL revenus de fonctionnement</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>RESULTAT NET FONCTIONNEMENT</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Remarques :

Date et signature du responsable financier :

02.03.2021 F. DEKOWIUK

Tableau comparatif - Loi sur les ressources du sous-sol (LRSS - L 3 05) - Projet de modification

Teneur actuelle	Modification
Loi sur les ressources du sous-sol (LRSS - L 3 05), du 7 avril 2017	
<b>Art. 1 But et champ d'application</b>	<b>Art. 1, al. 3 (nouvelle teneur)</b>
<sup>3</sup> Les forages géotechniques sont également régis par la présente loi.	<sup>3</sup> Les sondages sont également régis par la présente loi.
<b>Art. 2 Définitions</b>	<b>Art. 2, al. 8 et 9 (nouvelle teneur), al. 10 et 11 (nouveau)</b>
<p><i>Exploration</i></p> <p><sup>8</sup> L'exploration recouvre l'exécution de forages visant à confirmer la présence d'une ressource décelée lors de la prospection, ainsi qu'à en déterminer l'importance et les possibilités d'exploitation.</p> <p><i>Exploitation</i></p> <p><sup>9</sup> L'exploitation consiste en la mise en valeur d'une ressource dont l'existence a été confirmée par l'exploration, en vue d'en tirer un profit économique.</p>	<p><i>Exploration</i></p> <p><sup>8</sup> L'exploration recouvre l'exécution de travaux visant à confirmer la présence d'une ressource dans un périmètre défini, ainsi qu'à en déterminer l'importance et les possibilités d'exploitation.</p> <p><i>Exploitation</i></p> <p><sup>9</sup> L'exploitation consiste en la mise en valeur d'une ressource dont l'existence a été confirmée par l'exploration.</p> <p><i>Sondage</i></p> <p><sup>10</sup> Le sondage est le terme générique désignant toute investigation du sous-sol destinée à en déterminer notamment la nature et les caractéristiques par forage, sondage géotechnique ou fouille.</p> <p><i>Forage de reconnaissance</i></p> <p><sup>11</sup> Le forage de reconnaissance est un sondage foré qui vise à préciser la présence et/ou le potentiel d'une nappe principale ou de faible capacité.</p>
<b>Art. 3 Autorité compétente</b>	<b>Art. 3 Compétences (nouvelle teneur de la note), al. 1 à 2 (nouvelle teneur) al. 3 et 4 (nouveau)</b>
<p><sup>1</sup> Le département chargé de l'environnement (ci-après : département) est l'autorité compétente pour l'application de la présente loi.</p> <p><sup>2</sup> A ce titre, le département exerce la surveillance sur toute utilisation des ressources du sous-sol et en assure une gestion durable. Il peut prescrire toutes mesures de sécurité ou de protection à tout moment.</p>	<p><sup>1</sup> Le département chargé de l'environnement (ci-après: département) est l'autorité compétente pour l'application de la présente loi, sous réserve des compétences spécifiques attribuées par le Conseil d'Etat à d'autres départements.</p> <p><sup>2</sup> A ce titre, le département exerce la surveillance sur toute utilisation des ressources du sous-sol. Il en assure une gestion durable et une exploitation efficiente en tenant compte notamment de l'urbanisation, de la planification énergétique et de l'approvisionnement en eau potable.</p> <p><sup>3</sup> Afin d'assurer la mise en œuvre des principes de l'alinéa 2, le département doit notamment :</p>

	<p>a) identifier des secteurs propices à un type d'exploitation des ressources;</p> <p>b) prendre en compte les ressources en eau potable comme intérêt prépondérant;</p> <p>c) privilégier l'utilisation des ressources pour le plus grand nombre de citoyens tout en assurant le plus grand bénéfice environnemental et énergétique au meilleur coût;</p> <p>d) assurer la préservation et la pérennité des ressources.</p> <p>4 Le département établit une aide à l'exécution destinée aux autorités ainsi qu'aux requérants sous forme de plan de gestion des ressources du sous-sol.</p> <p>5 Le plan de gestion des ressources du sous-sol est intégré sous forme de fiche au plan directeur cantonal.</p> <p><b>Art. 7 Sondage (nouvelle teneur de la note), al. 1 (nouvelle teneur), al. 2 (nouvelle teneur de la sous-note et nouvelle teneur), al. 2bis (nouveau) et al. 5 (abrogé)</b></p>
<p><b>Art. 7 Forages</b></p>	
<p><i>Principe</i></p> <p>1 Les sondes géothermiques en circuit fermé, les forages géotechniques ainsi que les forages dans une nappe principale ou de faible capacité (telle que définie dans la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961), ne sont pas soumis aux différentes étapes énumérées à l'article 4.</p> <p><i>Annnonce</i></p> <p>2 Les sondes géothermiques en circuit fermé, les forages géotechniques ainsi que les forages dans une nappe principale ou de faible capacité ne nécessitent pas d'autorisation au sens de la présente loi, mais doivent faire l'objet d'une annonce au département 48 heures avant le début des travaux. La nécessité d'une autorisation au sens de la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988, est réservée.</p> <p><i>Autres forages</i></p> <p>5 La procédure applicable aux autres forages est régie par les chapitres II et III du présent titre.</p> <p><b>Art. 11 Autorisation d'exploration</b></p>	<p><i>Principe</i></p> <p>1 Les forages destinés à l'installation de sondes géothermiques en circuit fermé, les forages de reconnaissance ainsi que les sondages dans une nappe principale ou de faible capacité (telle que définie dans la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961), ne sont pas soumis aux différentes étapes énumérées à l'article 4.</p> <p><i>Autorisation</i></p> <p>2 Les forages de reconnaissance ainsi que les sondages dans une nappe principale ou de faible capacité ne nécessitent pas d'autorisation au sens de la présente loi, mais doivent être autorisés par le département conformément à la loi sur les eaux. La nécessité d'une autorisation au sens de la loi sur les constructions et les installations diverses, du 14 avril 1988, est réservée.</p> <p><i>Annnonce</i></p> <p>2bis Tous les sondages doivent faire l'objet d'une annonce au département avant le début des travaux.</p> <p><b>Art. 11, al. 1 (nouvelle teneur)</b></p>

<p><sup>1</sup> Tout forage en exploration d'une ressource fait l'objet d'une requête en autorisation adressée au département.</p>	<p><sup>1</sup> L'exploration d'une ressource fait l'objet d'une requête en autorisation adressée au département.</p>
	<p><b>Chapitre V Géothermie dans les nappes du domaine public (nouveau, anciens chapitres V et VI devenant chapitres VI et VII)</b></p>
	<p><b>Art. 15A Délégation (nouveau)</b></p>
	<p><sup>1</sup> L'utilisation à des fins géothermiques des nappes du domaine public telles que définies à l'article 5 de la loi sur les eaux du 5 juillet 1961, est confiée aux Services industriels de Genève.</p> <p><sup>2</sup> Le Conseil d'Etat fixe les conditions et les modalités de la délégation aux Services industriels de Genève afin de garantir une utilisation durable et efficiente de la ressource dans l'intérêt public.</p>
	<p><b>Art. 15B Tarifs (nouveau)</b></p>
	<p><sup>1</sup> La mise à disposition à des tiers par les Services industriels de Genève de la ressource géothermique est facturée à des tarifs économiquement supportables pour les utilisateurs et les Services industriels de Genève.</p> <p><sup>2</sup> Les tarifs doivent couvrir les coûts d'exploitation et des capitaux, en tenant compte des coûts environnementaux et en permettant la rentabilité des fonds investis.</p> <p><sup>3</sup> Les tarifs sont approuvés par le Conseil d'Etat, qui peut déléguer cette tâche au département.</p>
<p><b>Art. 17 Base de données géologiques</b></p>	<p><b>Art. 17 Système d'information du sous-sol (nouvelle teneur de la note et nouvelle teneur)</b></p>
<p>Une base de données du sous-sol est établie et gérée par le département sur la base des informations géologiques qu'il requiert périodiquement auprès des prospectants, explorants et exploitants.</p>	<p>Un système d'information du sous-sol est établi et géré par le département sur la base des informations géologiques.</p>
<p><b>Art. 18 Publication et confidentialité</b></p> <p><sup>1</sup> Le département est libre d'utiliser ces informations pour son usage interne dans les buts, notamment, d'améliorer la connaissance du sous-sol et</p>	<p><b>Art. 18 (Abrogé)</b></p>

<p>d'assurer une gestion durable des ressources de celui-ci.</p> <p><sup>2</sup> Les données géologiques brutes tombent dans le domaine public 5 ans après la fin de la phase au cours de laquelle elles ont été générées, mais au maximum 10 ans après leur transmission au département.</p>	
<p><b>La loi sur l'organisation des Services industriels de Genève, du 5 octobre 1973 (L 2 35), est modifiée comme suit :</b></p> <p><b>Art. 38, lettre a</b></p>	
<p>Sont soumis à l'approbation du Conseil d'Etat :</p> <p>a) les tarifs pour l'utilisation du réseau, les droits de raccordement et la fourniture de l'électricité, du gaz naturel et de l'eau potable, les tarifs des taxes d'élimination des déchets, selon la loi sur la gestion des déchets, du 20 mai 1999, ainsi que les tarifs de la taxe annuelle d'épuration des eaux selon la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961;</p>	<p>Art. 38, lettre a (nouvelle teneur)</p> <p>Sont soumis à l'approbation du Conseil d'Etat :</p> <p>a) les tarifs pour l'utilisation du réseau, les droits de raccordement et la fourniture de l'électricité, du gaz naturel et de l'eau potable, les tarifs de la mise à disposition à des tiers de la ressource géothermique et les tarifs des taxes d'élimination des déchets, selon la loi sur la gestion des déchets, du 20 mai 1999, ainsi que les tarifs de la taxe annuelle d'épuration des eaux selon la loi sur les eaux, du 5 juillet 1961;</p>