

CONFÉRENCE DE PRESSE DU 13 MARS 2026

DÉPARTEMENT DE LA JEUNESSE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SÉCURITÉ

Une campagne de prospection du sous-sol au service de la transition énergétique et climatique

M. **Vassilis Venizelos**, conseiller d'État et chef du DJES

Mme **Aline Clerc**, directrice de l'énergie

M. **Sébastien Beuchat**, directeur des ressources et du patrimoine naturels

M. **Renaud Marcelpoix**, chef de la division géologie, sols, déchets et eaux souterraines

SOMMAIRE

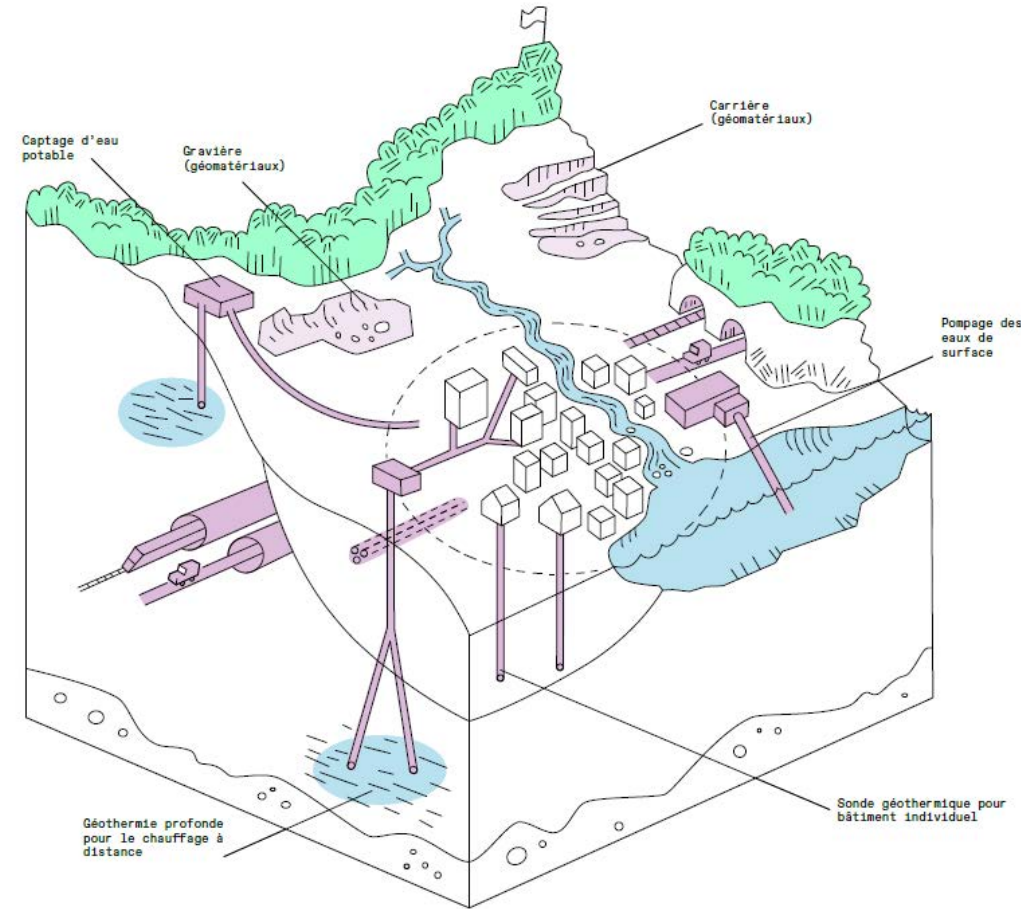
1. Contexte
2. Géothermie et connaissance du sous-sol vaudois
3. Programme de prospection cantonal du sous-sol vaudois
4. Appel à projets pour le développement de la géothermie
5. Conclusion

Contexte

- Les ressources et fonctions du sous-sol constituent un levier clé de la transition énergétique et climatique
- La connaissance actuelle doit être améliorée pour mieux évaluer les potentiels du sous-sol et permettre une exploitation durable de l'ensemble de ses ressources
- Il s'agit aussi de continuer à acquérir des données publiques essentielles pour renforcer la filière de la géothermie
- La géothermie dans son ensemble pourrait couvrir 35% de nos besoins en chaleur à l'horizon 2050

Des ressources locales et renouvelables

- **Géothermie** : les travaux réalisés à ce jour ont mis en évidence la présence d'eau chaude en quantité dans le sous-sol
- **Eaux souterraines** : 70% de l'eau potable, mais de plus en plus vulnérables à la pollution et à l'augmentation des besoins
- **Stockage en souterrain** : le potentiel de stockage du gaz et de la chaleur reste peu connu et exploité. Les technologies d'émission négatives seront indispensables pour atteindre la neutralité carbone
- **Autres ressources** : la présence de ressources en matériaux critiques (par ex. le Lithium) ou en gaz géogènes (par ex. l'hydrogène naturel) est également pratiquement inconnue



25 millions pour la géothermie et la connaissance du sous-sol

- Programme cantonal de prospection du sous-sol (20 millions)
 - Imager le sous-sol profond
 - Comprendre les circulations d'eau
 - Rechercher de nouvelles ressources d'eau potable
 - Recherche d'hydrogène naturel et de potentiels de stockage de chaleur et de CO2
- Appel à projets pour encourager les projets de géothermie de moyenne profondeur (5 millions)
- Mission de l'Etat précisée dans la loi

2.

Géothermie et connaissance du sous-sol vaudois

Travaux précurseurs et avancées clés en géothermie profonde

Travaux précurseurs

- Prospection d'hydrocarbures depuis les années 1960, données publiques après 10 ans
- Rôle du musée cantonal de géologie (Naturéum) dans la conservation des données
- Études préliminaires et projets pionniers, notamment à Vinzel (EnergieÔ), Lavey-les-Bains (AGEPP) et Montagny-près-Yverdon (Malm Energie Naturelle SA)

2019 : année charnière

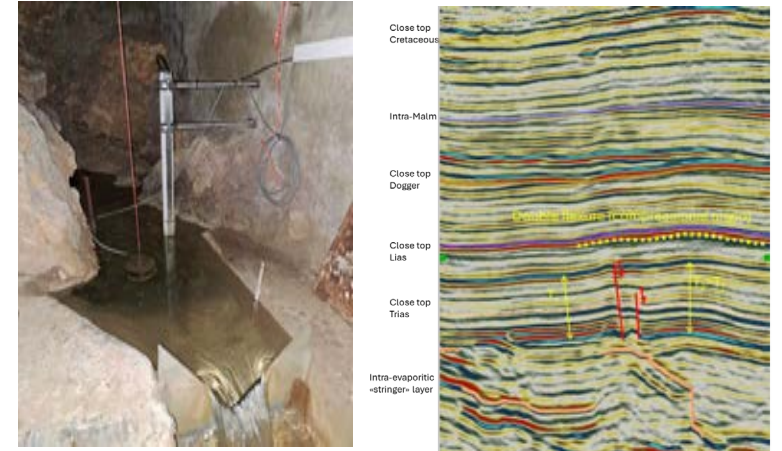
- Entrée en vigueur de la Loi sur les ressources naturelles du sous-sol, qui clarifie notamment le cadre administratif et garantit l'exclusivité aux permissionnaires
- Publication du cadastre de géothermie profonde
- Nouveaux mécanismes de soutien fédéraux avec des subventions jusqu'à 60% des coûts pour des projets visant la production d'électricité ou de chaleur directe

Mesures en cours de réalisation

Crédit pour favoriser le développement de l'exploitation géothermique profonde et en assurer la surveillance 21-LEG-264.

Objectifs :

- Complément au réseau national suisse pour enregistrer les tremblements de terre locaux de faible magnitude, afin d'améliorer la surveillance sismique
- Déploiement d'un réseau de surveillance des eaux souterraines pour renforcer leur suivi
- Appel d'offres international ouvert jusqu'au 10.04.2026 pour le retraitement d'un lot de 82 lignes sismiques historiques (929 km)



M. Sébastien Beuchat, directeur des ressources et du patrimoine naturels DGE

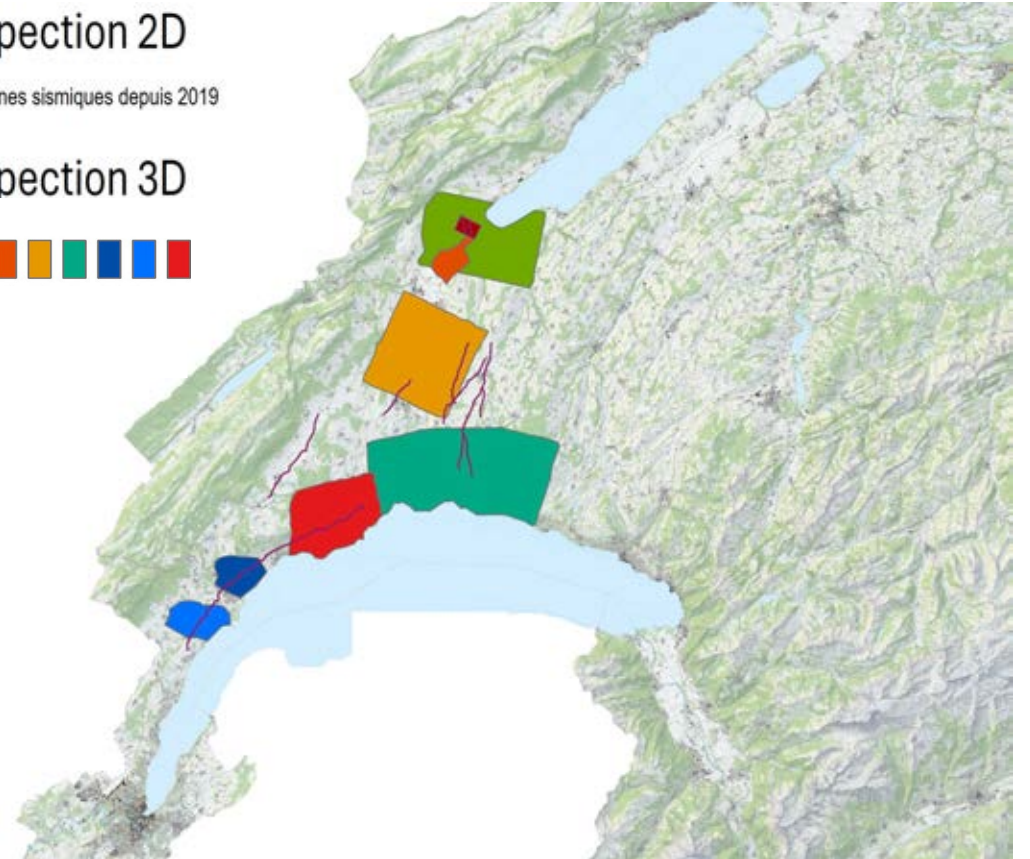
Carte des prospections géophysiques réalisées dans le canton à ce jour

- 10 entreprises sont au bénéfice de 16 permis de recherche en surface
- 12 campagnes de prospection sismiques ont été réalisées (220 km de nouvelles lignes 2D, 480 km² d'acquisition 3D)
- 3 forages géothermiques profonds.

Prospection 2D

— Lignes sismiques depuis 2019

Prospection 3D



Renforcer la filière de la géothermie

- Malgré des avancées récentes et l'acquisition de connaissances précieuses, aucun projet n'a encore réuni toutes les conditions pour une mise en œuvre opérationnelle.
- Cette ressource est un bien commun que l'Etat se doit de mettre en valeur pour la transition.
- Une meilleure compréhension du sous-sol profond, de la circulation des eaux, favorisera le développement de la géothermie profonde.
- Programme de prospection soutenu par le secteur (retours positifs des titulaires de permis et des organisations faîtières).
- Modification de l'art. 7 de la loi sur les ressources naturelles du sous-sol.

3.

Programme de prospection cantonal du sous-sol vaudois

Objectifs du programme de prospection



Déterminer les possibilités d'exploitation du sous-sol cantonal et en augmenter les chances de succès

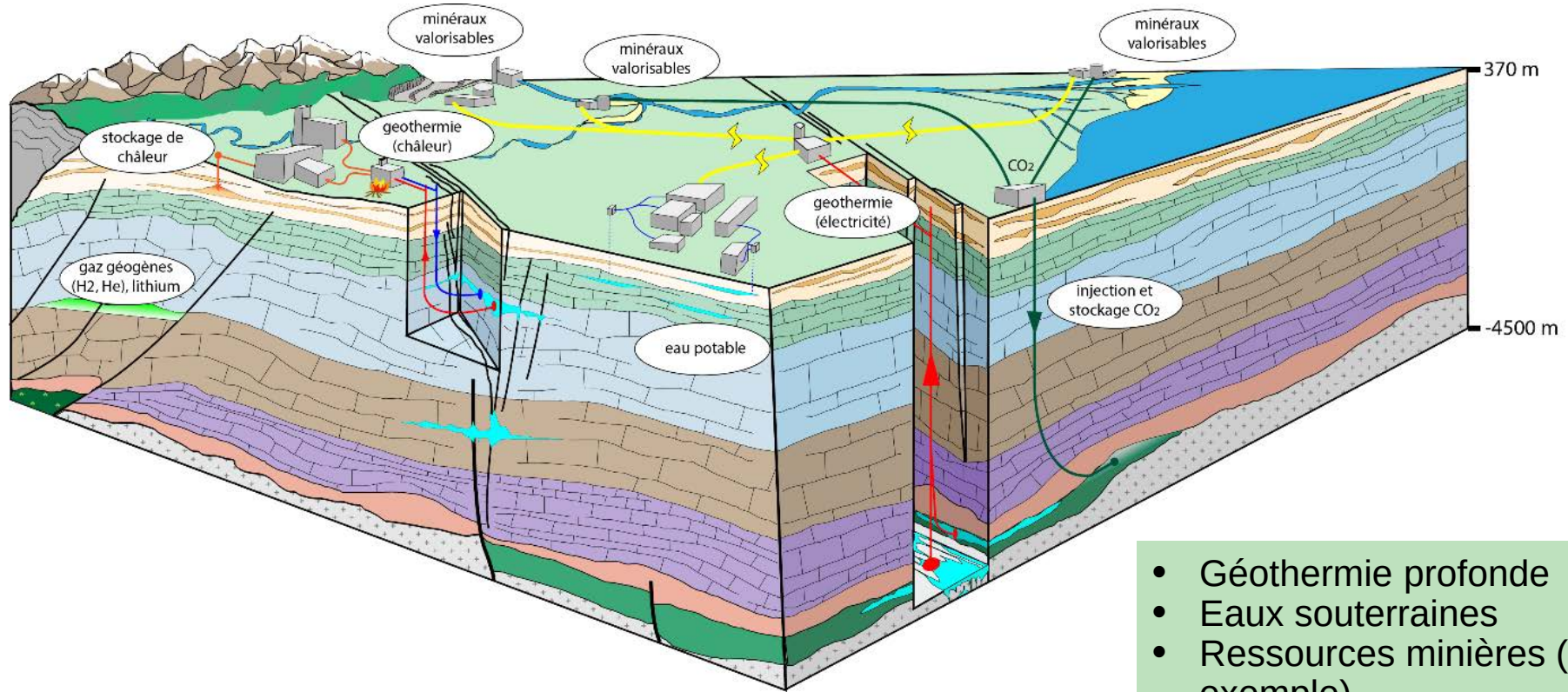
- Assurer la mise en cohérence des prospections existantes, caractériser des ressources et secteurs peu ou pas étudiés
- Rechercher de nouveaux aquifères pour l'alimentation en eau potable



Anticiper et réduire les risques environnementaux liés à l'exploitation du sous-sol

- Venues d'hydrocarbures lors de forages profonds, en particulier de gaz
- Sismicité induite par certaines opérations d'exploration ou d'exploitation

Ressources du sous-sol prospectées

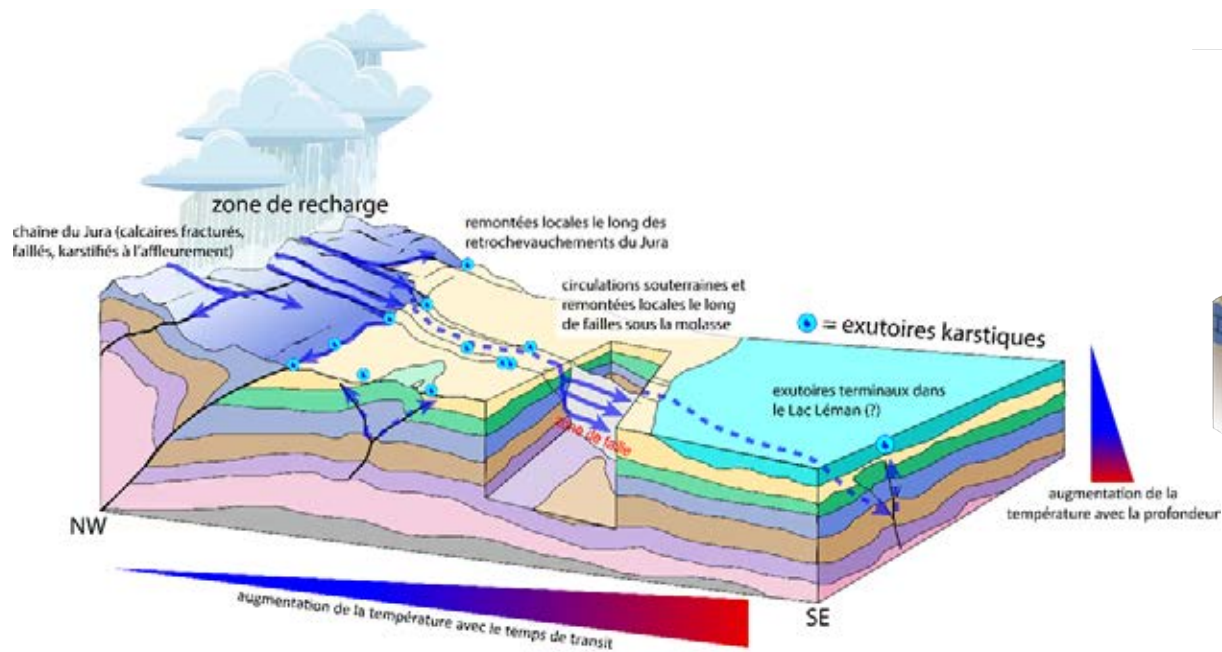


- Géothermie profonde
- Eaux souterraines
- Ressources minières (Li, par exemple)
- Gaz géogènes (H₂, par exemple)
- Stockage de gaz et de chaleur

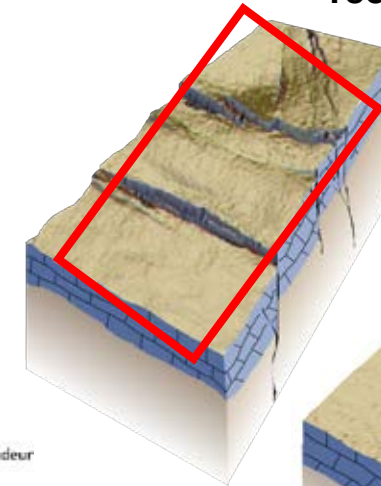
M. Renaud Marcelpoix, chef de la division Géologie, sols, déchets et eaux souterraines DGE

Comprendre la circulation des eaux souterraines

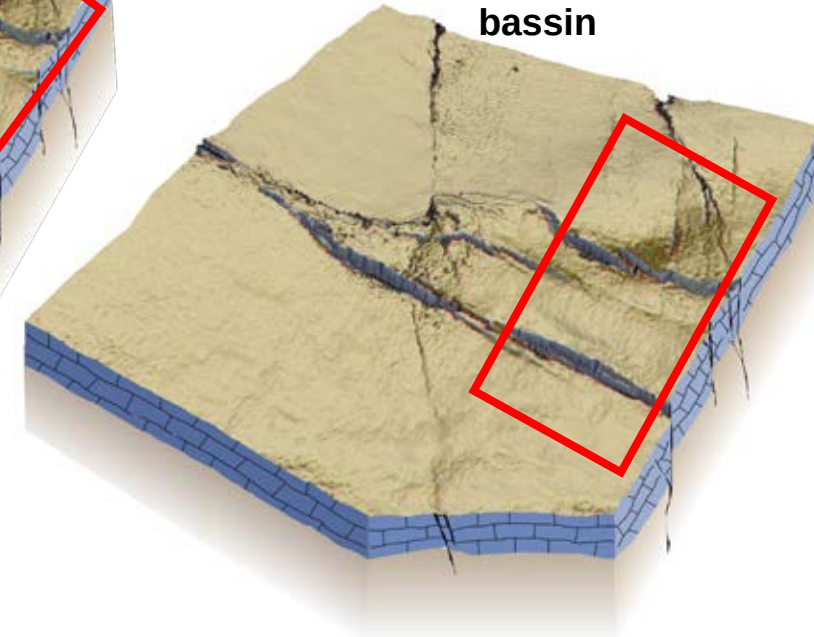
Comment les eaux souterraines circulent-elles dans le sous-sol profond du Jura vers le Plateau?
A une échelle régionale dépassant les permis de recherche?



A l'échelle du permis de recherche



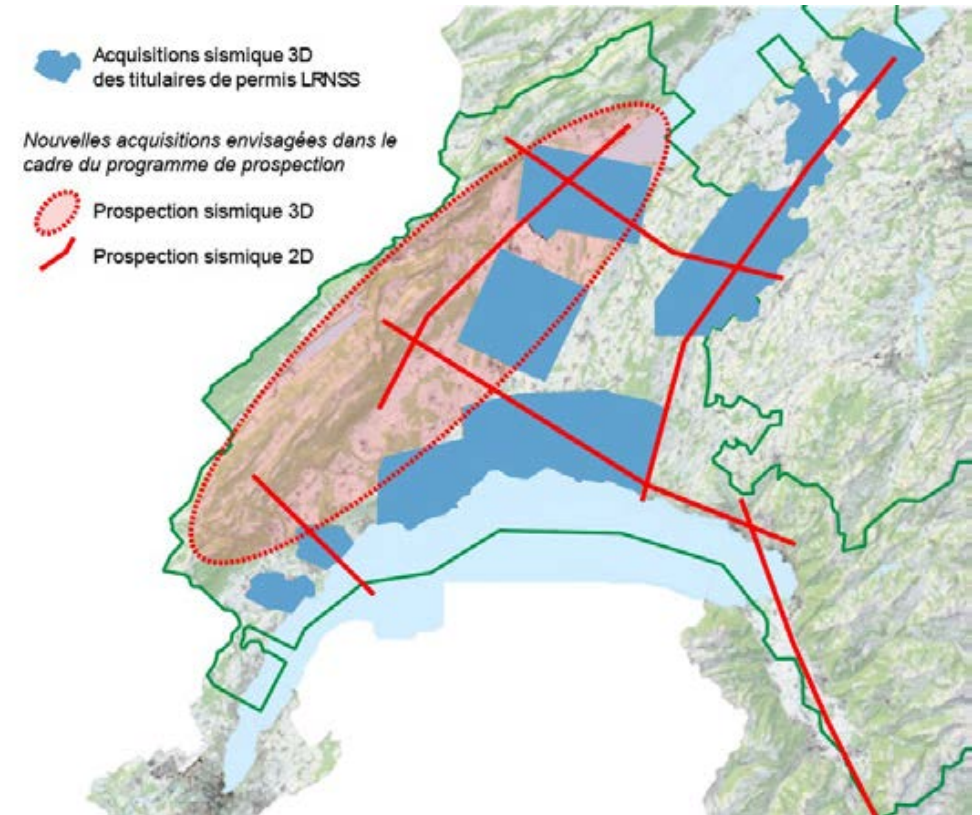
A l'échelle du bassin



Travaux de prospection prévus

I. Imager la structure du sous-sol, principalement dans les zones en amont des cibles géothermiques et dans les secteurs les moins connus

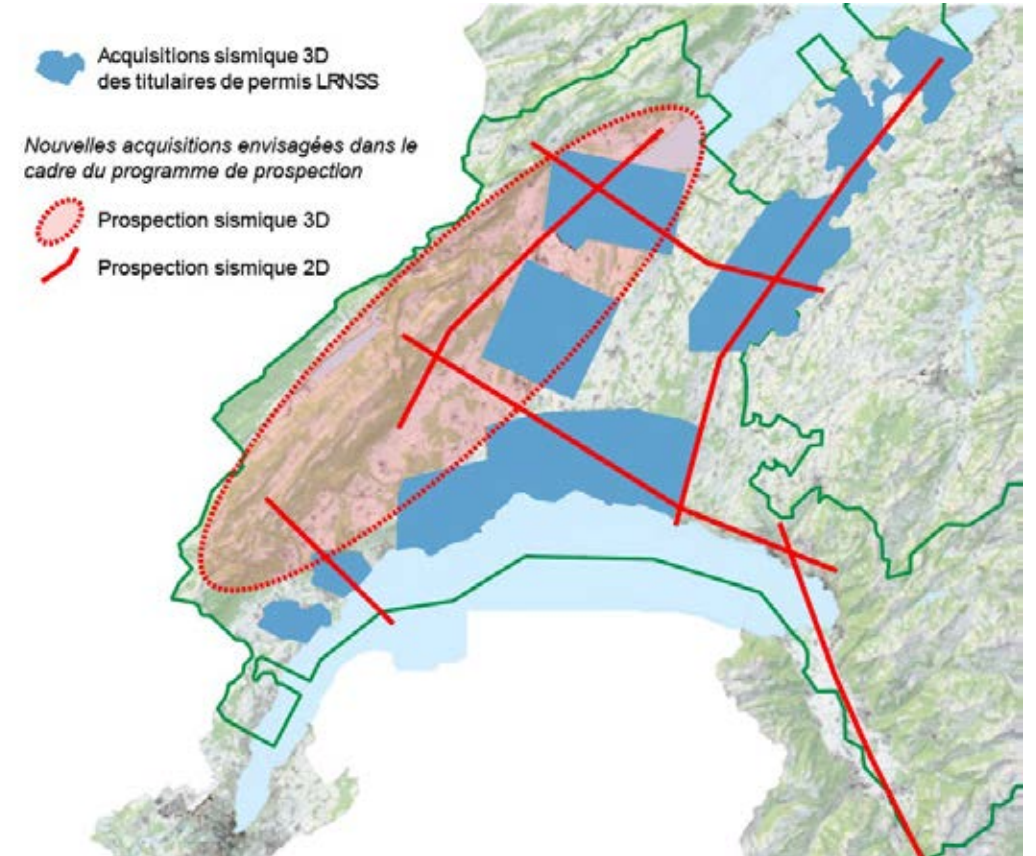
- 200 km² de sismique 3D pour caractériser les ressources géothermiques et les fonctions de stockage du sous-sol
- 200 km de sismique 2D pour mettre en cohérence les données à l'échelle régionale et initier la prospection à l'est du canton
- 500 m de forage profond carotté en complément aux porteurs de projet



Travaux de prospection prévus

II. Comprendre les circulations d'eau profondes et caractériser les éléments chimiques pouvant être exploités (sels, minéraux, gaz, etc.)

Plusieurs centaines d'échantillons d'analyse chimique pour caractériser les ressources géothermiques et en eau potable ou identifier de nouvelles ressources stratégiques (telles que le lithium, le bore ou l'hydrogène blanc)



Travaux de prospection prévus

III. Mettre en évidence de nouvelles ressources pour l'eau potable

- 30 études préliminaires hydrogéologiques et 15 forages de prospection d'eau souterraine



M. Renaud Marcelpoix, chef de la division Géologie, sols, déchets et eaux souterraines DGE

Travaux de prospection prévus

IV. Analyses techniques et scientifiques

- Orienter les travaux de prospection et soutenir les décisions
- Transformer des données en information et communiquer les résultats



Résultats attendus du programme pour l'ensemble des parties prenantes*



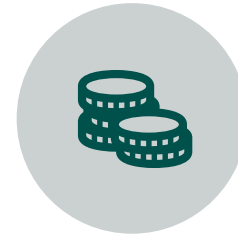
AUGMENTATION DES CHANCES DE SUCCÈS DE LA BRANCHE, ET **REPRODUCTIBILITÉ** À L'ÉCHELLE CANTONALE



IDENTIFICATION DE **NOUVELLES CIBLES / RENONCEMENT À CERTAINES CIBLES** POUR LA GÉOTHERMIE PROFONDE



RÉDUCTION DES RISQUES POUR LES RÉALISATIONS FUTURES (GAZ, ETC.)



RÉDUCTION DES COÛTS DE PROSPECTION POUR LES PORTEURS DE PROJETS



DONNÉES GÉOLOGIQUES DISPONIBLES ET **PERSPECTIVES SUR TOUTES LES RESSOURCES DU SOUS-SOL CANTONAL**

* titulaires de permis, communes et fournisseurs d'énergie et d'eau, entreprises spécialisées, bureaux d'étude et milieux académiques, population vaudoise et générations futures.

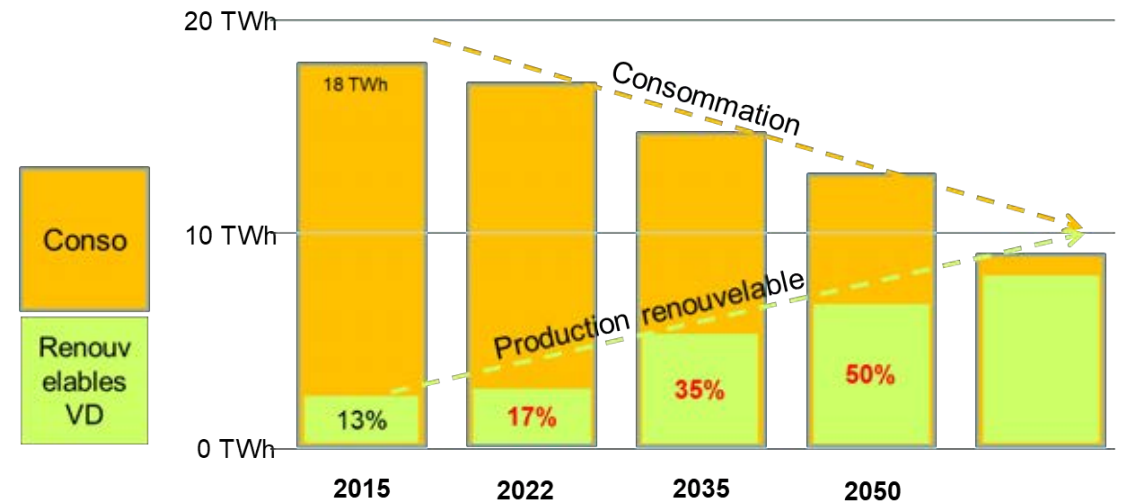
4.

Appel à projets pour le développement de la géothermie

Contribution à la politique énergétique cantonale

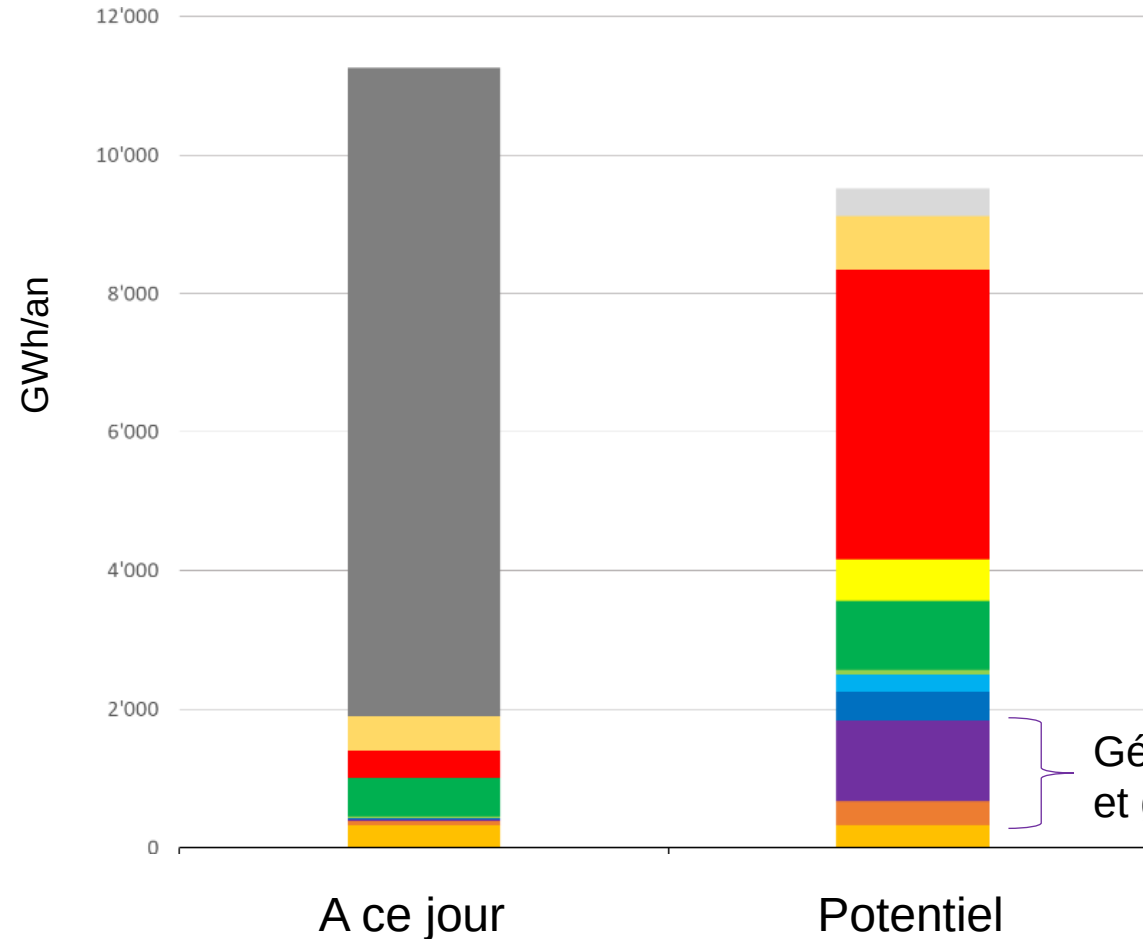
3 axes stratégiques du Canton :

1. Réduire la consommation d'énergie
2. Développer les énergies renouvelables
3. Adapter les infrastructures pour assurer la sécurité d'approvisionnement



Mme Aline Clerc, directrice de l'énergie DGE

Perspectives chaleur

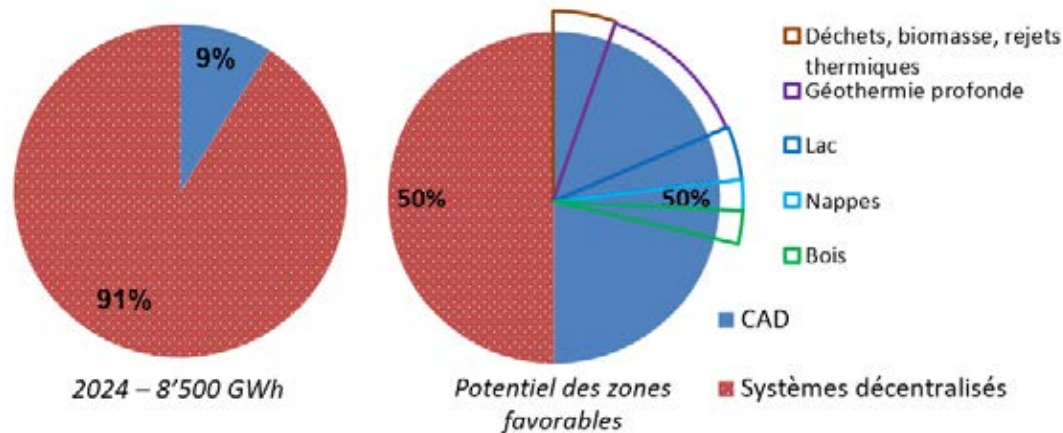


→ A ce jour, 17% de renouvelable

→ Objectif possible à terme : 96% de renouvelable

■ ressources importées
■ Fossile
■ Electricité (pour procédés principalement)
■ Aérothermie et sondes
■ Solaire thermique
■ Bois
■ biogaz
■ Nappes
■ Lacs
■ Géothermie
■ Step et rejets thermiques
■ Déchets

Développement du réseau de chauffage à distance pour intégrer cette source de chaleur



- Le chauffage à distance (CAD) représente environ 9% de la consommation de chaleur hors process
- Objectif cantonal selon les Perspectives chaleur: atteindre 30% de la consommation de chaleur

Appel à projets Géothermie à venir

- **Objectif:** encourager les projets de géothermie de moyenne profondeur en complément des subventions fédérales, par exemple visant une valorisation indirecte de la chaleur
- **Travaux soutenus:** forage de moyenne profondeur de l'ordre de 500 m à 1500 m
- **Enveloppe pressentie:** 5 Mios pour une première étape
- **Nombre de projets:** 2 à 3 projets
- **Lancement:** premier appel en été 2026 / premières décisions printemps 2027
- **Critères de sélection:** en cours d'élaboration



5.

Conclusion

En conclusion

- La sécurité d'approvisionnement, la transition énergétique et la réponse à l'urgence climatique sont des priorités
- Invisibles et mal connues, les ressources du sous-sol locales, renouvelables et disponibles sont une opportunité pour répondre à ces défis
- En lançant un programme de prospection cantonal et de nouveaux mécanismes de soutien, le Canton de Vaud entend :
 - ✓ Accélérer les efforts portés par la branche géothermique
 - ✓ Contribuer à assurer un approvisionnement sûr en eau potable pour l'ensemble de la population
 - ✓ Contribuer à répondre aux défis émergents, par exemple en identifiant des opportunités de stockage de CO2 ou de nouvelles ressources en matériaux pour la transition énergétique