GeniLac®

Une innovation énergétique majeure et durable pour Genève

8 juin 2017

Fabrice Malla

SOMMAIRE

1. Le projet GeniLac
2. Stratégie de déploiement du réseau GeniLac
3. Présentation du scénario 20 MW – 1ère étape
4. Solutions techniques GeniLac
5. GeniLac – Planning général

1. Le projet GeniLac

GeniLac : Rappel historique du GLN

Enjeux

- Volonté de développement durable
- Diminution de la consommation électrique
- Réduction des émissions de CO_2
- Accroître l'indépendance énergétique
- Renforcer l'utilisation des énergies renouvelables abondantes

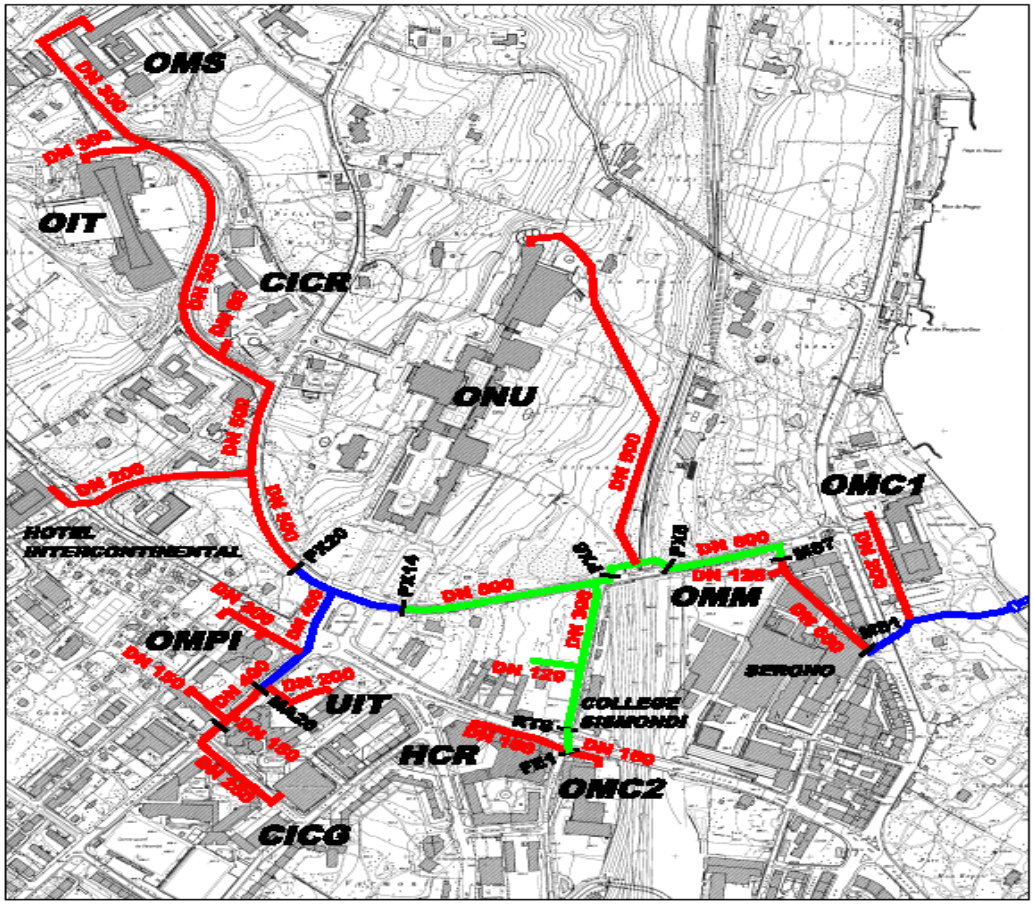
Historique

- Succès de GLN : raccordement des quartiers des Nations
- Versoix Centre Ville
- eSPACE Versoix

<u>Objectif :</u> volonté de créer un «grand» réseau de froid urbain

Périmètre du GLN

Quartier des Organisations Internationales



GLN : Rafraîchir et chauffer les bâtiments en les raccordant au réseau hydrothermique de GLN

- **à partir d'énergies renouvelables**
- **à des coûts et avec un confort comparable à ceux obtenus avec des énergies fossiles**

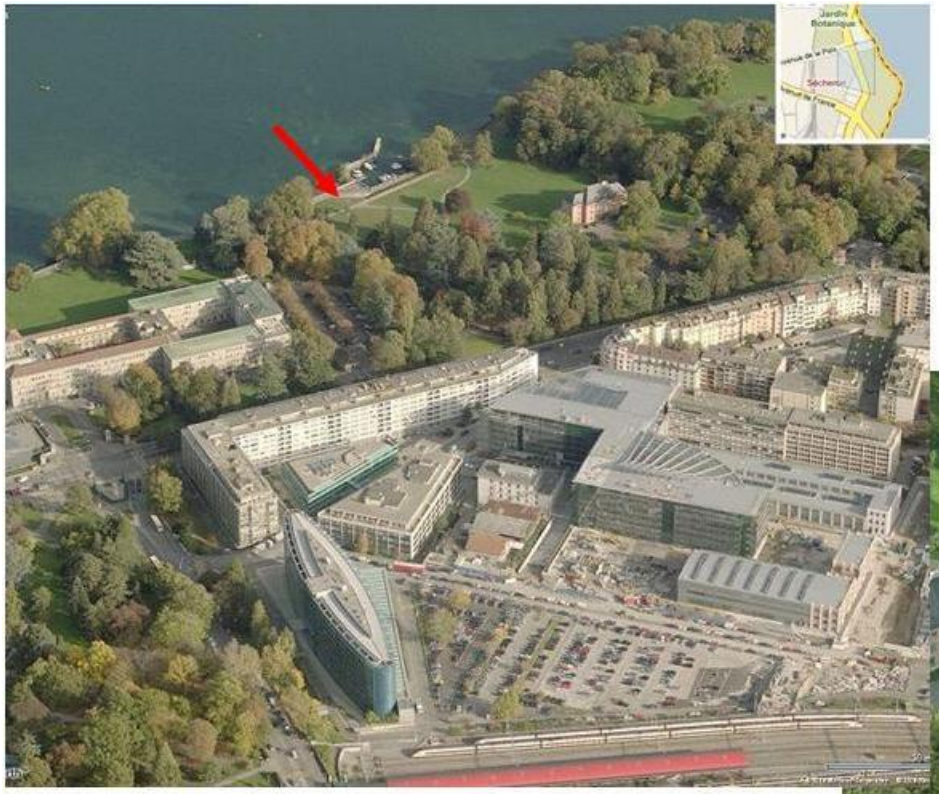
GLN : Réalisation de la station de pompage

GLN : Réalisation de la station de pompage

Pose de la prise d'eau

Pose de la crépine

GLN : localisation



A proximité du quartier des Organisations Internationales

Station de pompage

GLN : Réalisation

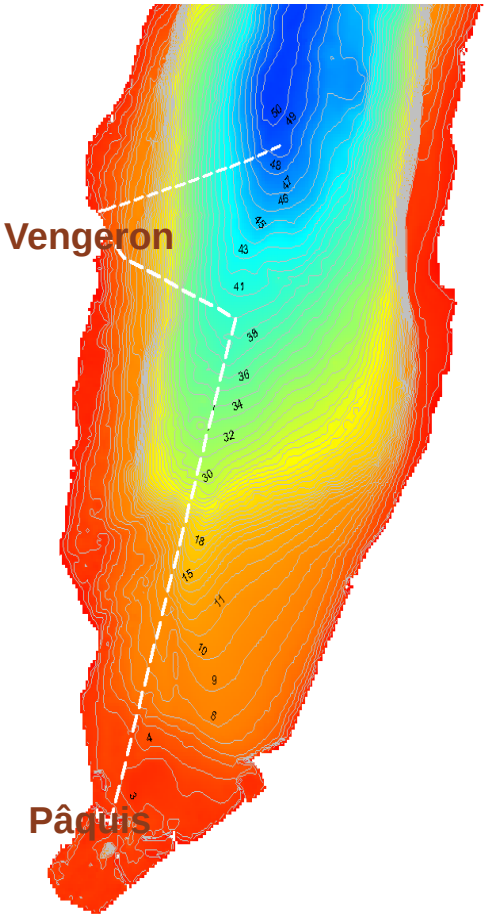
Station de pompage
4+1 pompes de 700 m³/h

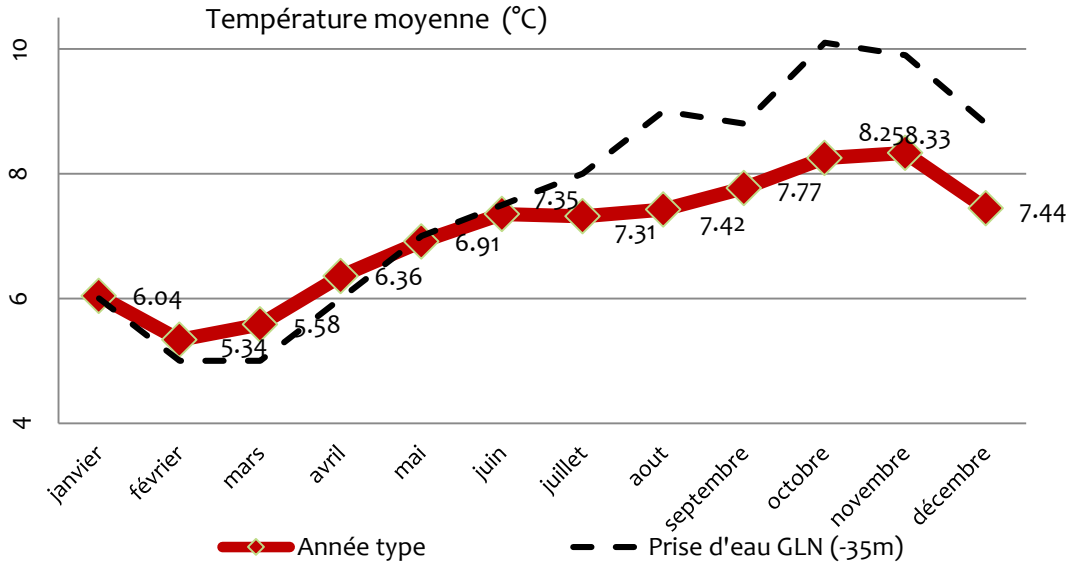
Sous-station client
Échangeurs 2 x 3 MW

GeniLac : Comment ça marche ? Vidéo

GeniLac : Comment ça marche ?

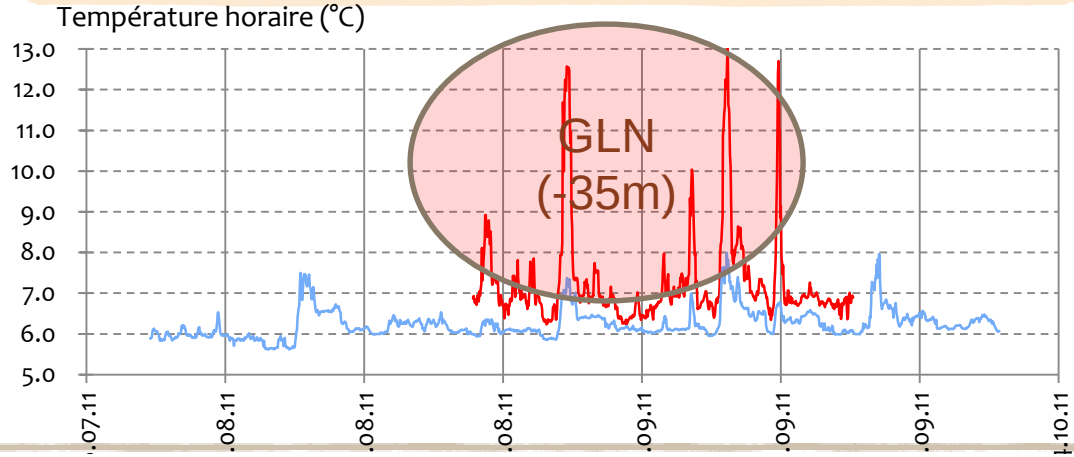
Températures à la prise d'eau (- 47 m)





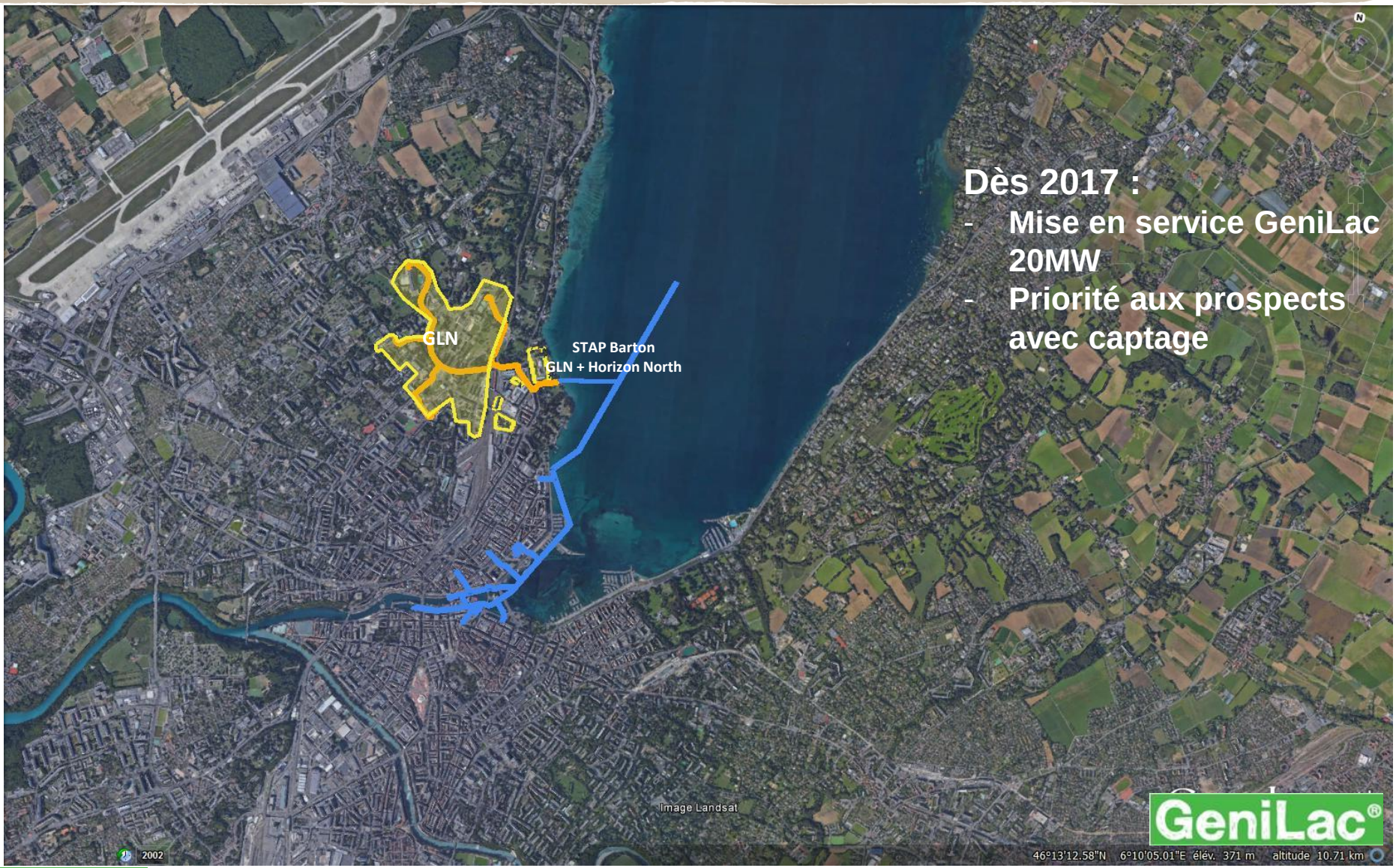
Absence de pics de température à -45m

Garantie de stabilité de la température client avec GeniLac

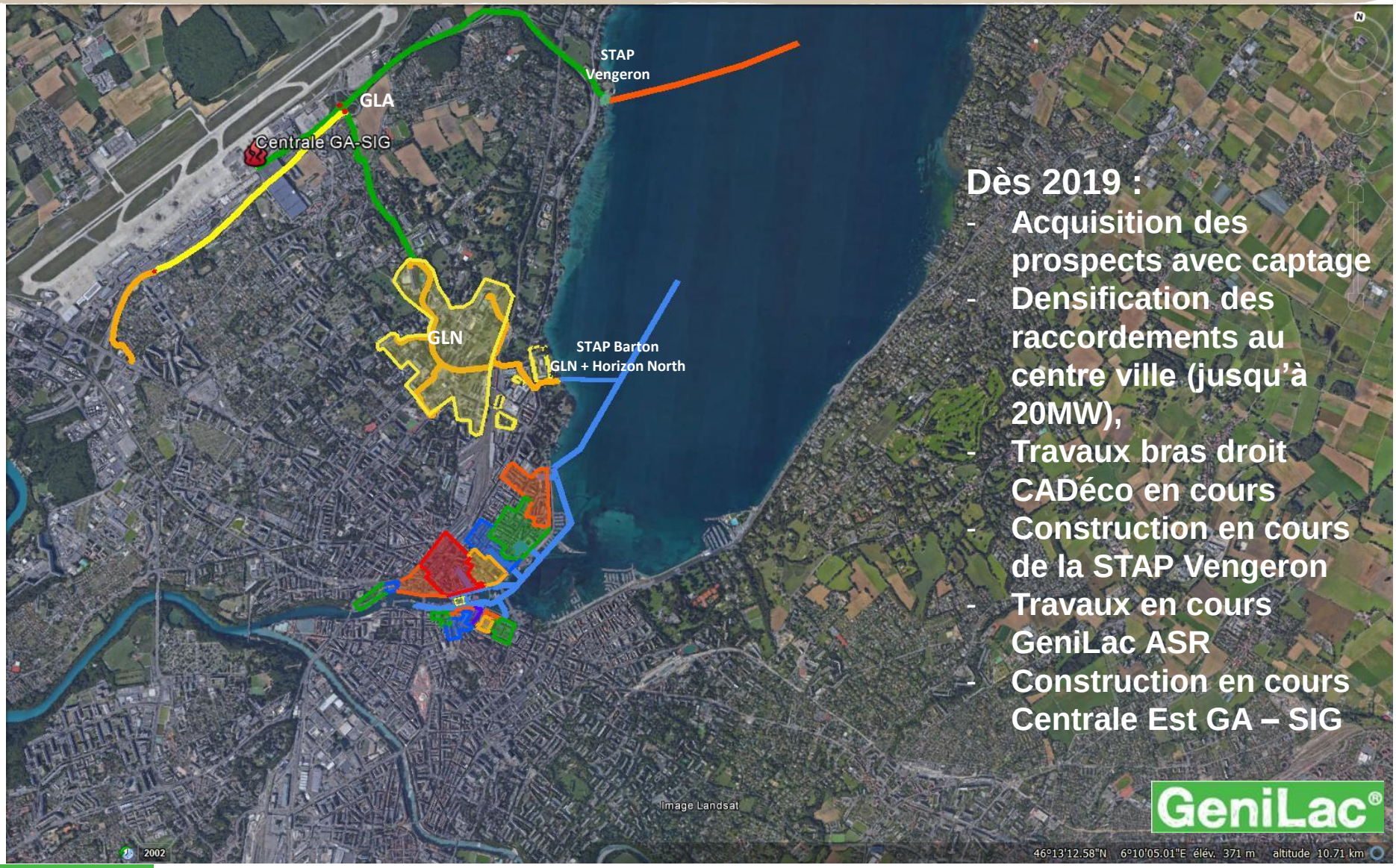


2. Stratégie de déploiement du réseau GeniLac

2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau



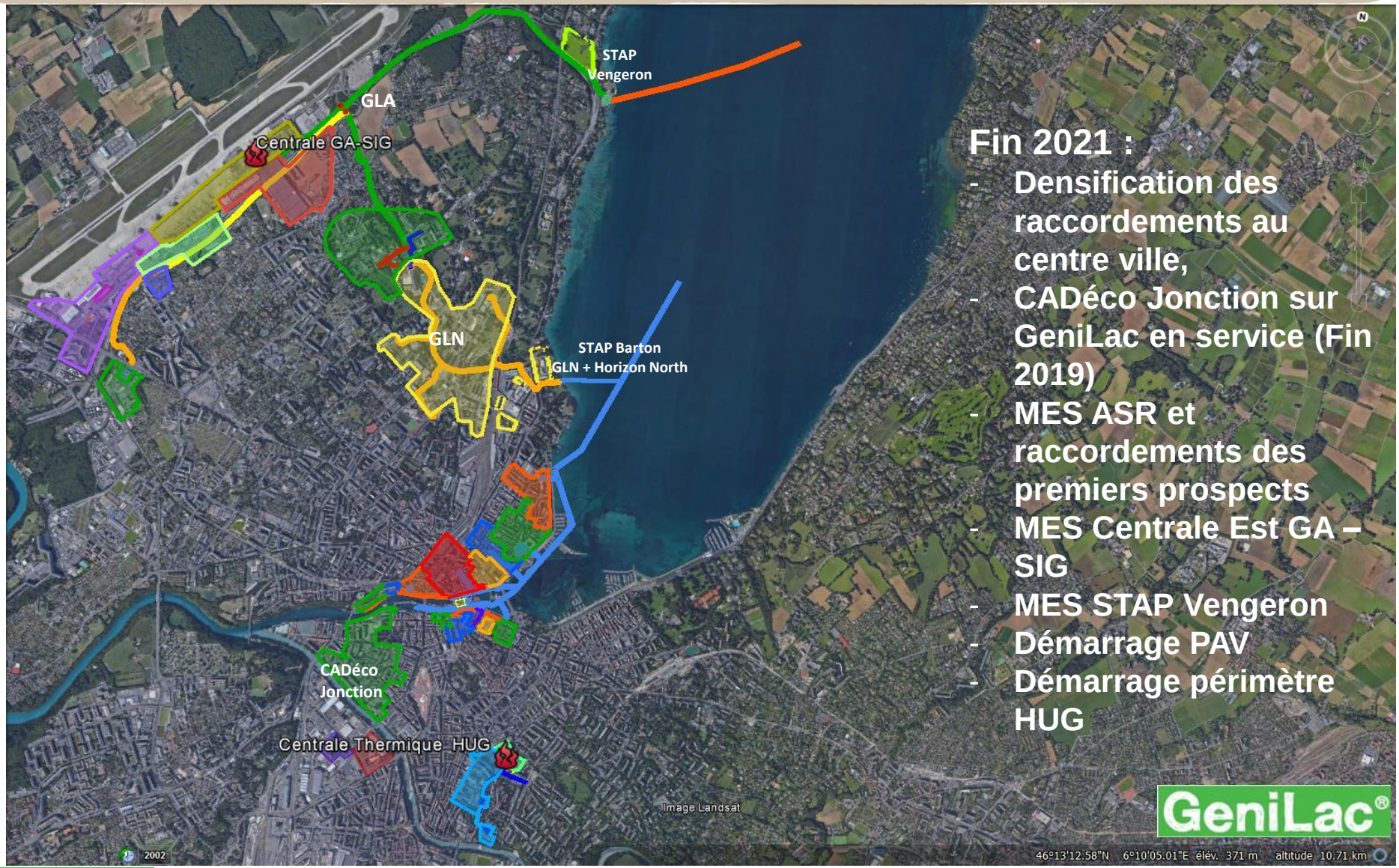
2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau



Dès 2019 :

- Acquisition des prospects avec captage
- Densification des raccordements au centre ville (jusqu'à 20MW),
- Travaux bras droit CADéco en cours
- Construction en cours de la STAP Vengeron
- Travaux en cours GeniLac ASR
- Construction en cours Centrale Est GA – SIG

2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau

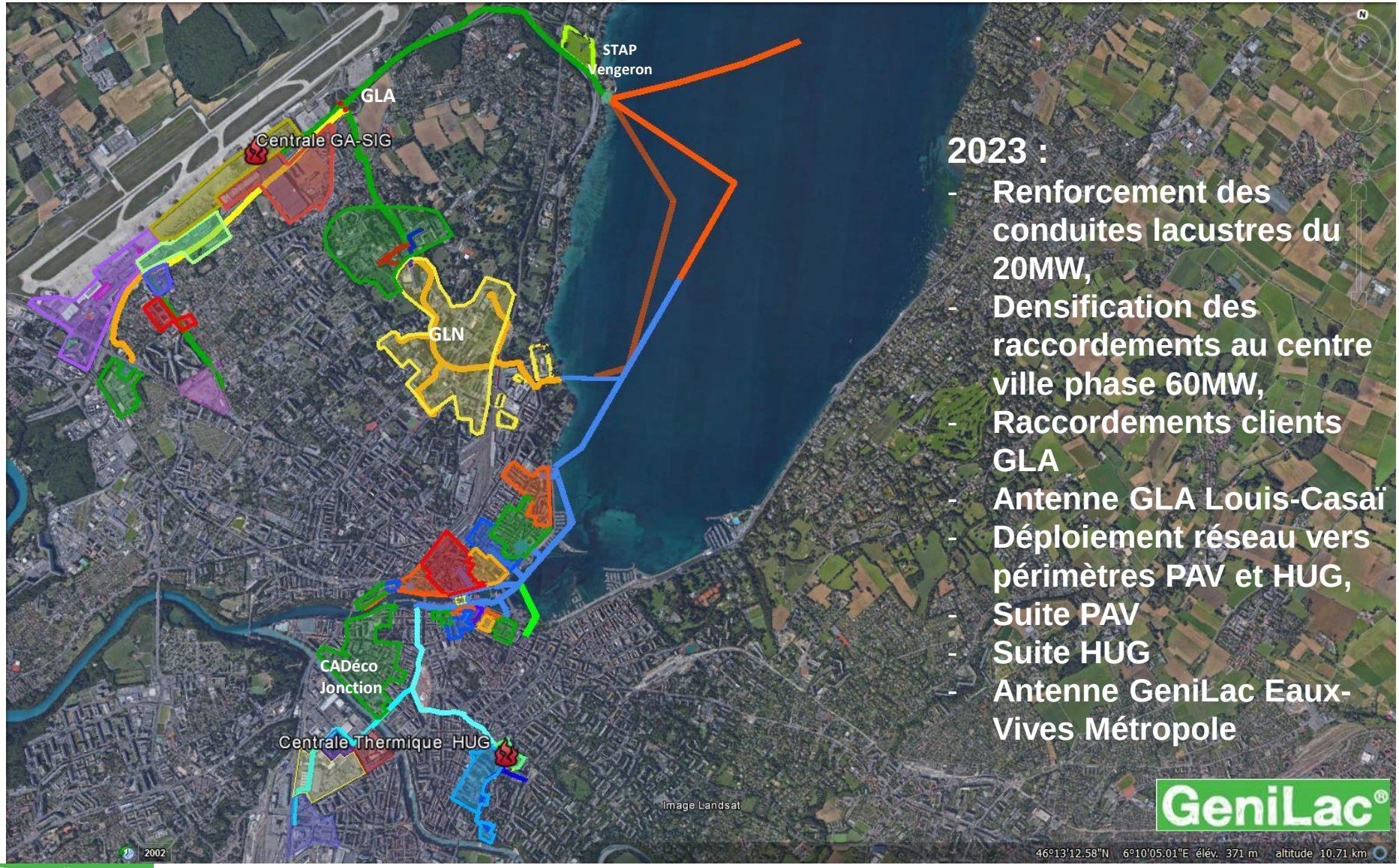


Fin 2021 :

- Densification des raccordements au centre ville,
- CADéco Jonction sur GeniLac en service (Fin 2019)
- MES ASR et raccordements des premiers prospects
- MES Centrale Est GA – SIG
- MES STAP Vengeron
- Démarrage PAV
- Démarrage périmètre HUG

GeniLac®

2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau

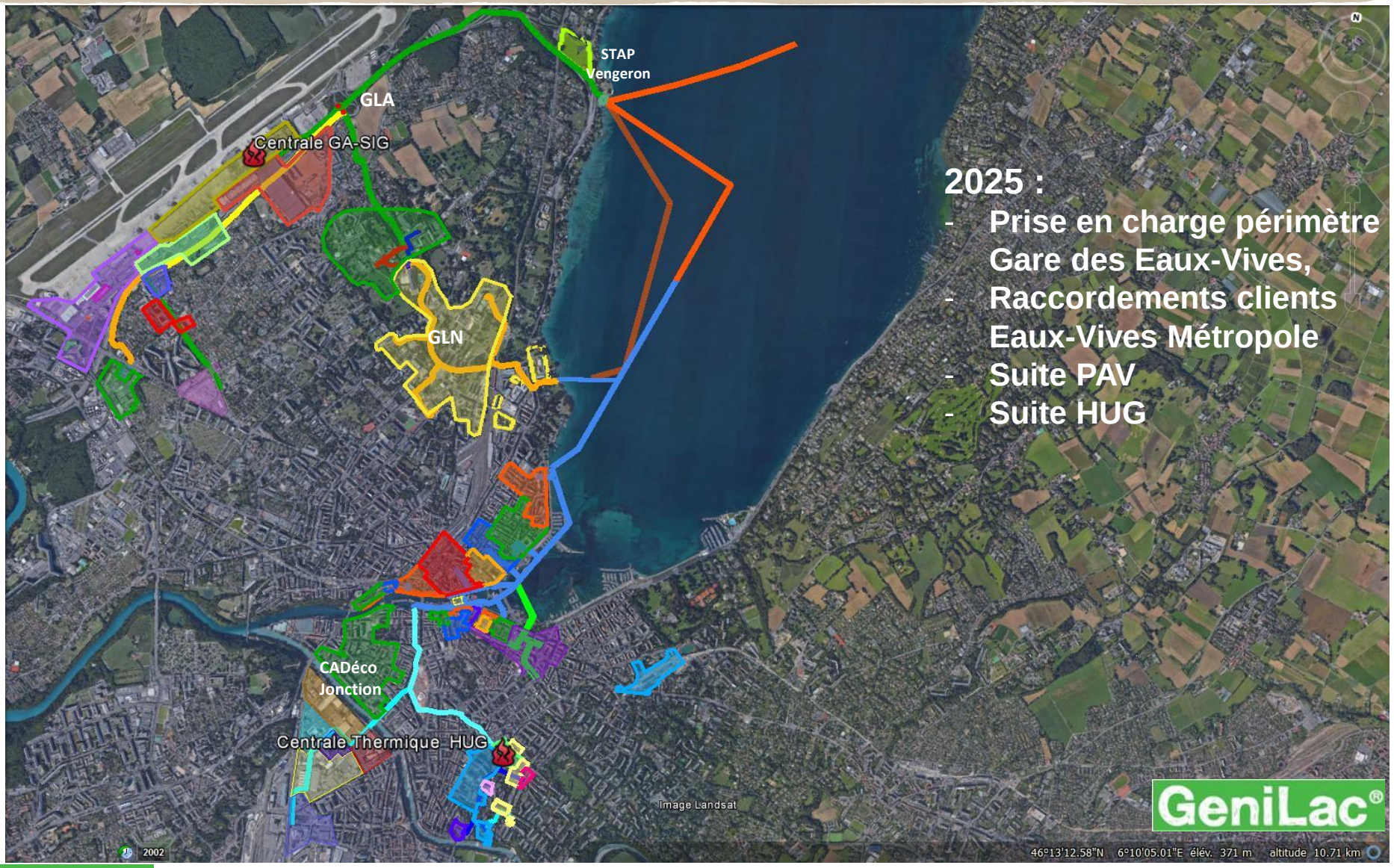


2023 :

- Renforcement des conduites lacustres du 20MW,
- Densification des raccordements au centre ville phase 60MW,
- Raccordements clients GLA
- Antenne GLA Louis-Casaï
- Déploiement réseau vers périmètres PAV et HUG,
- Suite PAV
- Suite HUG
- Antenne GeniLac Eaux-Vives Métropole

GeniLac®

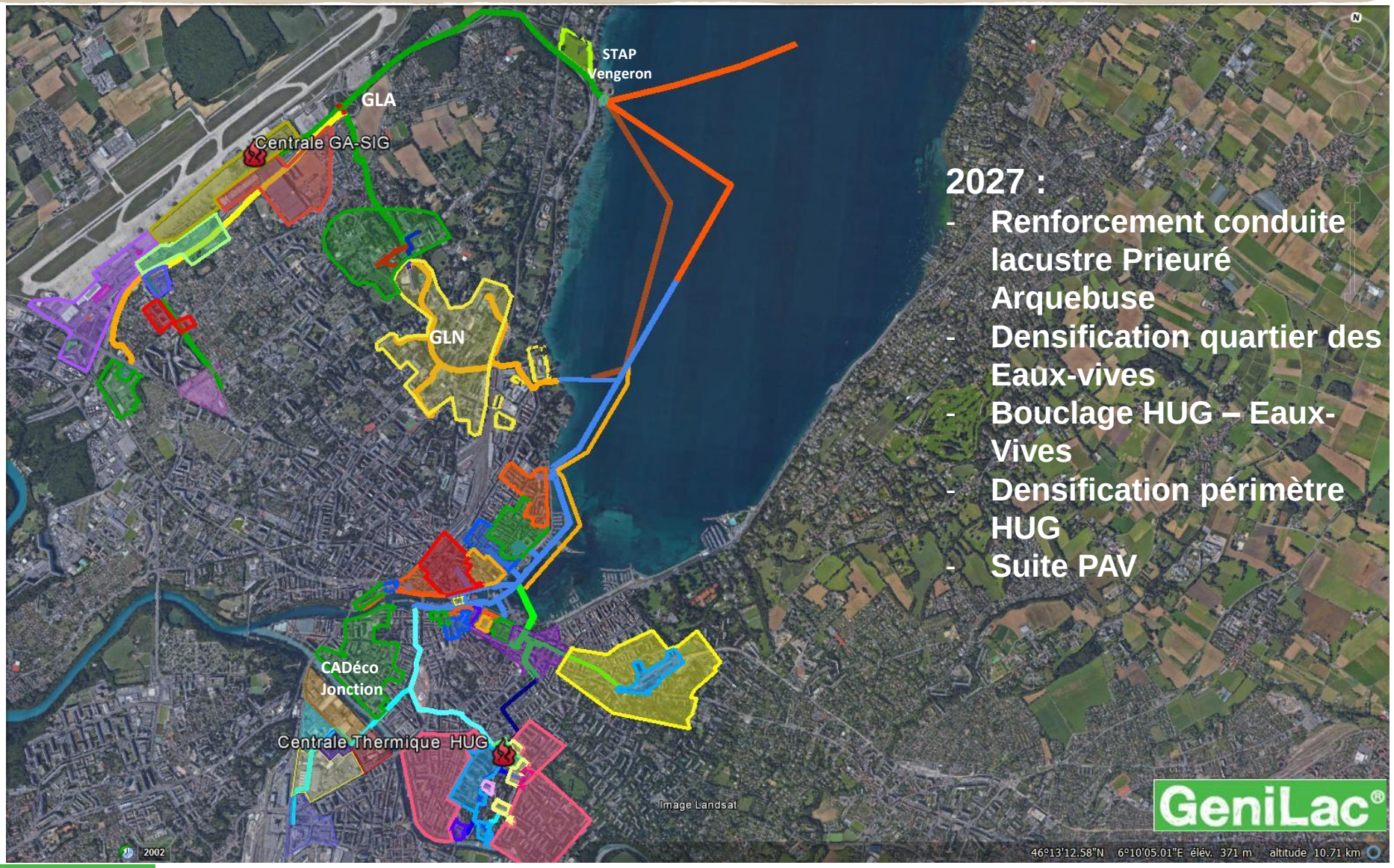
2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau



2025 :

- Prise en charge périmètre Gare des Eaux-Vives,
- Raccordements clients Eaux-Vives Métropole
- Suite PAV
- Suite HUG

2. Déploiement du projet GeniLac
Stratégie de déploiement des infrastructures et du réseau



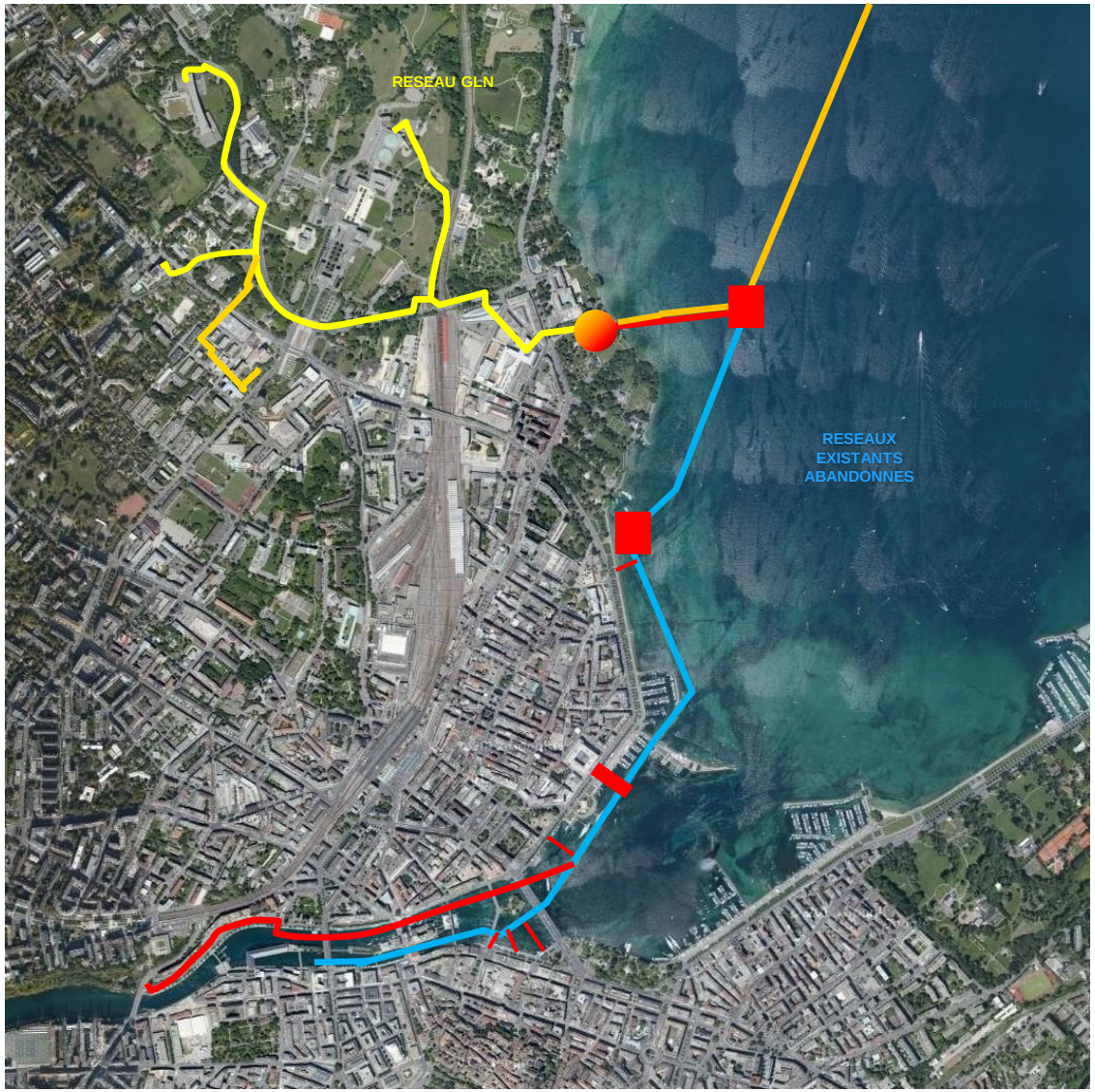
2027 :

- Renforcement conduite lacustre Prieuré Arquebuse
- Densification quartier des Eaux-vives
- Bouclage HUG – Eaux-Vives
- Densification périmètre HUG
- Suite PAV

3.

1ère étape du projet GeniLac
Scénario 20 MW

3. Présentation scénario 20 MW
Travaux 1ère étape

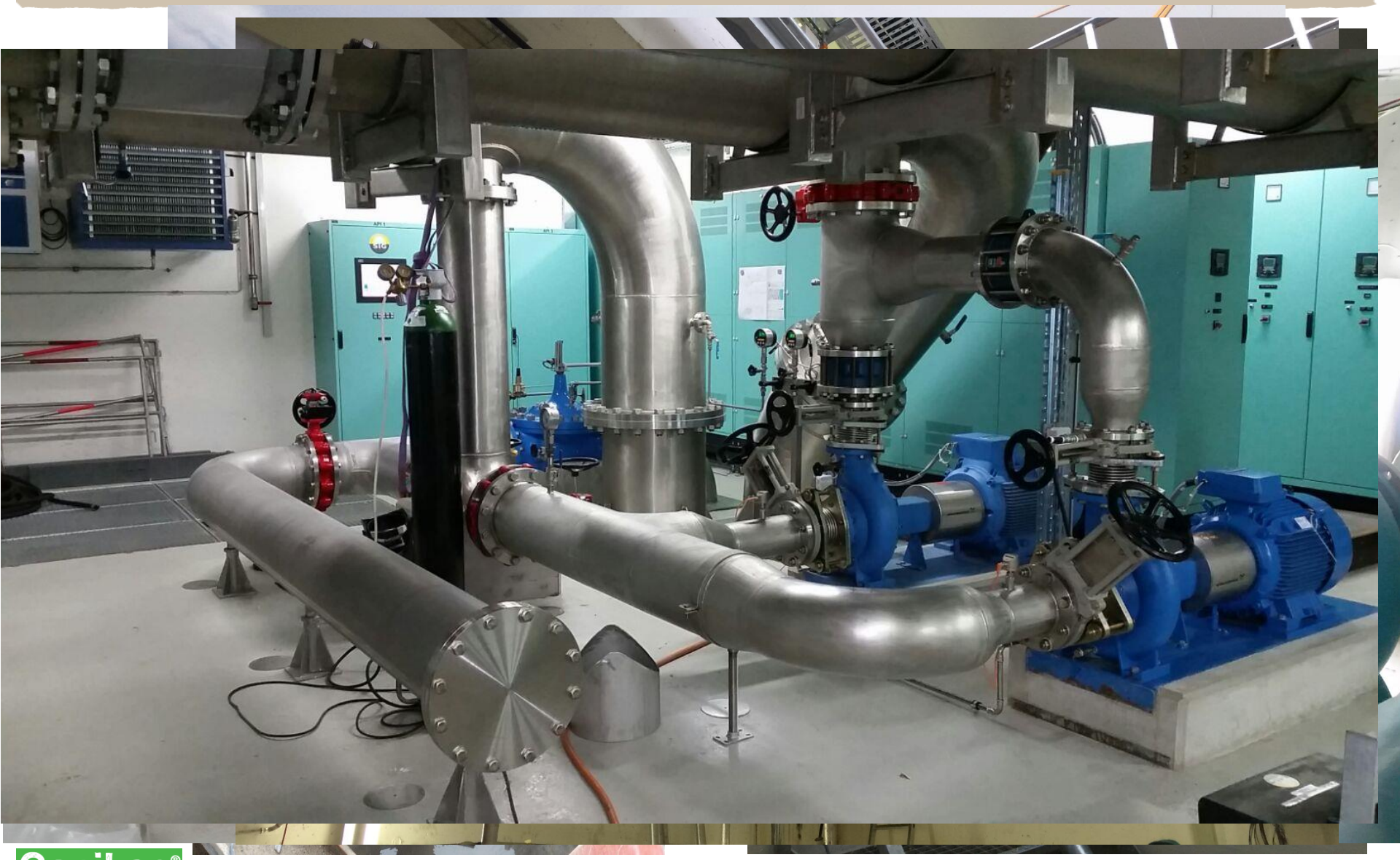


➢ **Déploiement du projet**

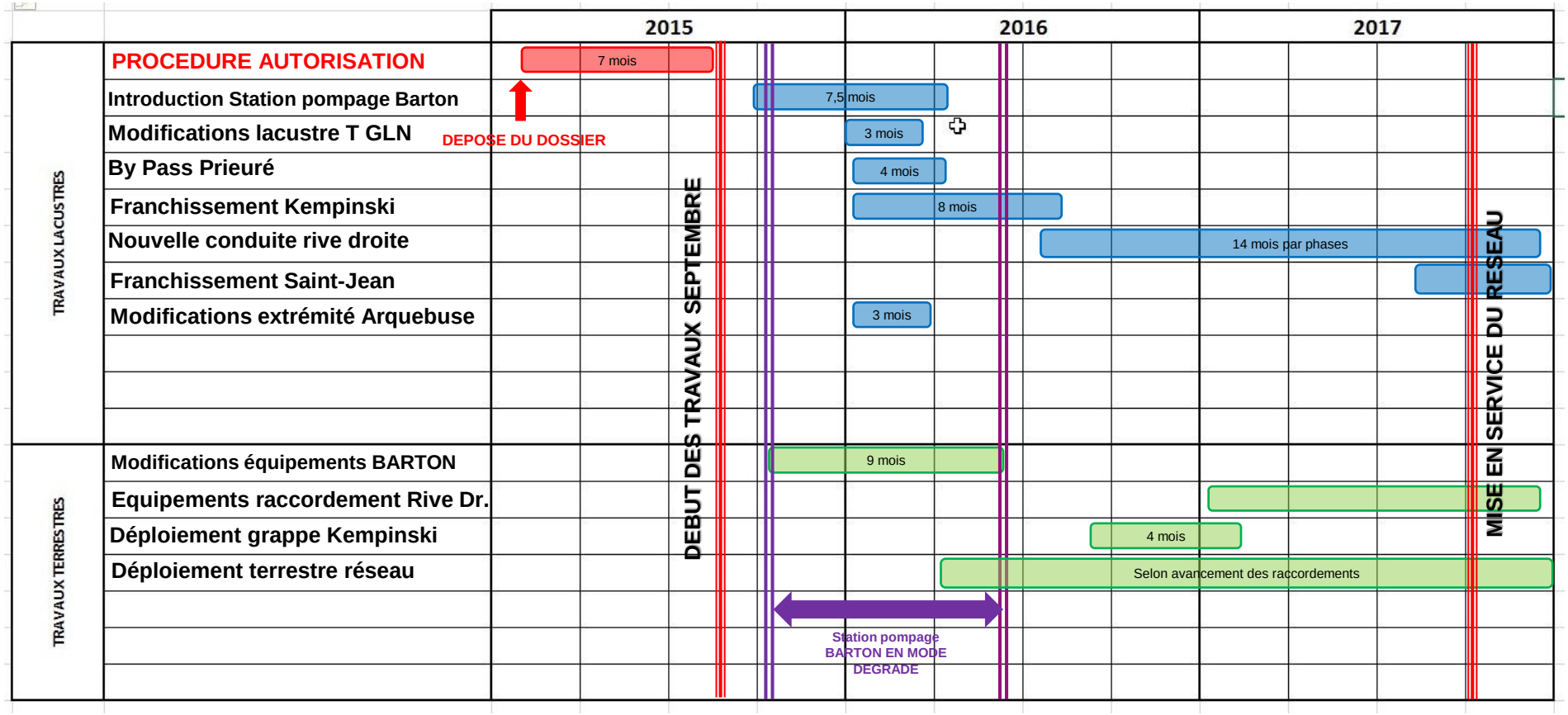
- Modifications STAP BARTON
- Réalisation du « T » du GLN
- Raccord Bypass Prieuré
- Réalisation conduite bras droit du Rhône
- Réalisation de la nouvelle prise d'eau « Kempinski »
- Raccords des prises d'eau existantes

3. Présentation scénario 20 MW

Photos de chantier



3. Présentation scénario 20 MW
Planning intentionnel des travaux



4. Solution techniques GeniLac

Notre proposition de solution thermique GeniLac

Solution de froid: GeniLac Natura

GeniLac Natura

FROID

Votre solution de rafraîchissement en contracting 100% Léman

GeniLac est une innovation thermique renouvelable, qui utilise l'eau du Lac Léman pour rafraîchir votre bâtiment. Ce système vous garantit une performance de haut niveau dans le respect de l'environnement.

GeniLac Natura vous offre:

1. Une couverture intégrale de vos besoins en froid grâce à l'eau du Lac Léman, une ressource locale 100% renouvelable et inépuisable.
2. Une prestation globale en contracting.
3. Un approvisionnement thermique à haute performance.
4. Des prix attractifs, prévisibles et optimisés.

GeniLac Natura Froid vous garantit une fourniture intégrale de froid 100% renouvelable, par l'eau du Lac Léman

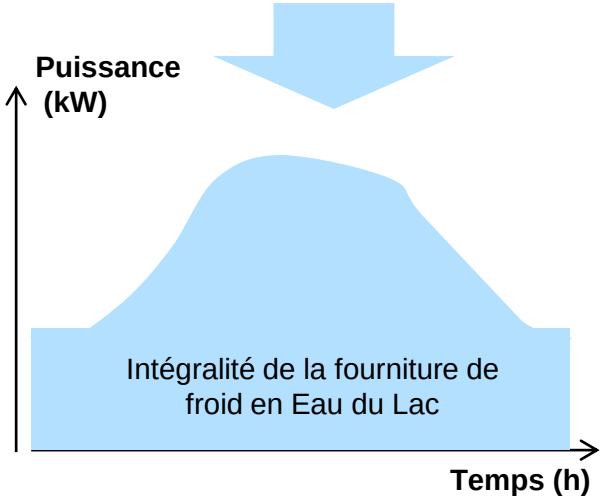
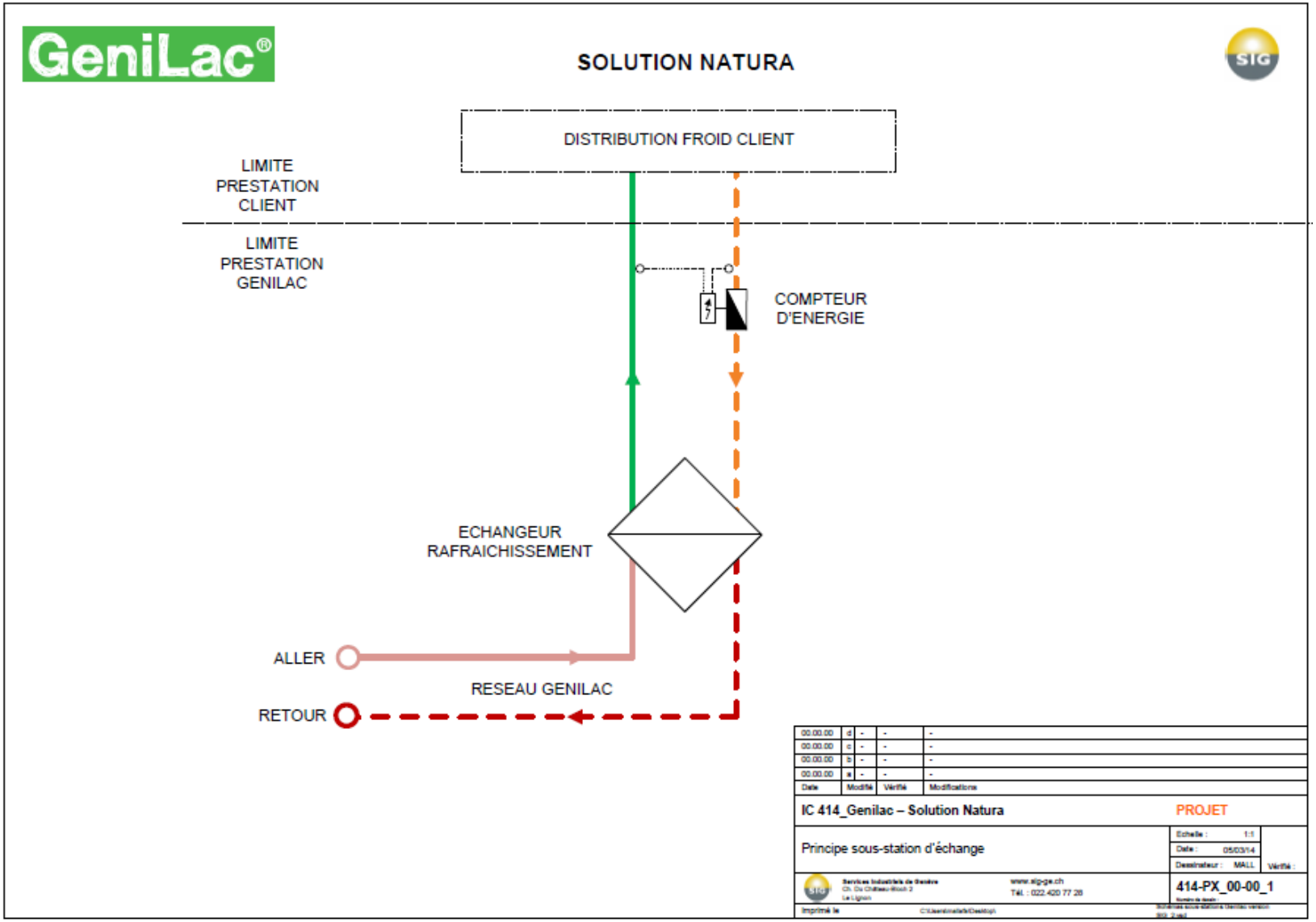


Schéma de principe des sous-stations

Solution Natura Froid



Proposition de solution thermique GeniLac

Solution de froid: GeniLac NaturaDuo

GeniLac NaturaDuo

FROID

Votre solution de rafraîchissement en contracting 100% durable et optimisée

GeniLac est une innovation thermique renouvelable, qui utilise l'eau du Lac Léman pour rafraîchir votre bâtiment. Ce système vous garantit une performance de haut niveau dans le respect de l'environnement.

GeniLac NaturaDuo vous offre :

1. Une couverture de vos **besoins réguliers en froid** par l'eau du Lac Léman, une ressource locale **100% renouvelable** et inépuisable.
2. Une couverture de vos **besoins complémentaires** par un groupe froid alimenté en Electricité Vitale 100% renouvelable.
3. Une prestation globale **en contracting**.
4. Un approvisionnement thermique **hautement sécurisé**.
5. Des **prix attractifs**, prévisibles et optimisés.

GeniLac Natura Duo Froid combine deux solutions thermiques pour vous garantir une fourniture intégrale de froid 100% renouvelable et sécurisée.

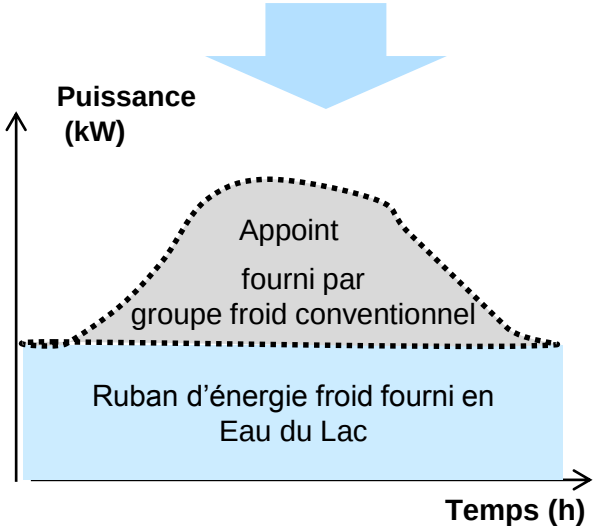
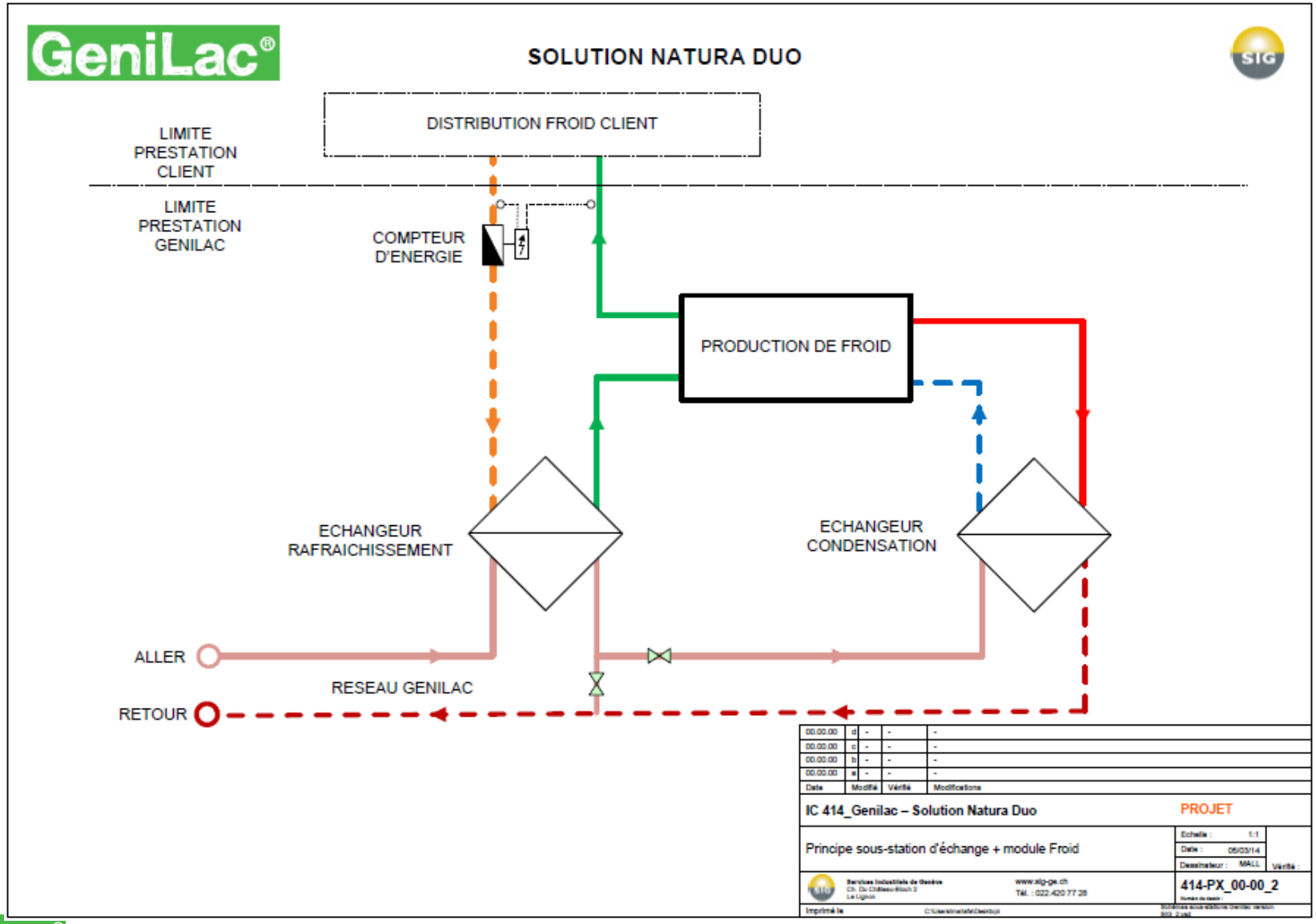


Schéma de principe des sous-stations

Solution NaturaDuo Froid



Notre proposition de solution thermique GeniLac

Solution de chaleur: GeniLac Natura

GeniLac Natura
CHALEUR

Votre solution de chaleur en contracting 100 % Léman

GeniLac est une innovation thermique renouvelable, qui utilise l'eau du Lac Léman pour chauffer votre bâtiment. Ce système vous garantit une performance de haut niveau dans le respect de l'environnement.

GeniLac Natura vous offre:

1. Une couverture intégrale de vos besoins en chaleur par une pompe à chaleur, prélevant l'énergie dans l'eau du Lac Léman, une ressource locale 100% renouvelable et inépuisable.
2. Une prestation globale en contracting.
3. Un approvisionnement thermique à haute performance.
4. Des prix attractifs, prévisibles et optimisés.

GeniLac Natura Chaleur vous garantit une fourniture intégrale de chaleur 100% renouvelable, par l'eau du Lac Léman

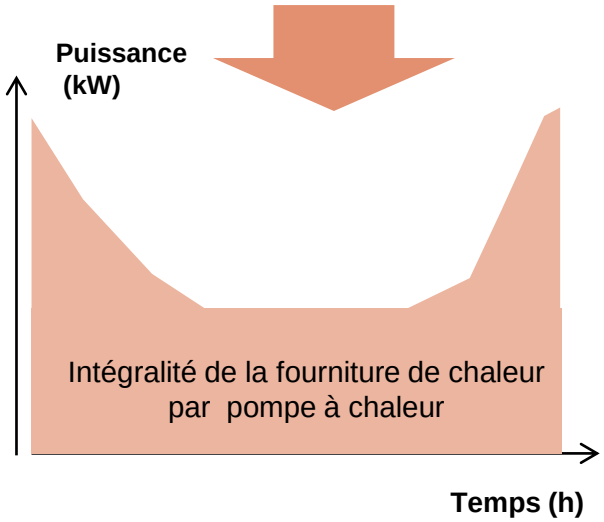
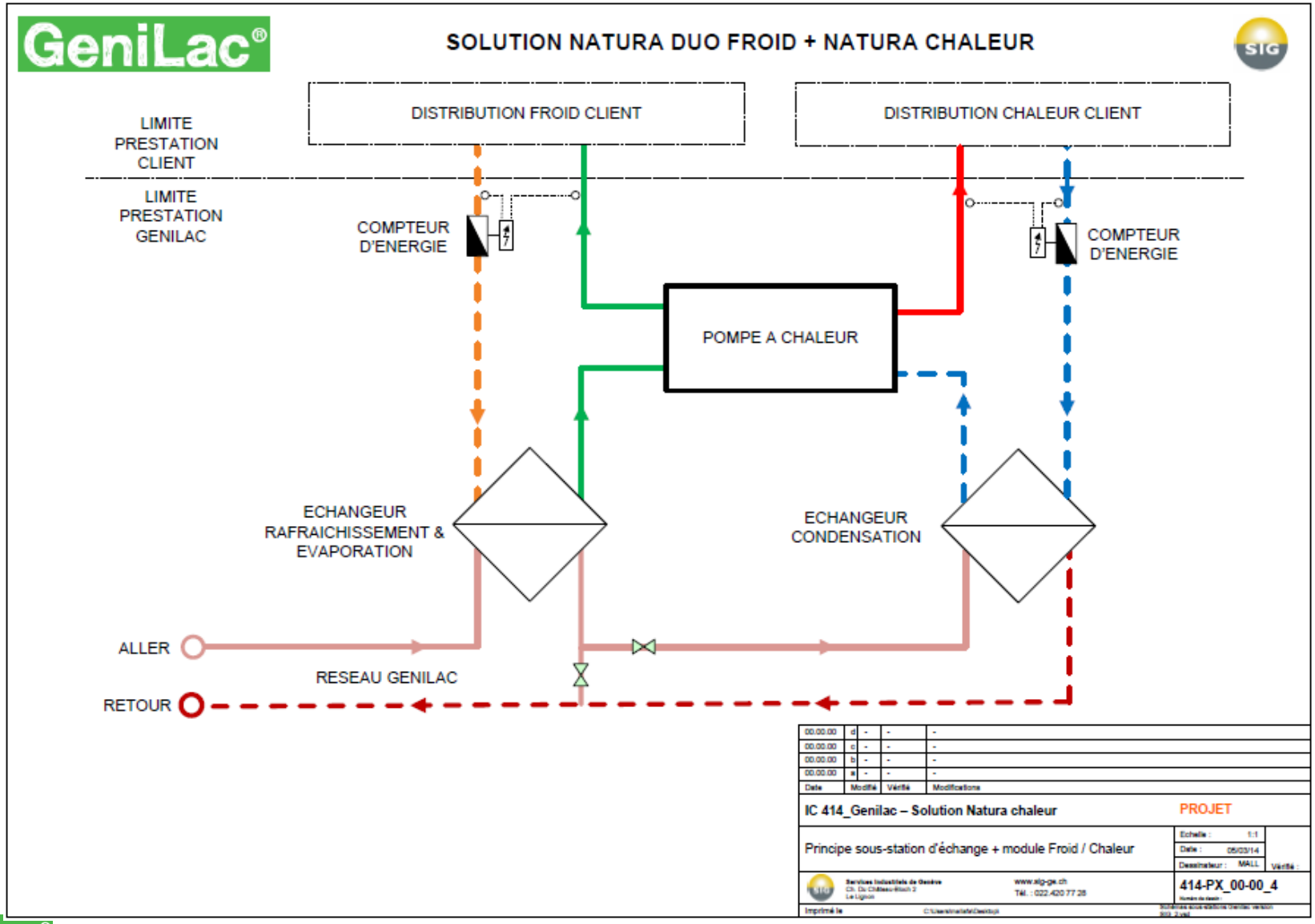


Schéma de principe des sous-stations

Solution Natura Duo Froid + Natura Chaleur



Notre proposition de solution thermique GeniLac

Solution de chaleur: GeniLac NaturaDuo

GeniLac NaturaDuo
CHALEUR

Votre solution de chaleur en contracting 100% durable et optimisée

GeniLac est une innovation thermique renouvelable, qui utilise l'eau du Lac Léman pour chauffer votre bâtiment. Ce système vous garantit une performance de haut niveau dans le respect de l'environnement.

GeniLac NaturaDuo vous offre:

1. Une couverture de vos besoins réguliers en chaleur par une pompe à chaleur, prélevant l'énergie dans l'eau du Lac Léman, une ressource locale 100% renouvelable et inépuisable.
2. Une couverture de vos besoins complémentaires par des installations gaz naturel, alimentées par un produit de la gamme Gaz Vitale, 100% neutre en carbone.
3. Une prestation globale en contracting.
4. Un approvisionnement thermique hautement sécurisé.
5. Des prix attractifs, prévisibles et optimisés.

GeniLac NaturaDuo Chaleur combine deux solutions thermiques pour vous garantir une fourniture intégrale de chaleur renouvelable, 100% neutre en carbone et sécurisée.

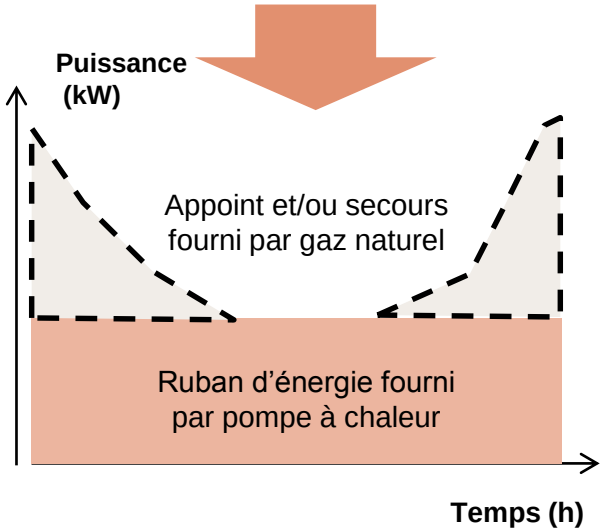
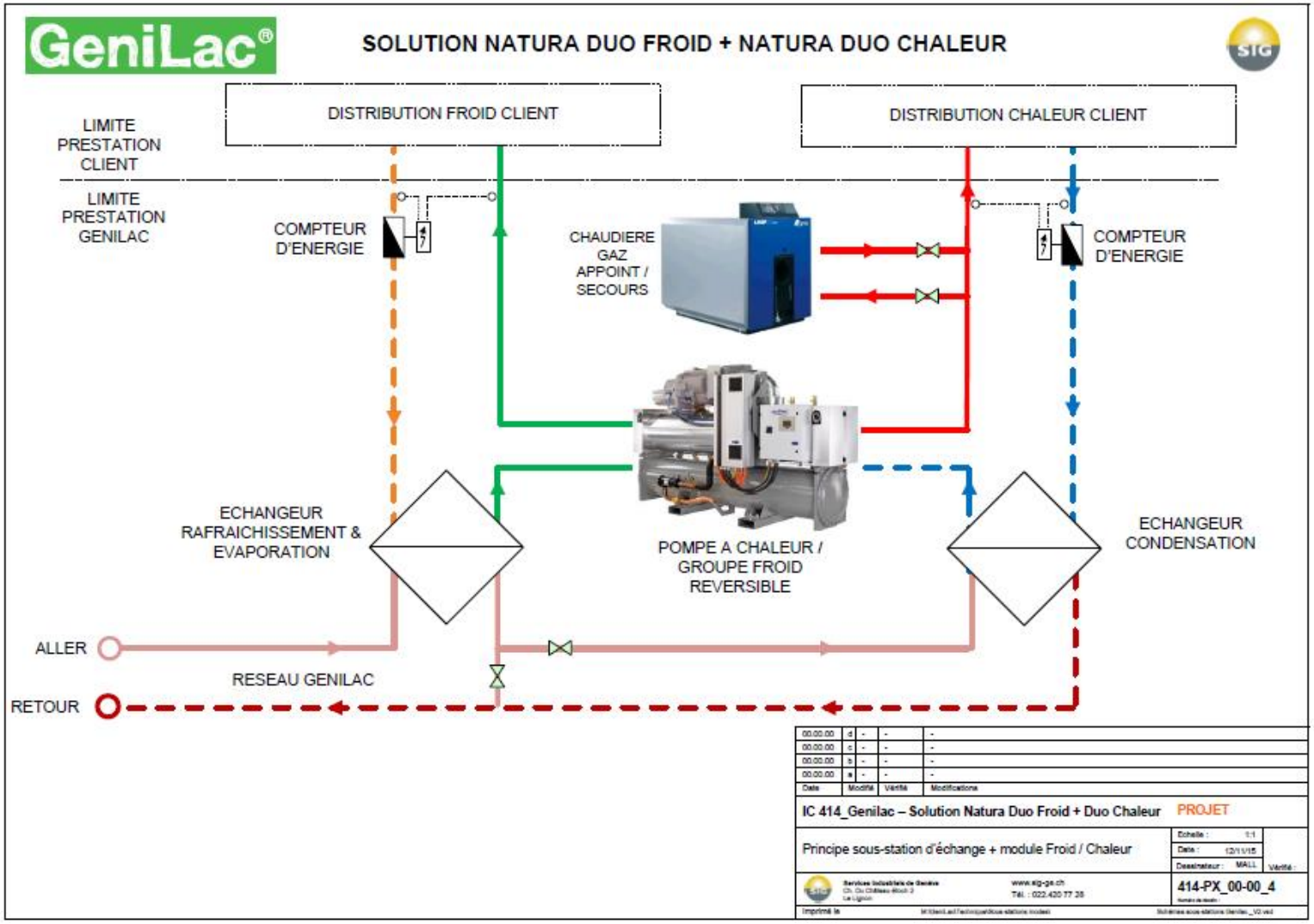


Schéma de principe des sous-stations
Solution NaturaDuo Froid + Natura DuoChaleur

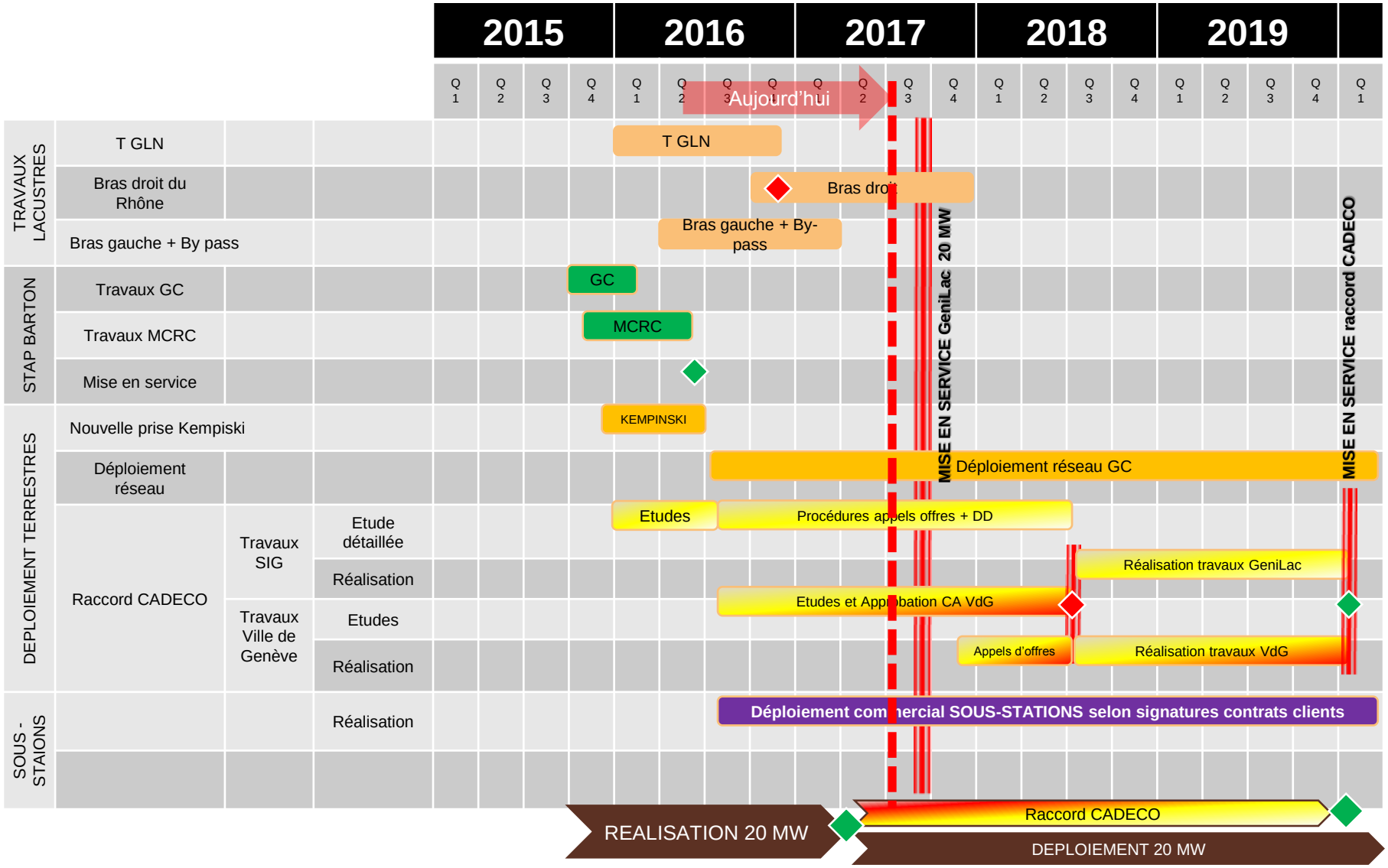


5. GeniLac – Planning général

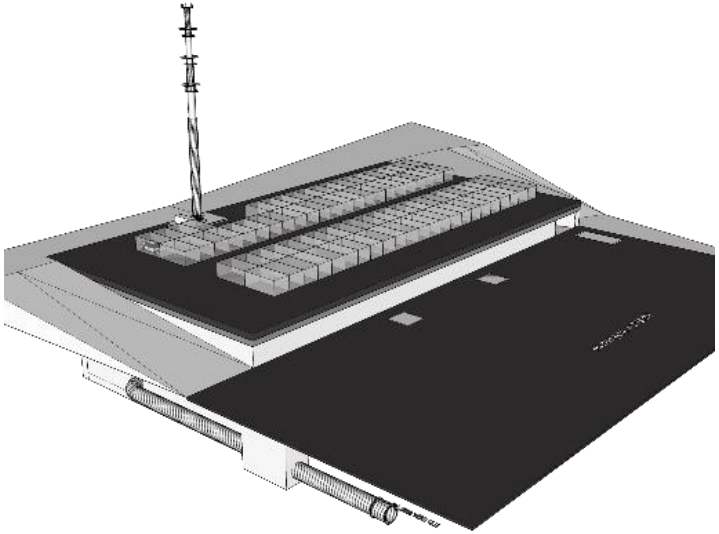
5. GeniLac – Planning général

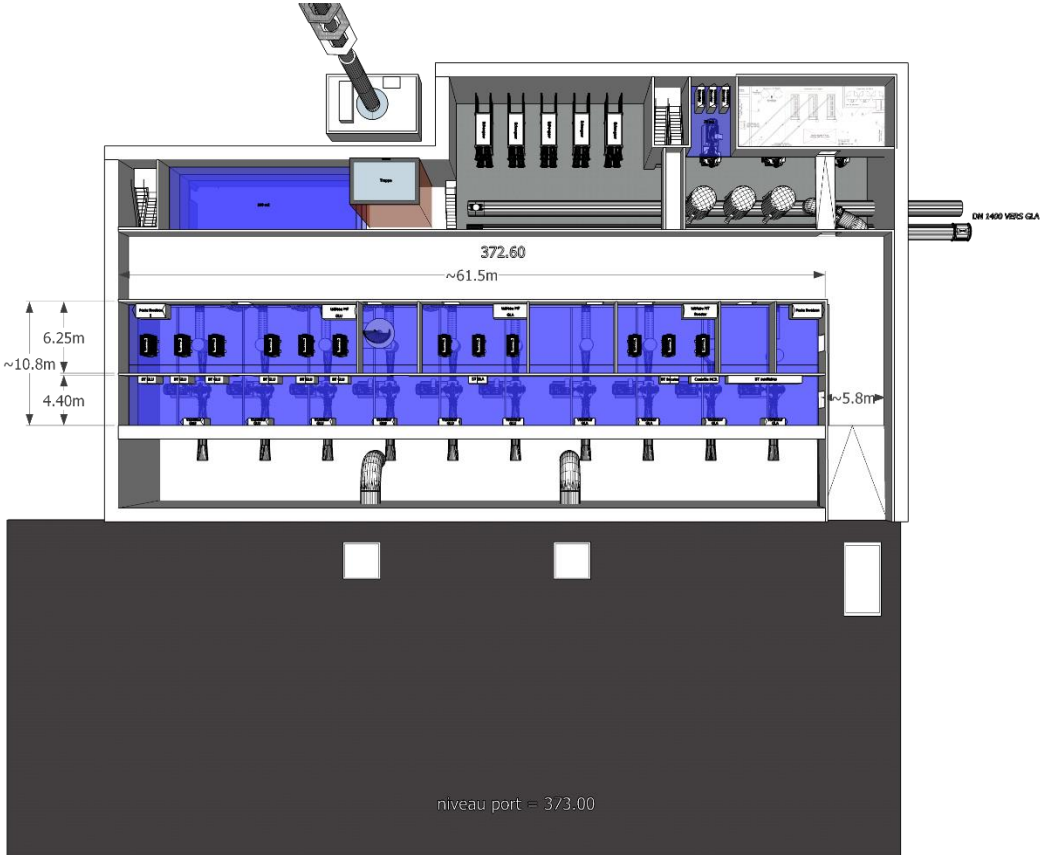
- **GeniLac 20MW – 1ère étape :**
  - Travaux en cours – Mise en service prévue en octobre 2017,
- **Station de pompage du Vengeron – 2ème étape :**
  - Etudes détaillées en cours,
  - Autorisation de construire déposée en avril 2017,
  - Début des travaux en 2018,
- **GeniLac 140MW – 3ème étape (Zone aéroportuaire)**
  - Etudes détaillées en cours,
  - Autorisation de construire déposée en juillet 2016,
  - Début des travaux 2018,

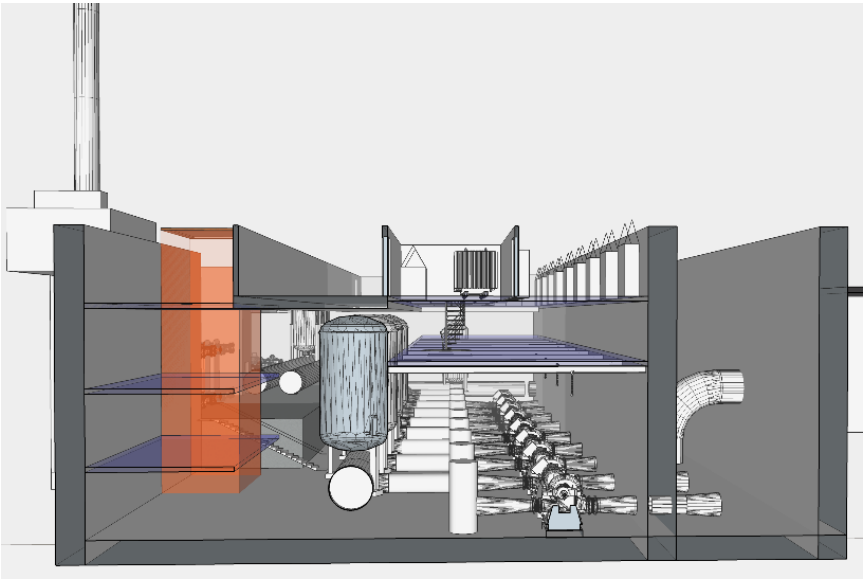
5. GeniLac – Planning général



5. GeniLac – Planning général
Future station de pompage du Vengeron







Merci de votre attention !
Questions