



Programme cantonal pour la géothermie

Photo M.Brentini

**Restitution des entretiens et coopération future
5 septembre 2018**

MERCI !

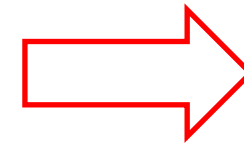
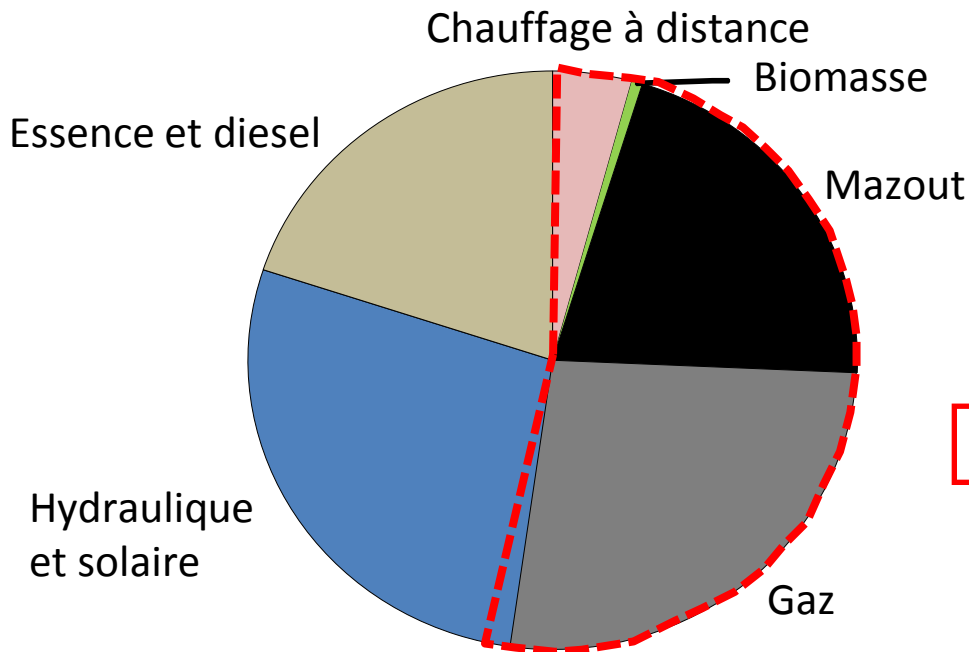
- Introduction
- Point sur le programme GEothermie 2020
- Restitution entretiens (Risiko Dialog)
- Constat et explications
- Pistes de coopération future
- Discussions

Objectifs stratégiques cantonaux

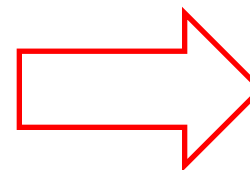
Périmètre du programme GEothermie2020



Plan Climat Cantonal	Conception Générale de l'Energie	Concept cantonal de l'Environnement
Réduire les émissions de gaz à effet de serre	Remplacer progressivement les énergies fossiles par des sources d'énergie renouvelables.	Augmenter la durabilité énergétique Conserver et développer les ressources naturelles locales



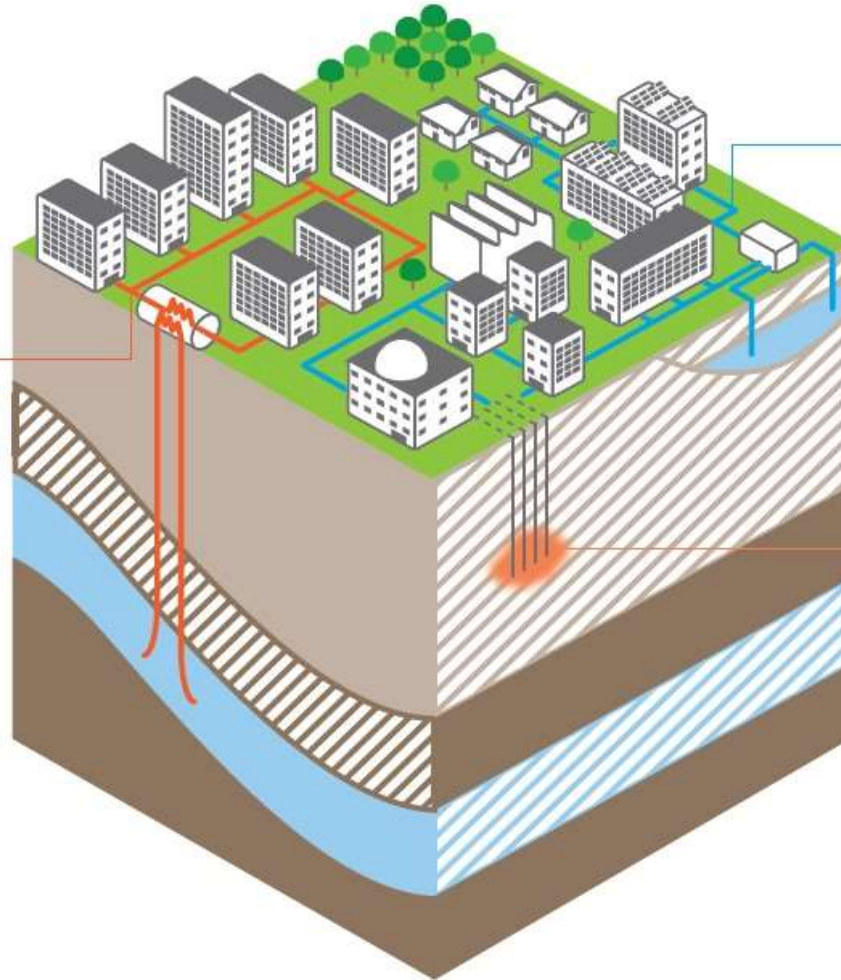
Besoins de chaleur



Env. 20% des besoins en 2035

Les solutions envisagées

CAD =
Réseaux de
chauffage à
distance



FAD =
Réseaux de
froid à distance

Solutions
de stockage
souterrain de
chaleur

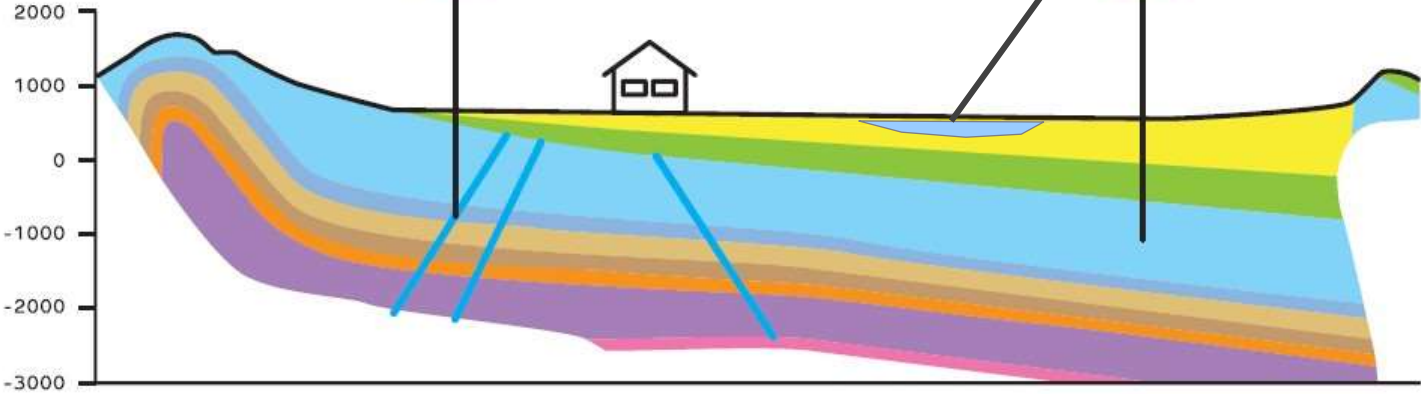
Contexte géologique

Nombreuses cibles, mais mal connues



Zones de failles

Graviers peu profonds et calcaires poreux profonds

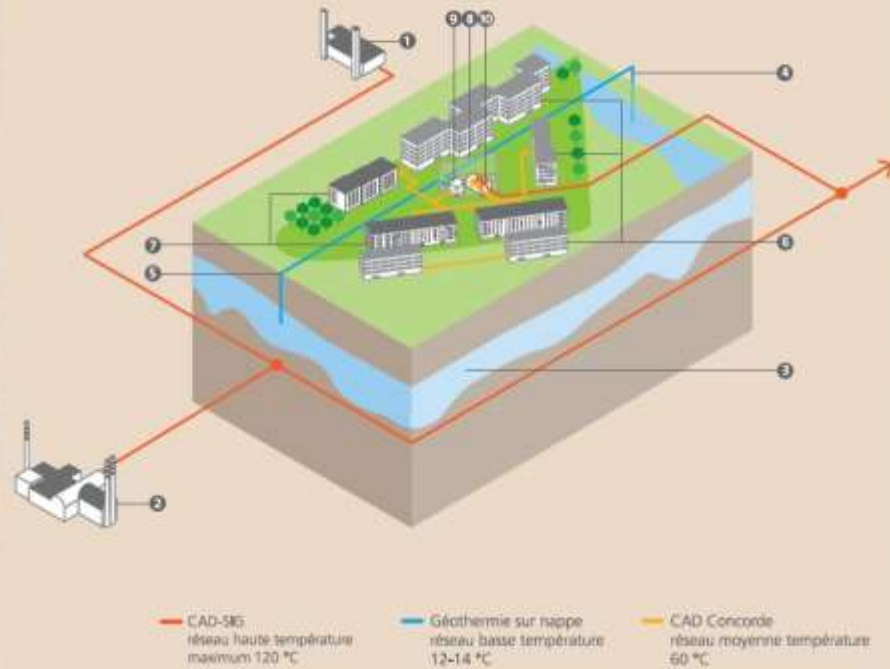


Prof. (m)

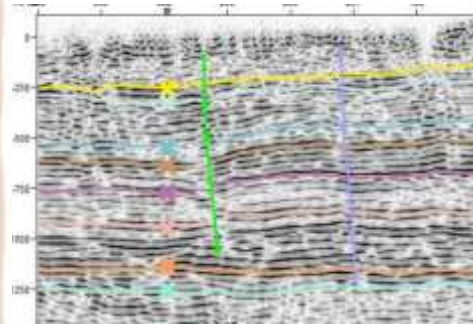
Travaux en cours

Bons résultats préliminaires

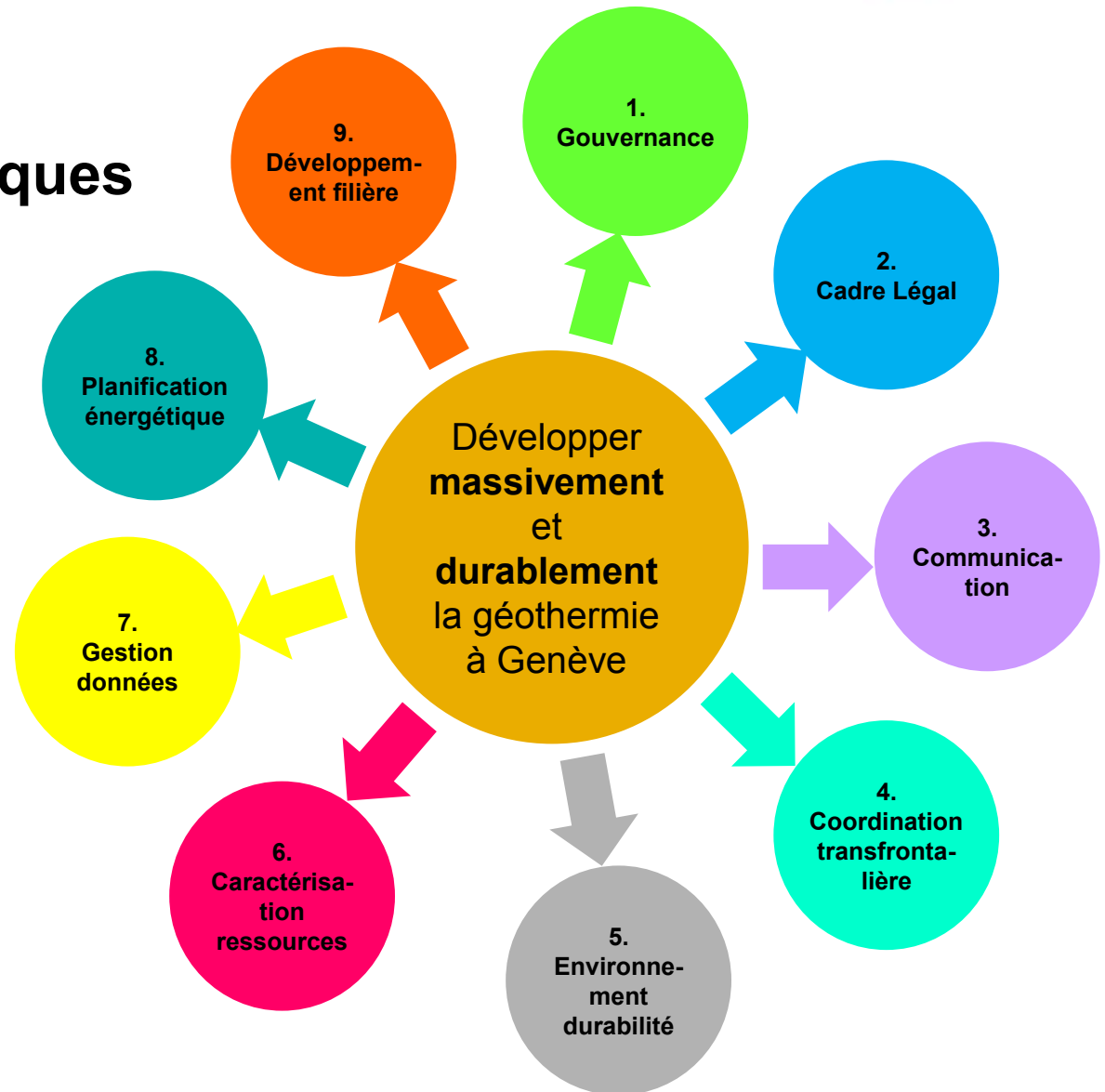
- 1 Centrale CAD-SIG du Lignon
- 2 Usine de valorisation des déchets des Cheneviers
- 3 Nappe phréatique «Concorde»
- 4 Forage géothermique de production
- 5 Forage géothermique d'injection
- 6 Bâtiments en construction
- 7 Bâtiments existants
- 8 Future école et chaufferie centrale
- 9 Pompe à chaleur géothermique
- 10 Echangeur de chaleur pour chauffage à distance



Principe de valorisation de la géothermie - projet de Concorde.



- **1 Ambition**
- **9 Axes stratégiques**
- **34 Objectifs**



Participation active des acteurs du territoire

Condition pour atteindre les objectifs



GEothermie2020: une démarche complexe et participative menée par l'Etat et SIG afin d'atteindre les objectifs de la stratégie énergétique cantonale.

→ Enjeu : passage d'une approche globale à la réalisation de projets spécifiques localisés. Une part importante de la réussite de ce passage réside dans la participation des acteurs du territoire genevois au programme.

- Etape 1: identifier les attentes et intérêt des parties prenantes par le biais d'entretiens avec un échantillon représentatif des acteurs du territoire.
- Etape 2: préciser les contours de la collaboration future

Perception du programme « GEothermie 2020 » par les parties prenantes

Analyse d'entretiens

5 sept. 2018



La Fondation Risiko-Dialog

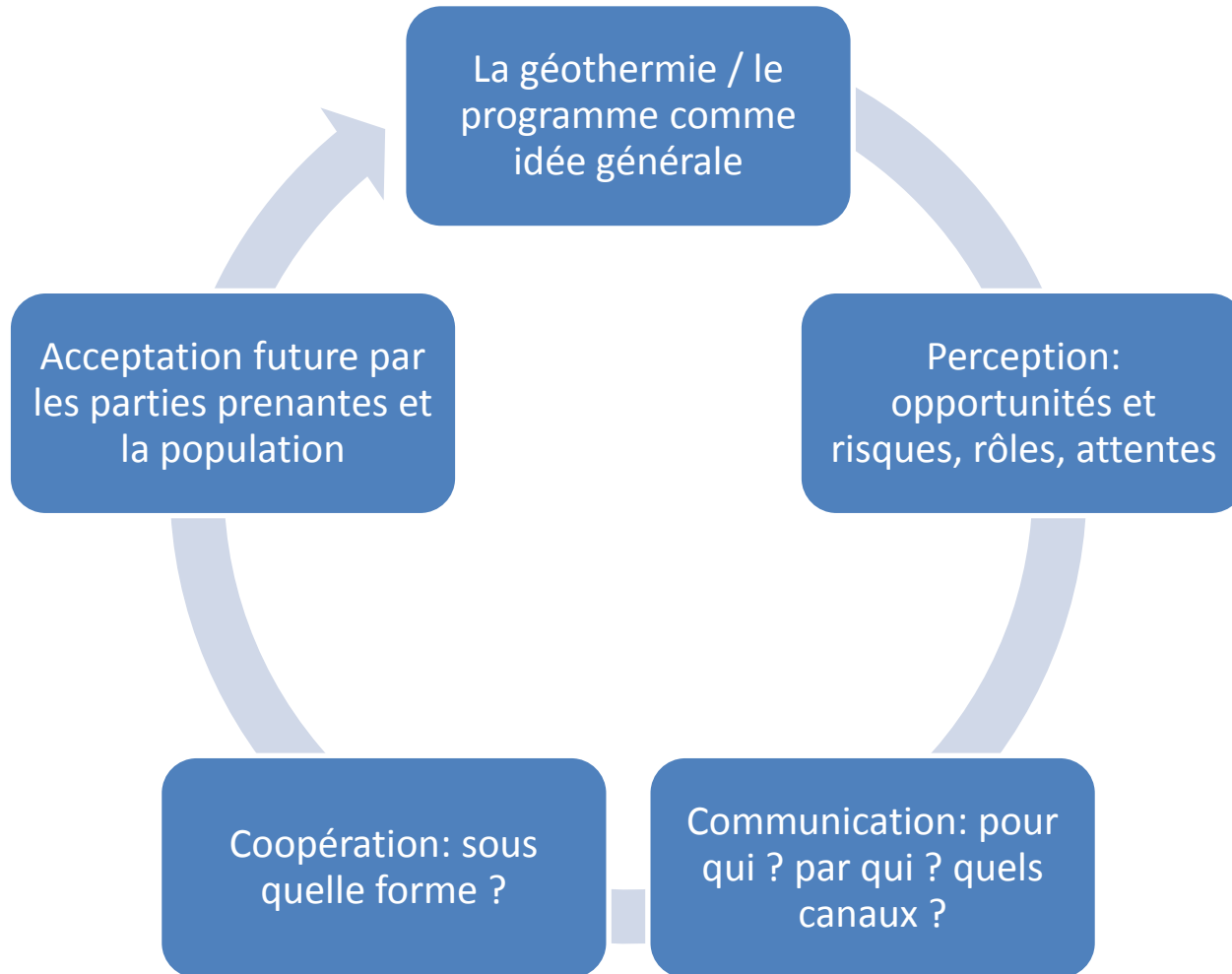
- , ; • STIFTUNG
 - RISIKO-DIALOG
- ST.GALLEN

- Depuis presque 30 ans, la Fondation Risiko-Dialog l'objectif de contribuer au **développement de la compétence sociale en matière de risque.**
- **Un organisme neutre et d'utilité publique**, qui s'engage pour une évaluation des chances et des risques.
- **Activités** : animation de plateformes de dialogue, conseils aux organisations, réalisation de recherches



L'objectif: fournir des connaissances approfondies sur le paysage des parties prenantes (N=27, entretiens fin 2017)

- , ; • STIFTUNG
- RISIKO-DIALOG
- ST.GALLEN



Perception de la géothermie en général et du programme 'GEothermie2020'

- , ;
 - STIFTUNG
 - RISIKO-DIALOG
- ST.GALLEN

- **Avis positif sur la géothermie en général ;**
- «**Meilleure**» ou même «**seule**» **alternative** à d'autres énergies : «**locale**» et pensée **en comparaison** (ex. au solaire) ;
- Sentiment d'une **maîtrise technique** croissante ;
- Quelques **rares attitudes pessimistes** : géothermie ne serait pas une énergie si verte qu'elle paraît (utilisation de l'eau)
- Sentiment d'un programme de prospection... **mais besoin d'anticiper quel rôle aura chacun** (crainte d'une monopolisation par SIG) ;
- **Rôle de la part de l'Etat de trouver des solutions**



Rapport aux risques selon les groupes de parties prenantes

Trois groupes d'interlocuteurs:
 A) Les communes
 B) Les "grands consommateurs"
 C) Les fédérations et associations



	FINANC.	SISMI.	COMM	SUCCES	DECEPT.
COMM		++	++	+	
GC	+		++		++
FED/ASSO.	+	+	+		+

- Très bon travail de **transparence et d'information** ; bonne image de SIG dans ce domaine...
- **Mais manque d'informations sur les éléments techniques** et sur l'analyse des données ;
- La communication avec la **population doit devenir plus importante** (anticiper les prochaines étapes)
- Parfois, maintien en **retrait** du dossier ou absence de contribution concrète par manque d'informations

→ Mettre à **profit les communes** comme **relais** et **détecteurs** de la sensibilité de la population

→ Utiliser les **canaux de communication des fédérations et associations**



- Accord assez **unanime sur le besoin et pertinence d'une coopération,...**
 - ...mais **réalité de l'emploi du temps, des moyens limités** à mettre dans la démarche.
 - Favorable à un **lead de SIG et de l'Etat de Genève sur la démarche collaborative: «comment faire»** concrètement
 - Deux types de partenariat ?
 - a) **Partenaires prioritaires** / fournisseurs d'expertises sectorielles ou ponctuelles
 - b) **Partenaires génériques** / demandeurs de données
- **Tester une forme de coopération** (collective ou ciblée par groupe de parties prenantes)



Conclusions générales

1. **Géothermie oui, mais pas sans certaines informations préalables** (Communiquer sur le partage des données, les rôles, les coûts) ;
2. Dans la **perception** majoritaire, c'est un projet de **SIG** (Clarifier les rôles actuels et futurs) ;
3. Plusieurs organismes veulent **participer**, mais souhaitent que **SIG et l'Etat suggèrent comment** ;
4. Développer un modèle de collaboration qui tient compte des groupes et de leurs besoins :
 - Demandeurs d'**informations** générales (visée de dissémination)
 - Demandeurs de **données** (visée d'exploitation)
 - Demandeurs de **consultations** (visée d'affirmation d'expertise et de contrôle)
5. Bases d'une nouvelle **communication**, tournée aussi vers la population (anticipation de craintes ou refus ultérieurs ; communication mixte : experte et publique).



Merci de votre attention

- , ; • STIFTUNG
 - RISIKO-DIALOG
- ST.GALLEN

Fondation Risiko-Dialog

Technoparkstrasse 2
CH-8406 Winterthur
Suisse

Tel. +41 52 551 10 05
matthias.holenstein@risiko-dialog.ch





Constats et explications

Nathalie Andenmatten GESDEC, Michel Meyer SIG

Restitution mandat Risiko-Dialog

Constats et réflexions



Perception positive et volonté de collaborer:

- Besoin de plus d'information et d'une communication "différenciée"
- Modèle collaboratif plébiscité, mais il est attendu que l'Etat et SIG jouent un rôle de moteur et fassent des propositions concrètes.

Des constats partagés:

Programme GEothermie2020 = programme SIG!

Programme porté par l'Etat: l'Etat doit assurer un rôle de régulation

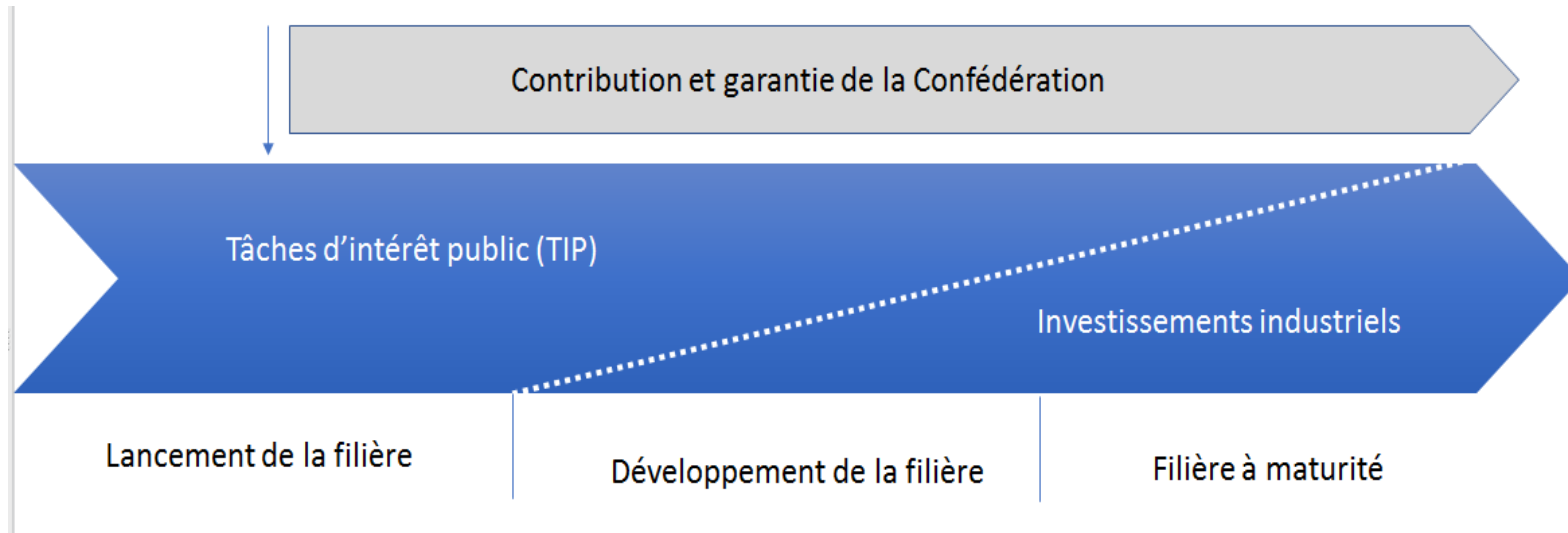
Géothermie: oui, mais pas à n'importe quel coût.

→ Un besoin de clarification est attendu sur un certain nombre de questions.

Rôle SIG: un acteur privilégié

100% public et engagé par l'Etat pour réaliser la transition.

Stratégie énergétique 2050



Tâche d'intérêt public= tâche que SIG réalise en appui des objectifs cantonaux en matière d'énergie, gestion des déchets et protection des eaux.

Des **tâches d'intérêt public** (TIP) sont prévues pour financer des activités du Programme GEothermie 2020. Au fur et à mesure de la maturité des projets, les TIP diminuent au bénéfice d'**investissements industriels**.

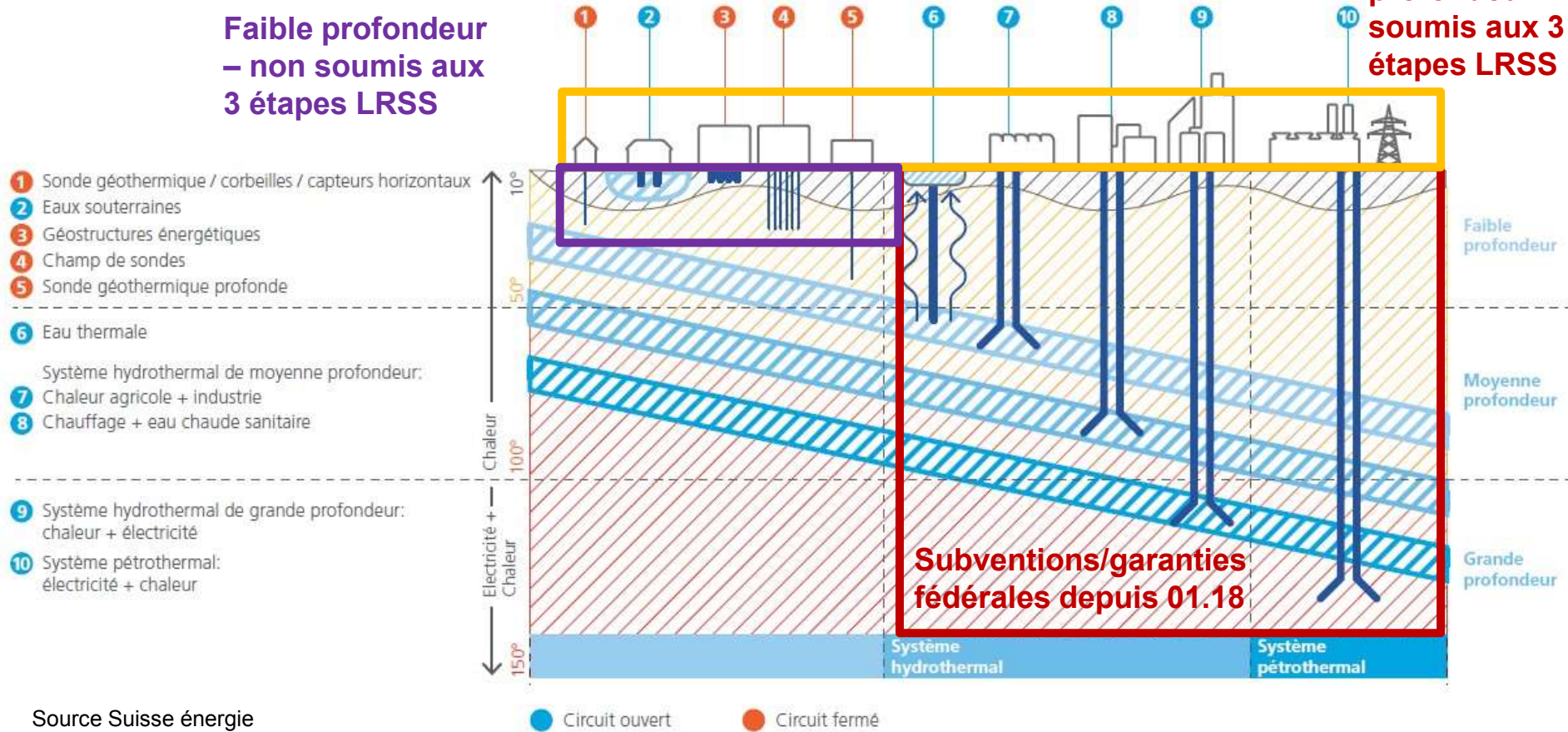
Exploitation de la géothermie

Principe - Procédures octroi de concession (LRSS)

Faible profondeur
– non soumis aux
3 étapes LRSS

Infrastructures et réseaux thermiques = marché
de la thermique. Principes définis par le PDER

Moyenne et
grande
profondeur -
soumis aux 3
étapes LRSS



Source Suisse énergie

Programme GEothermie2020: SIG bénéficie d'une autorisation d'explorer

La recherche et l'utilisation des ressources du sous-sol sont soumises à trois étapes: 1) prospection 2) exploration 3) exploitation (art 4. al.1)

1. Prospection

Autorisation non exclusive
maximum périmètre canton



2. Exploration

Autorisation exclusive
périmètre défini (bloc 3D)

Autorisation forage 1

Autorisation forage 2



3. Exploitation

Concession
périmètre défini (bloc 3D)

Structure de coût – marché la géothermie

Référentiel, rôle des projets pilotes et REX

1. Prospection,
Exploration

2. Projets
pilotes

3. Accompagnement
de projets

1. Disposer de **référentiels** sur les structures de coûts des réseaux de chaleur alimentés en géothermie (benchmarking)

2. Instaurer une **dynamique d'apprentissage** pour développer les filières géothermiques

3. Accompagner les acteurs du territoire pour **définir la meilleure solution** et garantir un bon usage de la ressource à l'échelle des projets

→ Des initiatives et actions lancées dans le cadre du programme:

- Identifier des projets représentatifs en Suisse et ailleurs et les analyser
- Disposer de bases légales qui permettent de favoriser l'innovation et qui imposent un retour d'expérience
- Suivre et documenter les projets pilotes comme base de référence
- Proposer des formations professionnelles basées sur les retours d'expérience du programme
-



Pistes de coopération future

Nathalie Andenmatten GESDEC, Michel Meyer SIG

Pistes de collaboration

Pour atteindre quels objectifs ?

1. Information et expérience

Recevoir / Donner de l'information adaptée

Partage d'expériences organisationnel, opérationnel et technique

2. Coordination de projet

Coordination avec d'autres projets en cours

Faciliter l'organisation entre les acteurs locaux

Réalisation de projets pilotes

3. Se développer ensemble

Développement des compétences – formation de la filière – travailler ensemble => création d'un réseau de professionnels

Définition d'objectifs et initiatives communes

A long terme: participation financière et/ou gouvernance (mutualisation des investissements et ressources)

Pistes de mise en œuvre - propositions

Différents niveaux d'engagement



Ce qui pourrait être développé:

Développement du site Web ✓

«Les 5 à 7 de la Géothermie»

Ateliers d'accompagnement et de travail

Autre?

Développement du site internet

Création d'un espace dédié

Deux niveaux d'entrée:

- la page d'accueil au grand public
- une accroche s'adressant aux publics concernés afin de leur fournir des contenus plus techniques

P.ex, pour les experts techniques:

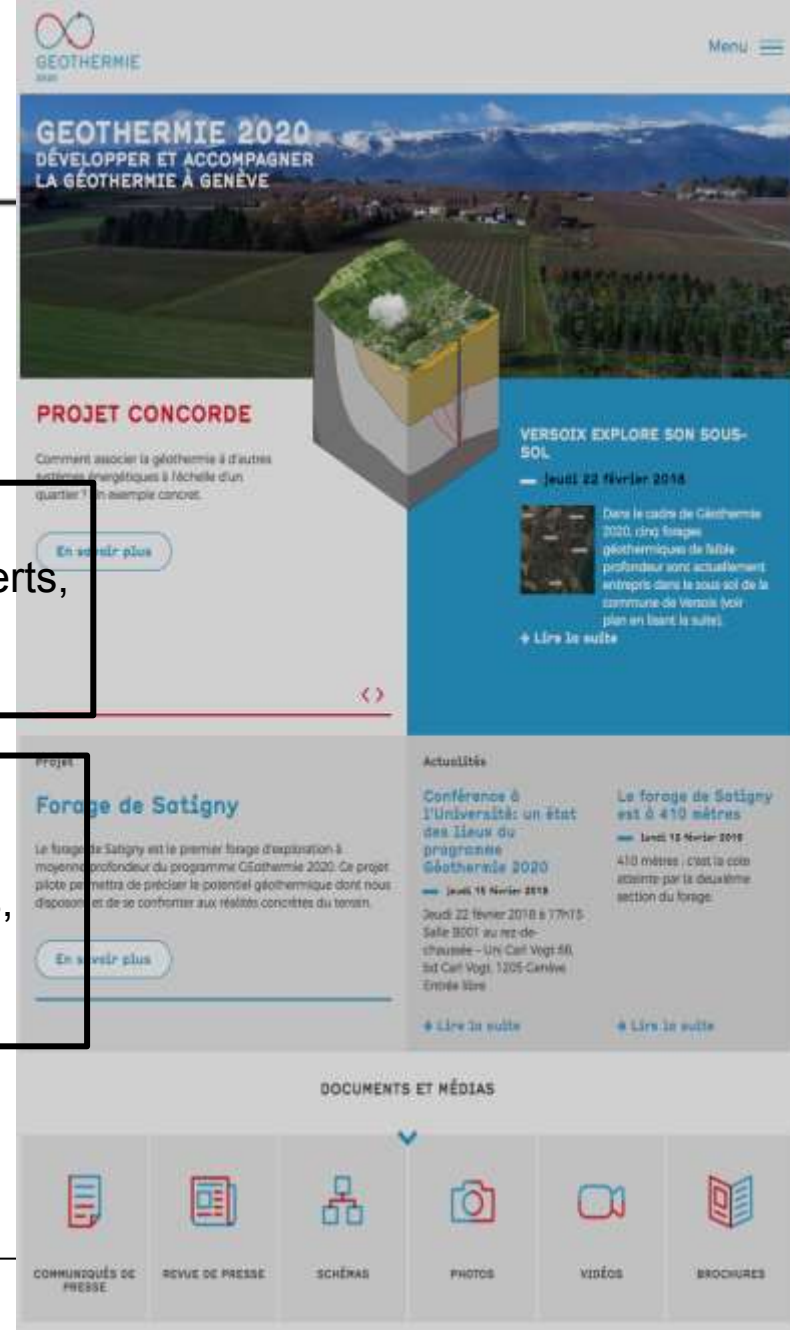
- fiches d'information ou rapports en format .pdf
- carte interactive pour experts
- etc

P.ex, pour les commune:

- procédures en format .pdf
- carte interactive simple avec localisation des projets
- etc

Pour les experts,
cliquez ici

Pour les
communes,
cliquez ici



- Prévoir des rencontres informelles spécifiques à la géothermie
- Une plateforme d'échange et de réseautage à l'attention des acteurs de la géothermie du Grand Genève
- Un format « 5 à 7 » pour favoriser des rencontres en 2 temps:
 - Informations: Point d'avancement du programme GE2020 et présentation d'un sujet
 - Echanges: Un réel moment de discussion et de réseautage
- Une première rencontre avec un REX du projet Versoix?

⇒ *Créer le réseau*

⇒ *Favoriser les échanges informels!*

Pistes de mise en œuvre - propositions

Différents niveaux d'engagement

Ce qui pourrait être développé:

Développement du site Web ✓

«Les 5 à 7 de la Géothermie»

Ateliers d'accompagnement et de travail

Autre?

Ce qui existe et qui pourrait être adapté:

Commission consultative sur les questions énergétiques - GE

Communauté transfrontalière de l'énergie – Grand Genève

Autre?

Merci de votre attention! Place à la discussion

