

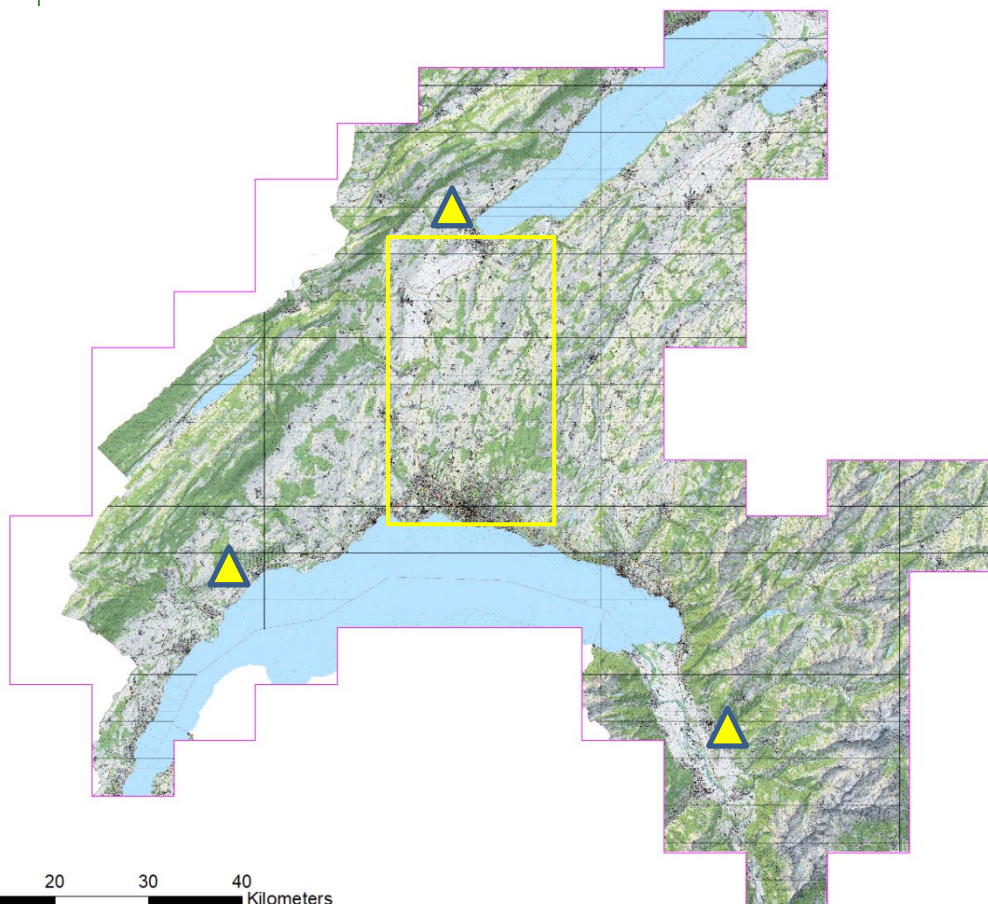
Geobest 2020+: Expérience du Canton de Vaud

Département de l'environnement et de la sécurité (DES)
Direction générale de l'environnement (DGE)
Division géologie, sols et déchets (GEODE)

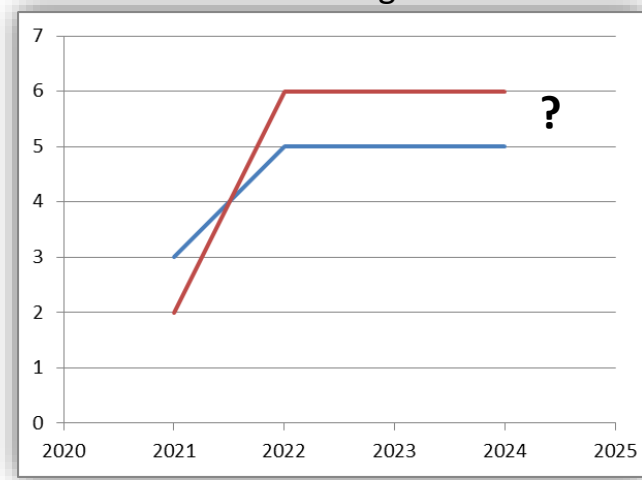
30 novembre 2020

Sandrine Ortet

La géothermie profonde dans le canton de Vaud



Nombre de forages estimé



=> Emergence rapide des projets dans les 3-4 prochaines années

Les types de projet et le risque de sismicité

- **Géothermie profonde dans le Canton de Vaud :**
 - Utilisation chaleur par forage > 400 m de profondeur
 - Utilisation eaux souterraines avec température > 20° C
- **Projets hydrothermaux** se développent majoritairement.
- **Risque de sismicité:**
 - ✓ considéré de manière générale faible à modéré
 - ✓ faibles connaissances du sous-sol vaudois
 - ✓ disparité du contexte géologique vaudois
 - ✓ retours d'expérience variés en Suisse et dans les pays voisins.
- D'un point de vue des autorités cantonales, un **niveau maximal de précaution** est demandé pour anticiper au mieux le risque, agir de manière appropriée en cas de sismicité avérée et rassurer la population (communication et transparence).

=> **Objectif : Assurer un développement pérenne de la filière de la géothermie profonde**

Cadre légal et responsabilités

Loi sur les ressources naturelles du sous-sol du 11 décembre 2018 (LRNSS):

- Définit notamment les responsabilités de chacun:

Titulaire du permis concession

- Garantit la sécurité,
la surveillance et
l'entretien des ouvrages.



Autorité cantonale

- Assure la **haute surveillance**
avec l'appui d'avis d'experts
de leurs choix.

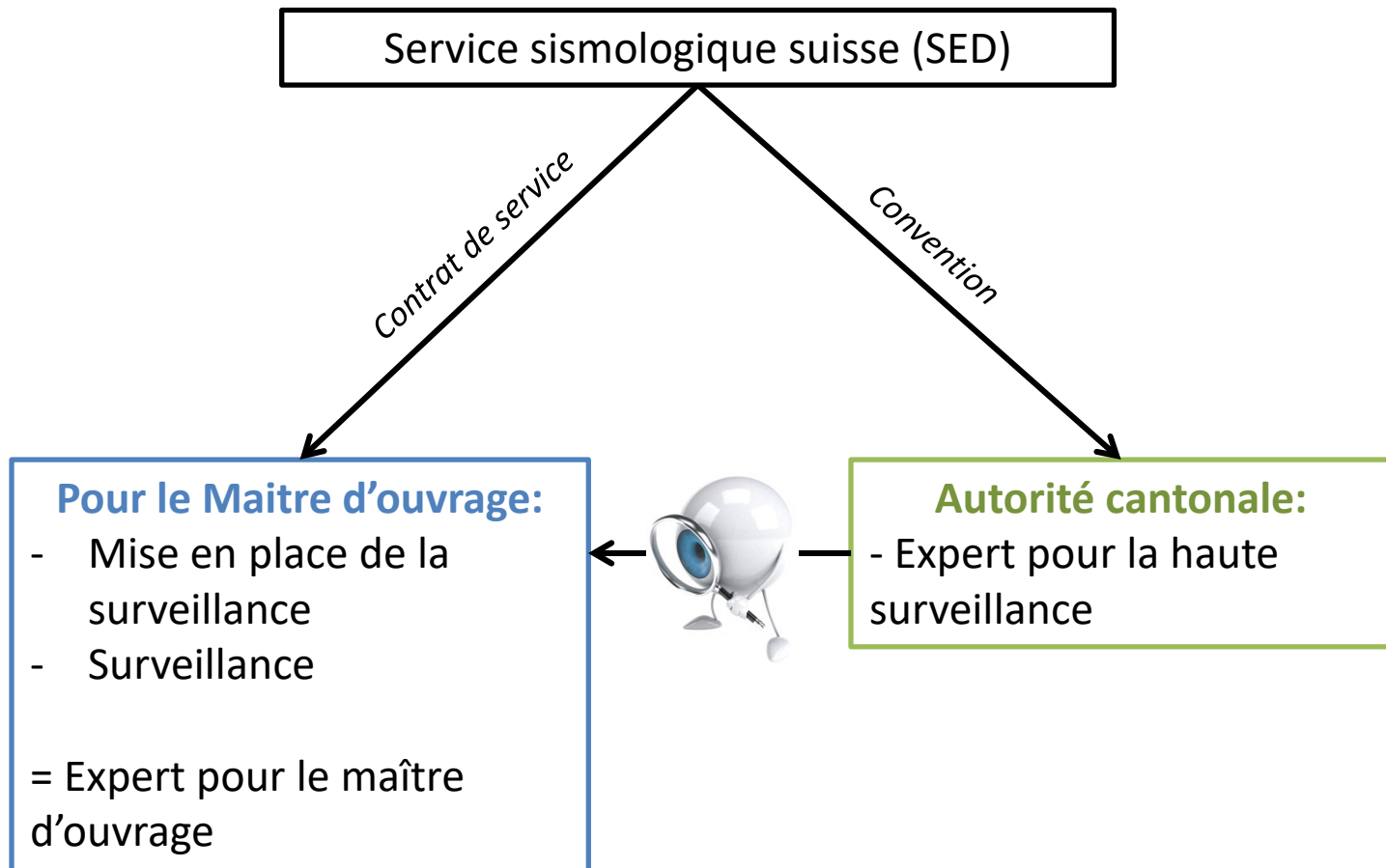


Au niveau du risque de sismicité, 2 niveaux sont à considérer distinctement:

-> **la sécurité des biens, des personnes et de l'environnement** (niveau de sismicité ressenti par la population, magnitude > 2-3 sur l'échelle de Richter)

-> **la sécurité des ouvrages et des opérations** du maître d'ouvrage (magnitude < 2)

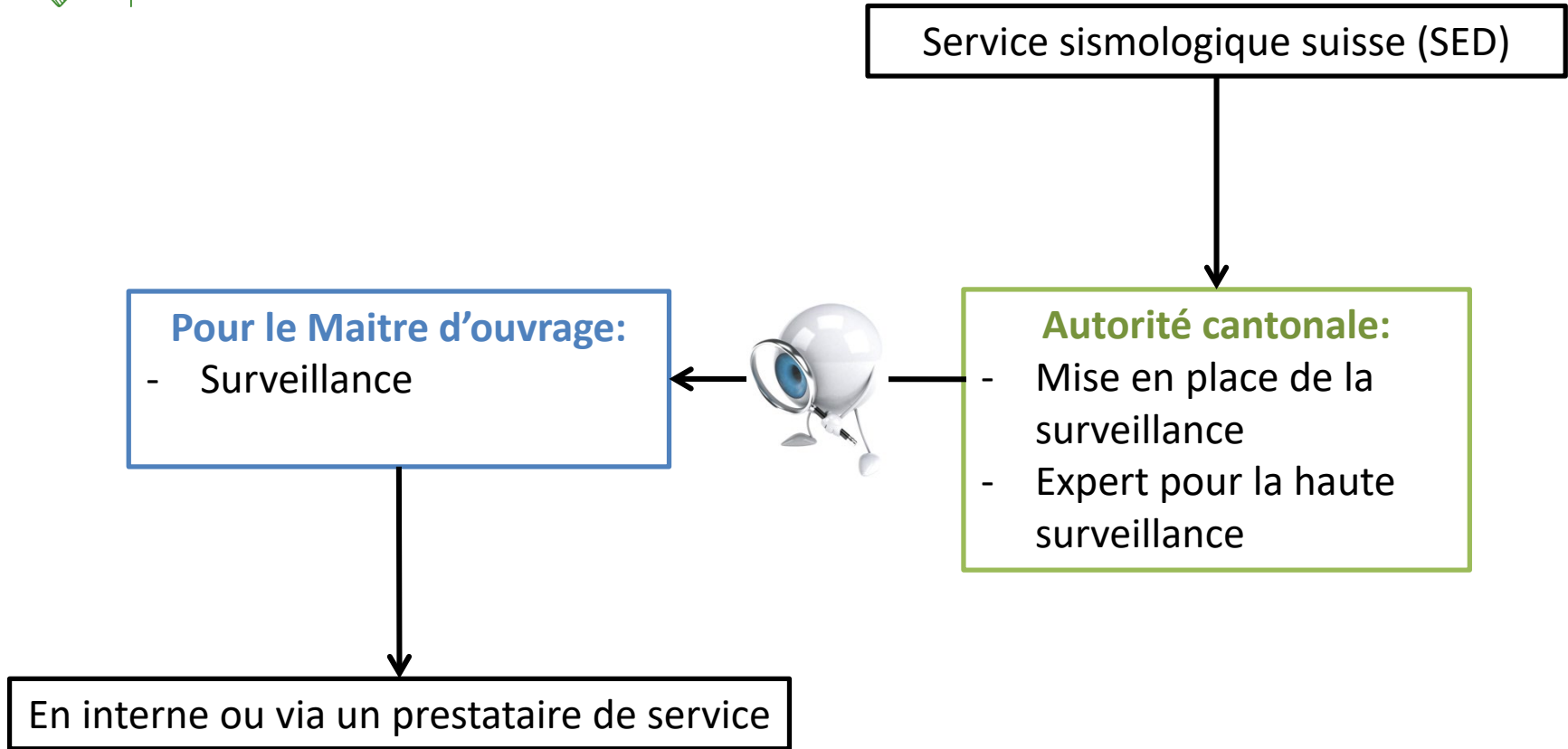
Ancien Geobest



⇒ Manque d'indépendance du SED : conflit d'intérêt

⇒ Manque de clarté dans les rôles et responsabilités de chacun

Nouveau Geobest2020+



⇒ Indépendance du SED

⇒ Clarté des rôles et responsabilités de chacun conformément à la LRNSS

Mise en œuvre Geobest2020+ (1)

Etapes avant-projet:

ETAPE 1: Analyse GRID tripartite (Maitre d'ouvrage, SED, Canton)

- ✓ Décision catégorie GRID du projet
- ✓ Définition du réseau minimal selon guide GRID (sécurité des biens, des personnes et de l'environnement)

ETAPE 2: Nomination par le Canton d'un groupe d'experts composé de: SED, Canton, Maître d'ouvrage et 1 expert externe

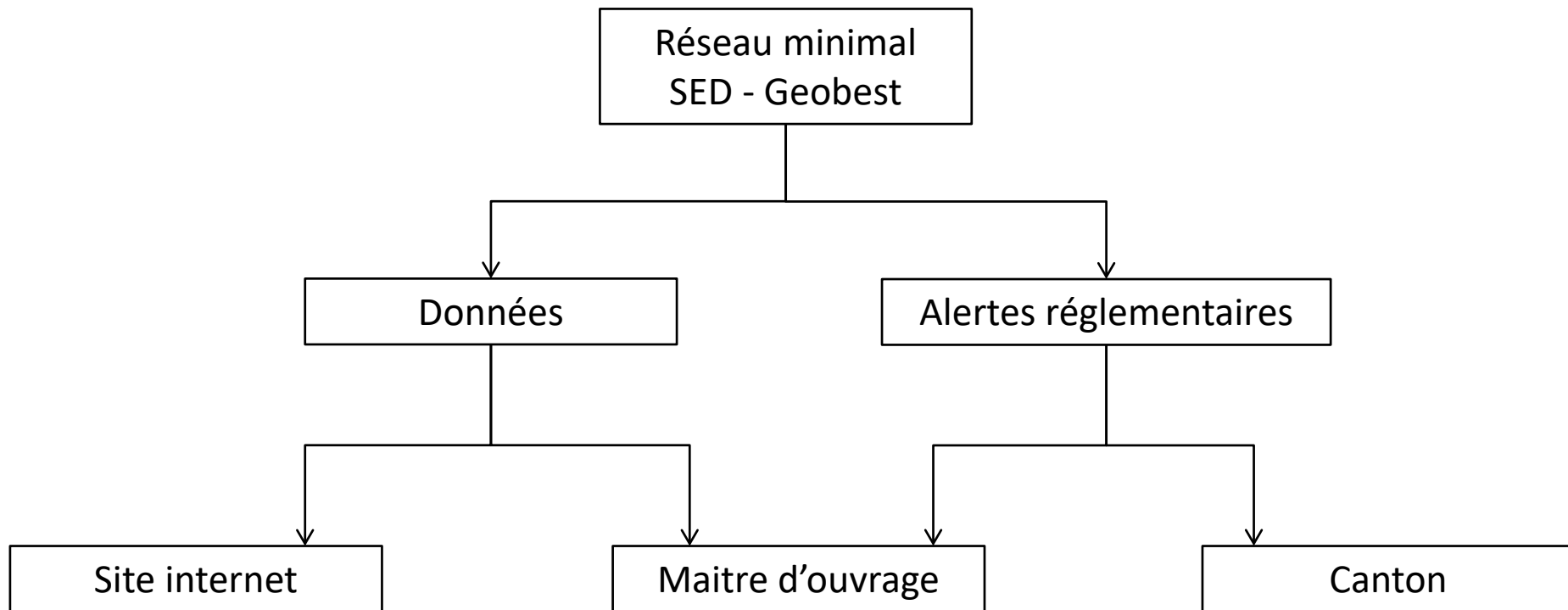
ETAPE 3: Analyse du risque de sismicité par le groupe d'experts

- ✓ Décision de la nécessité ou non d'installer un réseau complémentaire au réseau minimal évalué en 1 (sécurité des ouvrages et des opérations)
- ✓ Décision du contenu du Traffic-light system

=> Les décisions de l'étape 3 sont reprises dans la décision finale du projet délivrée par l'autorité cantonale.

Mise en œuvre Geobest2020+ (2)

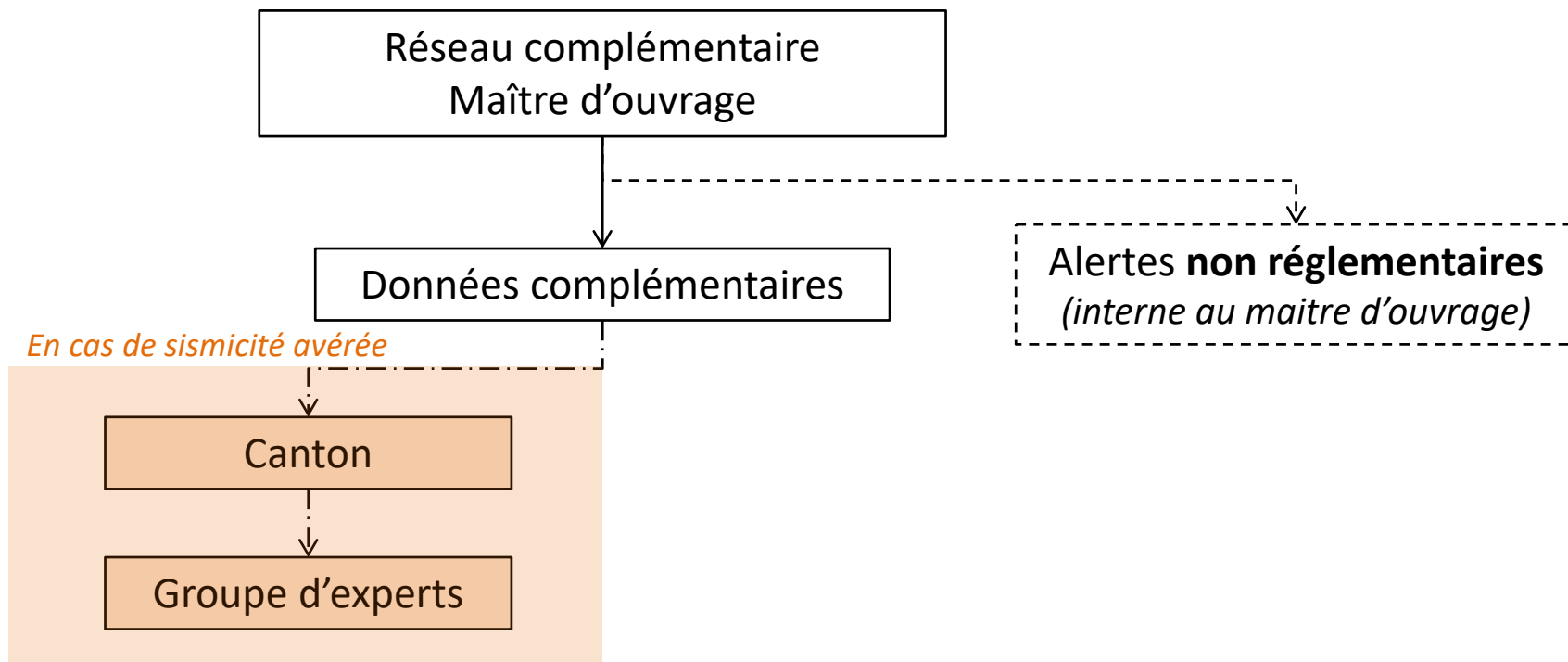
Mise en place de la surveillance (étape 1 avant projet):



=> Les alertes issues du réseau SED-Geobest sont les alertes réglementaires du projet pour l'autorité cantonale.

Mise en œuvre Geobest2020+ (3)

Mise en place de la surveillance complémentaire (étape 3 avant projet):



=> En cas de sismicité atteignant les seuils d'alertes, les données complémentaires seront utiles au groupe d'experts pour analyser la situation et aider le canton dans sa prise de décision.

Conclusions

- **Avantages de Geobest 2020+ pour le Canton de Vaud:**
 - Un niveau de surveillance garanti par l’institution fédérale compétente pour la sécurité des biens, des personnes et de l’environnement.
 - Indépendance et transparence de l’information.
 - Expertise reconnue du SED en appui à la haute surveillance du canton.
- **Problèmes rencontrés:**
 - Visibilité à relativement court terme du programme
 - Nombre de projets couverts à l’échelle de la Suisse
 - Partage des données SED <-> maître d’ouvrage
 - Gestion des données privées

Merci pour votre attention !

