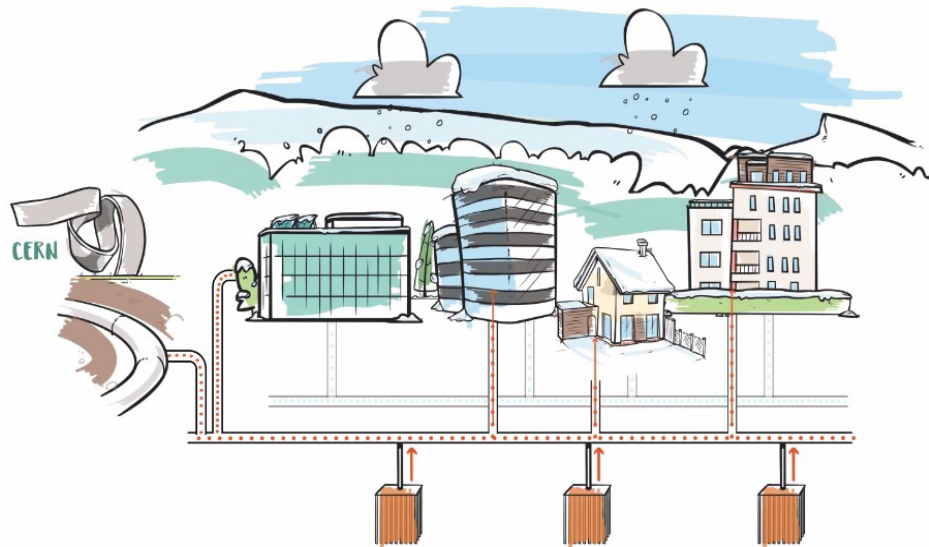




> Genève, le 27 janvier 2021

Réseau d'énergie de la ZAC Ferney Genève Innovation : des investissements nationaux pour un projet de transition énergétique inédit et ambitieux



Le réseau d'énergie reliant le CERN à la ZAC Ferney Genève Innovation

Un réseau d'« énergie » ?

Contrairement aux réseaux de chauffage traditionnels à haute température qui ne font que transporter de la chaleur, **le réseau d'énergie repose sur un principe d'équilibre des échanges thermiques entre bâtiments**. Le réseau de basse température récupère l'énergie dite fatale issue des dispositifs de rafraîchissement et refroidissement des activités économiques pour chauffer les logements.





> Sommaire

1. **Editos**

.....p. 3

2. **Deux signatures officielles au profit de la transition énergétique**

.....p. 5

3. **Panorama des acteurs**

.....p. 7

4. **Contacts référents**

.....p. 11

1. Editos

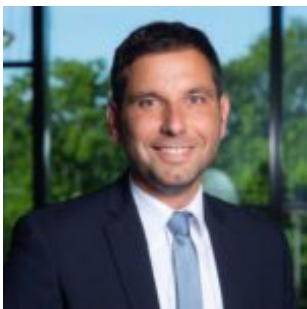
Patrice DUNAND, Président de Pays de Gex agglo



« Avec ce projet majeur et exemplaire à l'échelle nationale, nous concrétisons aujourd'hui une part conséquente de notre engagement en matière de transition énergétique. Cette volonté politique, elle est plus large encore pour le territoire du Pays de Gex. Chaque jour, nous travaillons concrètement à la protection de notre environnement et à la transition écologique sous tous ses aspects. L'innovation et la recherche de nouvelles sources d'énergies durables en sont des piliers qui structureront notre démarche. C'est une priorité de ce mandat.

C'est donc avec une grande fierté que nous accueillons un projet aussi utile : pour fournir une énergie écologiquement viable et économique aux Gessiens. Ce réseau d'anergie, c'est un projet qui requiert les technologies les plus avancées afin d'exploiter la chaleur produite par les équipements de cette formidable structure qu'est le CERN, implantée en partie dans le Pays de Gex.

Nous avançons dans ces missions environnementales grâce à cette signature aujourd'hui, avec la détermination et l'énergie de nos partenaires, pour faire du Pays de Gex un territoire d'innovation au service de l'écologie. »



Vincent SCATTOLIN, Président de la SPL Territoire d'Innovation

« Le rôle de la SPL Territoire d'Innovation a consisté à conduire les études techniques du réseau d'anergie puis à accompagner Pays de Gex Agglo dans le montage de la future SEMOP.

C'est la mutualisation des deux entreprises publiques locales qui permet d'assurer la viabilité de l'exploitation : la SPL Territoire d'Innovation réalise la boucle basse température et les sondes tandis que la SEMOP déploie et exploite le réseau de moyenne et haute température sur Ferney-Voltaire.

Ce réseau innovant exploitera les rejets de chaleur issus de l'accélérateur de particules (LHC) du CERN et mettra à disposition de 20 000 personnes une énergie à plus de 55 % renouvelable. Cela contribuera à supprimer annuellement l'équivalent de 5000 t d'émissions de CO² ! Ce smart grid est un puissant vecteur de la transition énergétique mais également d'équité sociale en proposant une énergie à un prix inférieur à celui proposés aujourd'hui sur Ferney Voltaire. »



Christian DUPESSEY, Président du Pôle métropolitain du Genevois français

« Le 26 juin 2019, à l'initiative du Pôle métropolitain et du Grand Genève, nous étions déjà réunis autour du Président de l'ADEME Monsieur Arnaud Leroy, pour évoquer avec lui les coopérations transfrontalières en matière de transition écologique et notamment ce projet de récupération de la chaleur du CERN.

A peine 18 mois plus tard, je suis particulièrement heureux de retrouver nos partenaires pour donner corps à une idée devenue réalité. Cette réalité, nous la devons au volontarisme politique de nos collègues de Pays de Gex Agglo et de leur SPL Terrinov ; nous la devons aussi à l'expertise technique des opérateurs énergétiques et des bureaux d'étude, et nous la devons évidemment aux financeurs dont l'ADEME qui apporte ici un soutien exceptionnel à l'échelle nationale.

A titre personnel, permettez-moi de penser que cette belle réalisation doit beaucoup à la dynamique particulière que le Grand Genève a su créer autour de la transition écologique. »



Arnaud LEROY, Président Directeur Général de l'ADEME

« La chaleur a une contribution majeure pour porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit d'augmenter la consommation de chaleur renouvelable de 25 % en 2023 et entre 40 et 60 % en 2028 par rapport à 2017. Cela suppose d'accélérer à un rythme 1,5 fois plus soutenu que celui constaté entre 2010 et 2016 !

Aussi, tous les bons projets sont les bienvenus. Celui que nous signons est de ceux-là pour deux raisons au moins : des sources renouvelables (géothermie) et de récupération (chaleur fatale du CERN) en synergie intelligente grâce aux dernières technologies. Ensuite, c'est un projet territorial qui combinent de nombreux acteurs locaux au service de sa performance environnementale. »

2. Deux signatures officielles au profit de la transition énergétique

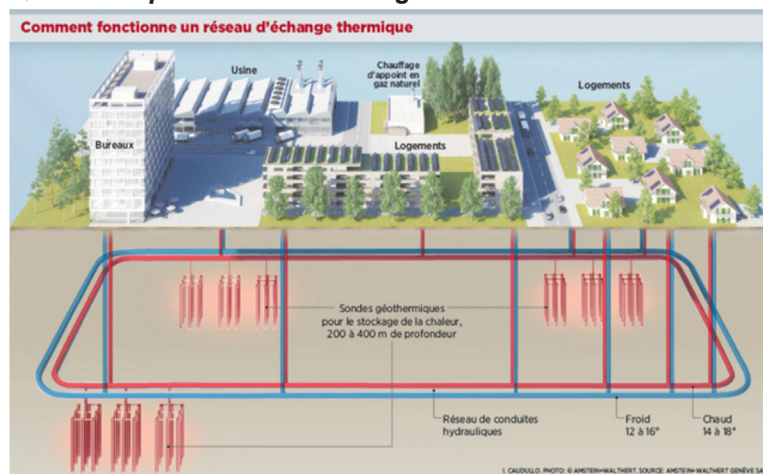
1/ La convention de partenariat avec l'ADEME pour le projet de réseau d'énergie reliant le CERN à la ZAC Genève-Ferney-Innovation

Pays de Gex agglomération a entrepris de réaliser un réseau d'énergie pour la desserte de la ZAC Ferney Genève Innovation. L'agglomération s'appuie sur la SPL Territoire d'Innovation pour assurer la mise en oeuvre de cette infrastructure d'une longueur de 5 km s'étendant du puit n°8 du CERN jusqu'à la douane de Ferney-Voltaire. Ce réseau d'une puissance de 24 MW desservira en chaleur la ville existante de Ferney-Voltaire (23 GWh/an) et la ZAC Ferney-Genève Innovation (20 GWh/an) et en froid la ZAC (6GWh/an).

« **Ce réseau innovant contribuera à supprimer annuellement l'équivalent de 5000 tonnes d'émissions de CO²!** » précise Monsieur Scattolin, Président de la SPL Territoire d'Innovation.

L'objet de cette convention porte sur le co-financement apporté par l'ADEME à la SPL Territoire d'Innovation à hauteur de 11M€, sur un investissement total prévu de 28M€. Cette contribution du « fonds chaleur » de l'ADEME est la plus importante de cette nature, à l'échelle française pour l'année 2020.

Qu'est-ce qu'un réseau d'énergie ?



Contrairement aux réseaux de chauffage traditionnels à haute température qui ne font que transporter de la chaleur, **le réseau d'énergie repose sur un principe d'équilibre des échanges thermiques entre bâtiments.** Le réseau de basse température récupère l'énergie dite « fatale » issue des dispositifs de rafraîchissement et

refroidissement des activités économiques pour chauffer les logements.

De plus, le système repose sur un **stockage géothermique inter saisonnier** conçu pour emmagasiner l'énergie plus abondante de la période estivale afin de la restituer en hiver, au moment où la demande est importante. Le projet thermique a comme ambition de se coupler à une **boucle d'autoconsommation photovoltaïque** permettant d'accroître la part d'énergie renouvelable produite localement et de disposer d'un fonctionnement optimisé grâce à un pilotage numérique.

Comprendre le fonctionnement du réseau d'énergie en 3 minutes :

<https://www.terrinnov-spl.fr/le-reseau-denergie-de-la-zac-ferney-geneve-innovation-soutenu-par-france-relance/>

2/ Un programme de travail entre les SIG et la SPL visant une solidarité énergétique transfrontalière

De l'autre côté de la ZAC Ferney Genève Innovation, le Canton de Genève a entrepris le **plus grand réseau hydrothermique jamais bâti à Genève : GeniLac**. Cette infrastructure fonctionne avec l'eau du lac Léman et de l'électricité **100% renouvelable**.



Crédit photo : Magali Girardin

Ce réseau en cours de développement devrait atteindre 140 MW d'ici 2023 et permettra d'économiser 80% d'électricité pour la fourniture de froid et réduira de 80% les émissions de CO2 liées au chauffage des bâtiments.

D'ici à 2035, GeniLac permettra de **réduire les émissions de CO2 de 70 000 tonnes par an**.

Ce réseau d'une longueur de 30 km s'étendra du centre de Genève jusqu'au quartier de l'Étang à Meyrin, en passant par l'aéroport. La température du réseau GeniLac est d'environ 7° C, constante tout au long de l'année. Pour la mise en œuvre de ce projet, le Canton de Genève s'appuie sur son opérateur, les Services Industriels de Genève (SIG) qui ont en charge la réalisation et l'exploitation de l'ensemble du réseau.

En 2023, le réseau d'énergie français et le réseau de froid GeniLac seront distants d'environ 1 km l'un de l'autre. L'objet de cette coopération franco-suisse vise à étudier la faisabilité technique et financière d'une liaison transfrontalière entre les deux réseaux afin d'optimiser le fonctionnement de ceux-ci :

- GénLac pourrait bénéficier de chaleur en hiver pour améliorer le rendement de ses pompes à chaleur,
- le réseau d'énergie de Ferney -Voltaire pourrait bénéficier de froid en été pour améliorer sa capacité

Pour **Christian Brunier**, Directeur général de SIG, « ces collaborations sont une véritable opportunité pour SIG ! Elles permettent d'envisager une connexion du réseau du Cern à GeniLac, le plus grand réseau hydrothermique jamais bâti à Genève. Le développement d'un vaste réseau thermique écologique est un atout majeur de la transition énergétique. »

3. Panorama des acteurs

Pays de Gex agglo



Située entre la Haute-Chaîne du Jura et la Suisse, la Communauté d'agglomération du Pays de Gex regroupe 27 communes et compte environ 100 000 habitants. Parmi les collectivités connaissant le plus fort développement en France, Pays de Gex agglo renforce ses compétences pour mettre en œuvre son projet de territoire 2015-2030 visant à

générer un espace attractif, international, accessible, innovant et harmonieux.

La préservation de l'environnement fait donc partie de ses actions phares et l'innovation en matière énergétique est un axe fort du mandat de M. Patrice Dunand, Président de la communauté d'agglomération.

Les compétences en matière environnementale de l'agglo s'exercent dans la gestion des milieux aquatiques et naturels, la prévention des inondations, la gestion des eaux pluviales et du ruissellement sur le territoire, l'éducation des Gessiens au développement durable, l'agriculture, le climat... Et bien sur l'énergie. Pays de Gex agglo poursuit également une action environnementale forte en optimisant la gestion des déchets sur le territoire, en développant l'économie circulaire ou en agissant pour une mobilité durable.

La collectivité accompagne le développement des énergies renouvelables sur son territoire, et cela ne peut se faire sans un schéma directeur. Elle portera ainsi une programmation énergétique opérationnelle et coordonnée sur la base des objectifs validés dans le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Dans ce cadre, un schéma directeur des énergies enrichit et précise, les objectifs des actions du PCAET ou de la démarche « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPOS) dans laquelle PGA est également investie.

L'objectif énergétique de Pays de Gex agglo global étant :

1. une production d'énergie durable
2. une distribution énergétique efficiente
3. une réduction des consommations

Le quartier Ferney Genève Innovation s'inscrit dans la démarche gouvernementale des Territoires à Énergie Positive pour la Croissance Verte portée par Pays de Gex agglo. Le projet du réseau d'anergie, qui utilise les énergies résiduelles produites par les bâtiments du quartier mais aussi du collisionneur de particules du CERN, est particulièrement unique et innovant.

« Ce projet est l'exemple même de ce que les collectivités et leurs partenaires peuvent faire de mieux en matière d'innovation au service de l'environnement » souligne Patrice Dunand.

« Avec Aurélie Charillon, vice-présidente en charge de l'innovation et de l'environnement, et Vincent Scattolin avec la SPL, nous développons une stratégie audacieuse et novatrice pour anticiper les solutions de demain à des problématiques environnementales toujours plus urgentes » rappelle le président.

La SPL Territoire d'Innovation



Créée en mars 2014, Terrinnov est missionnée par Pays de Gex aggro, le Conseil Départemental de l'Ain et les communes de Ferney-Voltaire, Gex, Saint-Genis-Pouilly, Prévessin-Moëns, Ornex, Divonne-Les-Bains et Chevry dans les domaines suivants :

- l'aménagement urbain comprenant les études préalables nécessaires, la réalisation des travaux et équipements afférents, ainsi que toute mission s'y rapportant ;
- la promotion, la vente, la location ou la concession de biens immobiliers compris dans les périmètres des opérations d'aménagement confiées à la société ;
- la création et la gestion d'opérations immobilières en faveur des entreprises, et, de manière plus générale, le développement et la promotion économique et sociale des territoires de ses actionnaires.

La Société Publique Locale Territoire d'Innovation a été missionnée par Pays de Gex Aggro pour développer un ambitieux projet urbain et économique de plus de 60 ha aux portes de l'aéroport international de Genève, la ZAC Ferney Genève Innovation. D'ici 2030, le futur quartier accueillera plus de 2500 logements, 200 000 m² d'activités économiques et plus de 15 000 m² d'équipements publics.

L'ADEME - Agence de la transition écologique

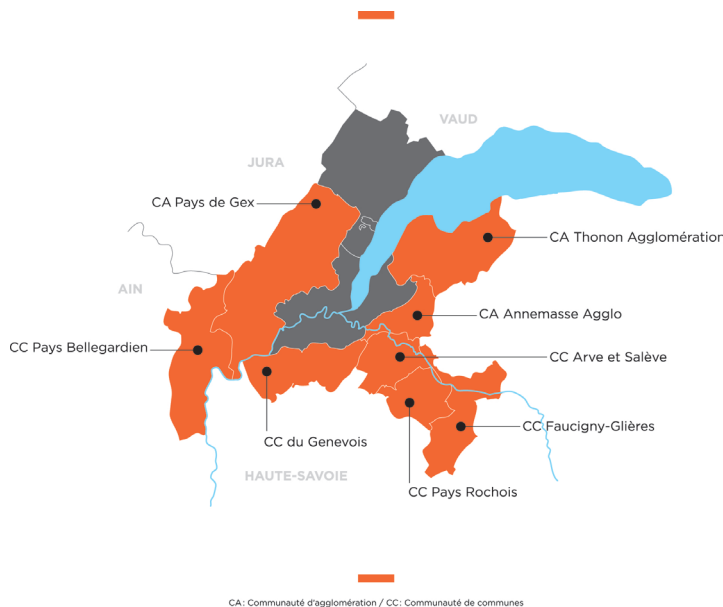
L'ADEME est résolument engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Sur tous les fronts, l'ADEME mobilise les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donne les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., l'ADEME et ses équipes territoriales conseillent, facilitent et aident au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions. À tous les niveaux, l'ADEME met ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.





Le Pôle métropolitain du Genevois français, membre du Grand Genève



A cheval entre les Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie, le Pôle métropolitain du Genevois français est un territoire qui compte désormais plus de 430 000 habitants.

Composé de 8 intercommunalités, constituant la partie française du Grand Genève, le rôle du Pôle métropolitain consiste à mettre en cohérence les actions terrains des intercommunalités avec les objectifs stratégiques de territoire à différentes échelles - TEPOS (Territoire à énergie positive) pour le Genevois français, et le projet d'agglomération pour le Grand Genève.

Coopération transfrontalière et au-delà

En janvier 2018, le Grand Genève, agglomération franco-valdo-genevoise devient officiellement co-organisateur des Assises européennes de la transition énergétique aux côtés de la Communauté urbaine de Dunkerque, de Bordeaux Métropole et de l'ADEME.

L'évènement marque ainsi un point de départ pour accélérer l'officialisation d'actions en matière de coopération transfrontalière pour la transition écologique de l'agglomération. En parallèle, les échanges entre le Grand Genève et l'ADEME s'intensifient et se traduisent par de nouvelles perspectives concrètes, telles que des conventions de partenariat franco-suisse et des visites régulières de son Président Arnaud Leroy sur le territoire qu'il qualifie de « laboratoire innovant et inspirant ».

PACTE du Grand Genève : la transition écologique en fil directeur de la coopération transfrontalière

Le Grand Genève s'engage actuellement dans l'élaboration d'un Programme d'actions concerté pour la transition écologique nommé « PACTE du Grand Genève », afin d'inscrire la transition écologique comme fil directeur de l'aménagement et de la coopération transfrontalière. Initiée en juillet 2019 lors d'un séminaire politique transfrontalier, cette démarche se concrétisera par une charte politique début 2022 dévoilée lors de la 23ème édition des Assises européennes de la transition énergétique accueillies par le Grand Genève.

Dalkia, à vos côtés pour accélérer votre performance énergétique durable



Dalkia, filiale du groupe EDF, accompagne ses clients dans leurs transformations énergétique et numérique grâce à ses deux métiers : la valorisation des énergies renouvelables locales et les économies d'énergie. Dalkia propose à ses clients des solutions sur-mesure à l'échelle de chaque bâtiment, chaque ville, chaque collectivité, chaque territoire et de chaque site industriel pour les aider à relever le défi de la transition énergétique et les rendre plus smart. À ce jour, Dalkia exploite 340 réseaux de chaleur et de froid. En 2019, Dalkia a permis d'éviter l'émission de 4,3 millions de tonnes de CO2, l'équivalent de plus de 2 millions de voitures retirées de la circulation. L'objectif d'ici 2022 : arriver à 50 % d'énergies renouvelables et de récupération dans son mix énergétique.

Jérôme Aguesse, directeur régional de Dalkia Centre-Est, a déclaré : « *Nous sommes fiers de la confiance accordée par Pays de Gex Agglo. Dalkia a su proposer des solutions techniques innovantes et pertinentes pour développer les énergies renouvelables sur le territoire du Genevois français et contribuer à réduire son empreinte carbone.* »

La Banque des Territoires

Créée en 2018, la Banque des Territoires est un des cinq métiers de la Caisse des Dépôts. Elle rassemble dans une même structure



les expertises internes à destination des territoires. Porte d'entrée client unique, elle propose des solutions sur mesure de conseil et de financement en prêts et en investissement pour répondre aux besoins des collectivités locales, des organismes de logement social, des entreprises publiques locales et des professions juridiques. Elle s'adresse à tous les territoires, depuis les zones rurales jusqu'aux métropoles, avec l'ambition de lutter contre les inégalités sociales et les fractures territoriales. La Banque des Territoires est déployée dans les 16 directions régionales et les 35 implantations territoriales de la Caisse des Dépôts afin d'être mieux identifiée auprès de ses clients et au plus près d'eux.

Philippe Lambert, directeur régional de la Banque des Territoires Auvergne-Rhône-Alpes : « *La Banque des Territoires souhaite accélérer ses investissements dans les réseaux de chaleur. Cette forte ambition est en cohérence avec les enjeux que représentent leur développement dans la transition énergétique engagée par la France et le marché des réseaux de chaleur et de froid en fort développement dans les prochaines années.* »

SIG - Services Industriels de Genève



Chaque jour, SIG assure des services essentiels aux Genevois-es. Elle fournit l'eau, le gaz, l'électricité, l'énergie thermique et soutient le développement des quartiers intelligents pour Genève. Elle traite les eaux usées, valorise les déchets et met en œuvre des programmes d'efficacité énergétique et environnementale.

SIG se réjouit de ce projet d'envergure aux portes de Genève.

4. Contacts référents

SPL Territoire d'Innovation

Gilles BOUVARD, directeur

Tel : +33 0(4) 50 56 81 81 - + 33 (0)6 84 45 79 20

gilles.bouvard@terrinnov-spl.fr

www.terrinnov-spl.fr/

Pays de Gex Agglo

Simon ESTEVE, directeur de cabinet et de la communication

Tel: +33(0)4 50 42 65 00

sesteve@paysdegexagglo.fr

www.paysdegexagglo.fr/

Pôle métropolitain du Genevois français / Grand Genève

Hervé VILLARD, chef de projet transition écologique

Tel: +33(0)6 75 50 98 80

herv.villard@genevoisfrancais.org

www.genevoisfrancais.org/ - www.grand-geneve.org/

SIG - Services Industriels de Genève

Anne-Claude STEINER MELLOTT, responsable relations publiques

Tél +41 7 96 29 41 66

anne-claude.steiner@sig-ge.ch

ww2.sig-ge.ch/