

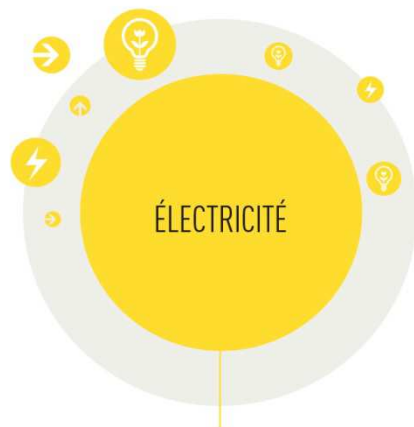


Développement des énergies renouvelables – réseaux de chaleur

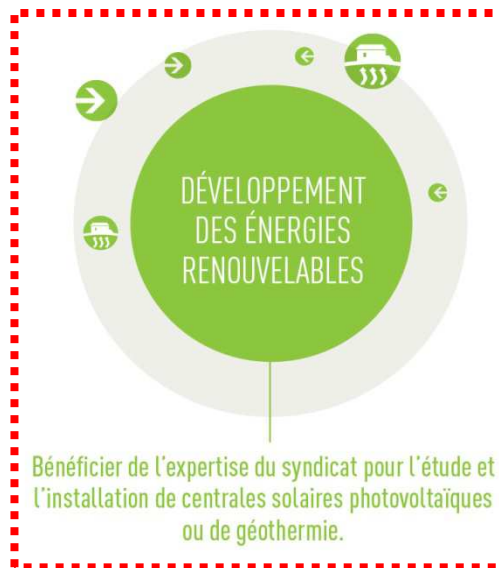
Séminaire transition énergétique
14 novembre 2016

Le SIPPEREC – Syndicat intercommunal de la périphérie Paris pour les Energies et les réseaux de communication

3 compétences



Bénéficier d'un service public de qualité en matière de distribution et de fourniture d'électricité et bénéficier de subventions pour les travaux liés à l'électricité.



Bénéficier de l'expertise du syndicat pour l'étude et l'installation de centrales solaires photovoltaïques ou de géothermie.



Bénéficier de réseaux publics très haut débit pour favoriser l'arrivée des opérateurs télécoms et répondre aux besoins des particuliers, des entreprises et des collectivités.

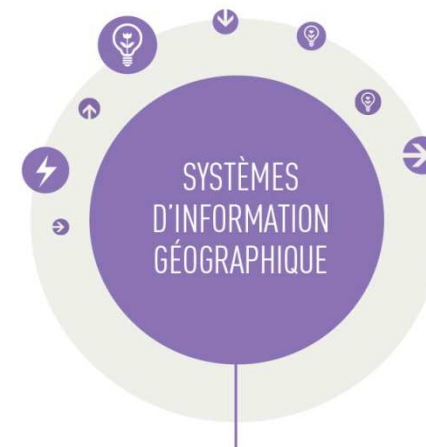
Les groupements de commandes



Maîtriser les consommations d'énergie et les coûts, optimiser les achats et améliorer la performance énergétique du patrimoine.



Bénéficier d'équipements et de services performants à des coûts compétitifs pour maîtriser les budgets de télécommunications.



Bénéficier de données géographiques régulièrement mises à jour et de services SIG de qualité à des coûts maîtrisés.

1

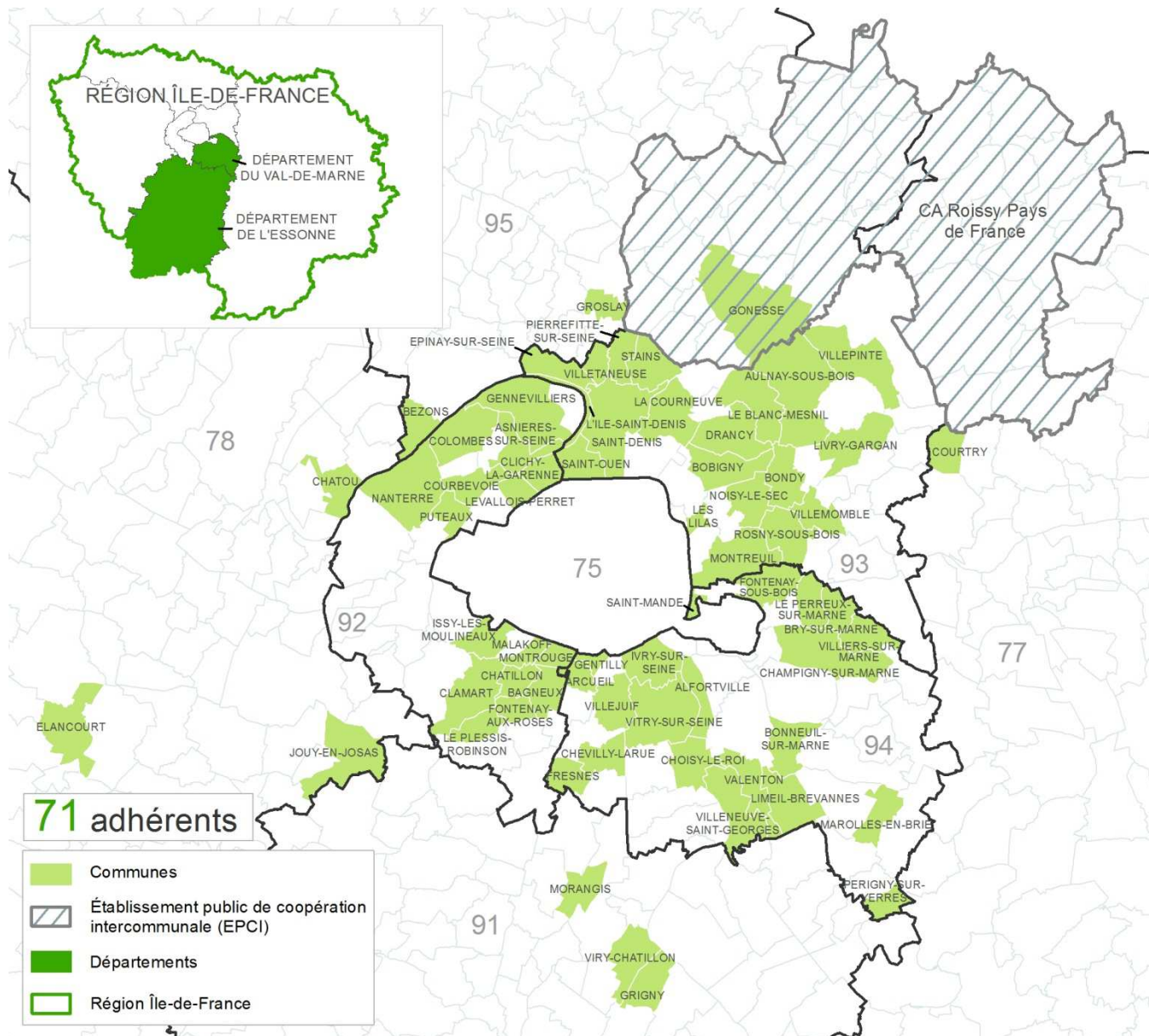
Compétence développement des énergies renouvelables

71 collectivités adhérentes

➤ **Objet : mise à disposition des collectivités de l'expertise et du savoir-faire du SIPPEREC pour développer la production locale d'énergies renouvelables et réduire les consommations d'énergie**

Développement des énergies renouvelables

- La compétence optionnelle développement des énergies renouvelables vise en priorité
 - Le solaire photovoltaïque
 - Les réseaux de chaleur (géothermie)
 - Méthanisation
- Adhésion possible pour toute collectivité ou groupement de collectivités d'Ile-de-France par délibération
- Aucune cotisation d'adhésion
- Un outil spécifique la SEM SIPEnR



71 collectivités
adhérentes à la
compétence ENR
au 1er septembre
2016 dont

la Région Ile-de-
France,
les départements
de l'Essonne, du
Val-de-Marne

Le solaire photovoltaïque

- Objectif : Aider les communes à produire de l'électricité localement en installant des cellules photovoltaïques sur les bâtiments communaux à l'occasion de travaux de rénovation
 - Construction de centrales
 - Reprise de centrales existantes (exemple reprise en cours des installations sur les lycées de la Région Ile-de-France)

64 centrales gérées par le Sipperec

➤ puissance cumulée de 2,4 MégaWatt (MW)

➤ production annuelle 2,12 MWh

➤ Soit 191 T de CO2 évitées/an



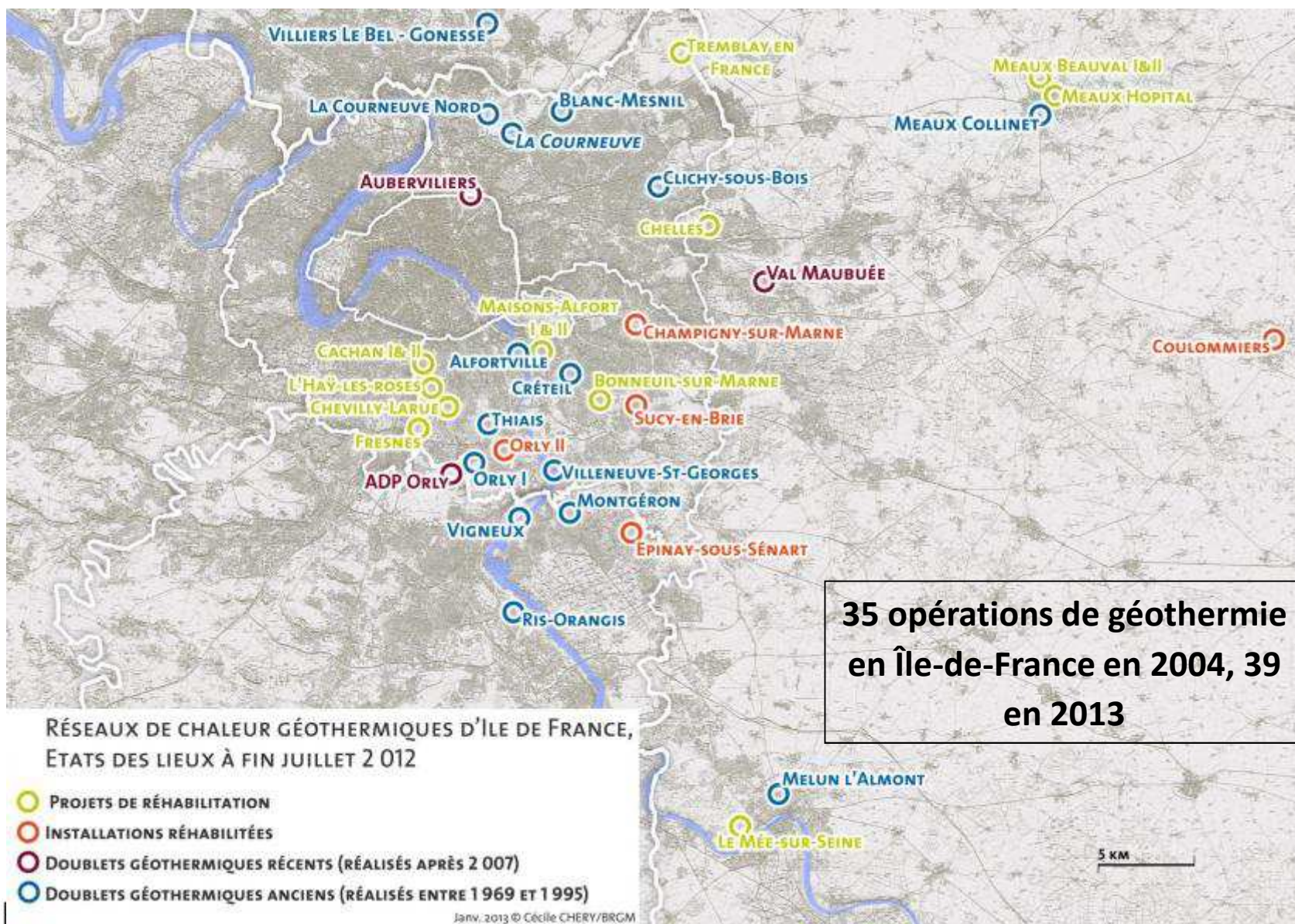
2

Réseaux de chaleur- géothermie

Objectifs de développement 2020-2025

- Objectif régional (SRCAE IDF) : doubler le nombre de réseaux chaleur alimentés par la géothermie entre 2012 et 2020 (soit environ 35 nouvelles opérations)
- Objectif national (Loi de Transition énergétique) : multiplier par 5 la quantité de chaleur d'origine ENR fournie par les réseaux de chaleur (soit un passage de 0,8 à 4MTep/an)

Contexte francilien

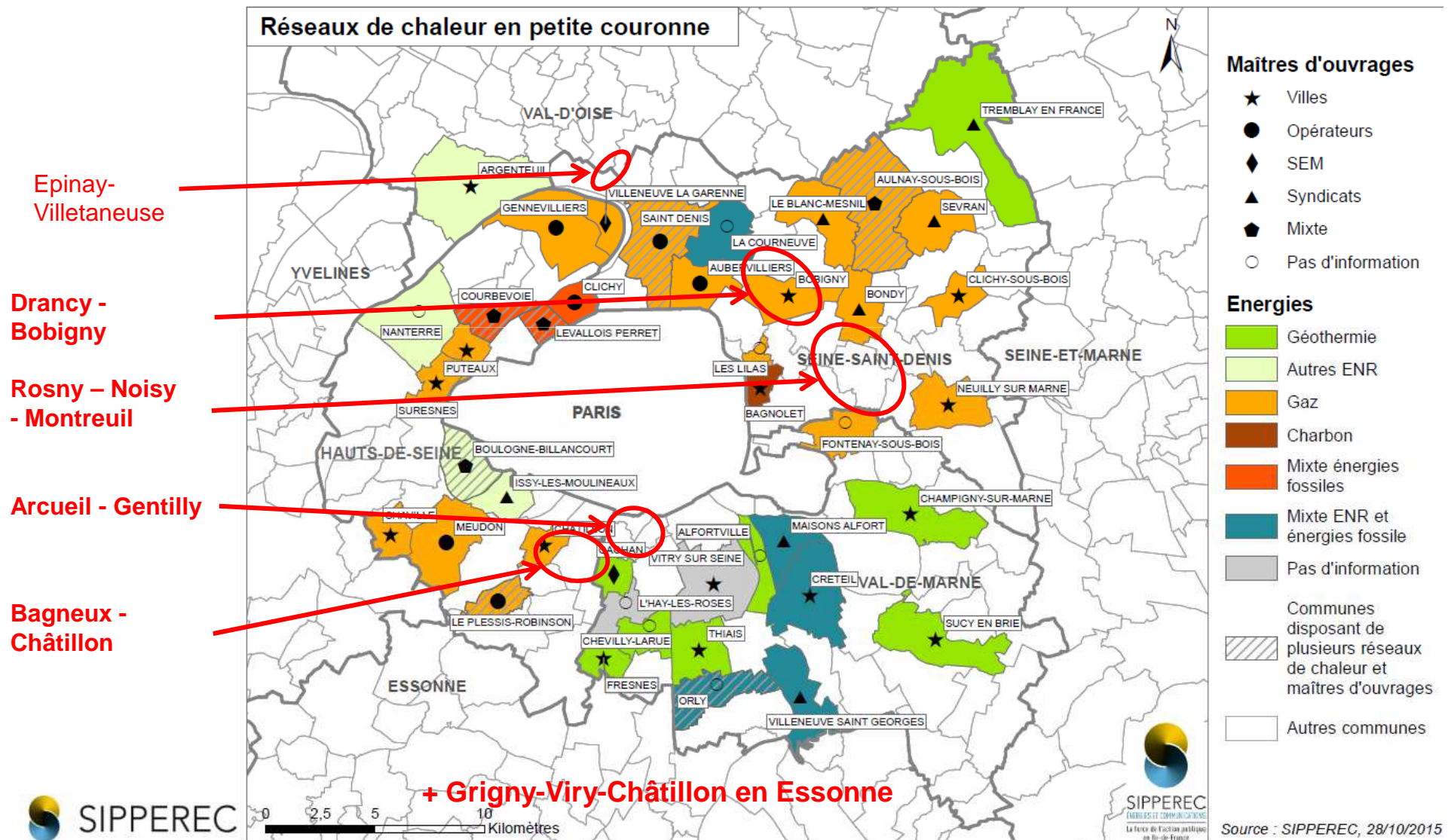


Etudes de potentiel

Le SIPPEREC a réalisé plusieurs études de potentiel

- 2010 : étude d'état des lieux et des perspectives de développement de la géothermie en Seine-Saint-Denis.
- 2013 : étude similaire sur le Val-de-Marne
- 2014 : étude sur l'Essonne
- 2016:2017 : Etude sur les Hauts-de-Seine

Présence du Sipperec en tant que porteur de projets de chauffage urbain en Ile-de-France



4 réseaux de chaleur – géothermie au dogger

- Plus de 420GWh/an de production de chaleur renouvelable à terme
- Raccordement de l'équivalent de 41.000 logements
- 60.700 tonnes de CO₂ évités
- 130 millions d'investissement avec l'aide du fonds chaleur (ADEME-REGION)

Réseau de chaleur géothermique :

Accompagnement des collectivités par le SIPPEREC

➤ 4 réseaux intercommunaux



Arcueil/Gentilly (94) **ARGE**

mis en service en oct. 2015

Création d'un réseau de chaleur de 13km
100 GWh /an, 10 000 équivalent logements
14600T CO2 évitées/an
32 millions d'euros

Bagneux (92) avec extension et connexion avec le réseau de Châtillon **BAGEOPS**

mis en service en avril 2016

Forage et création d'un réseau de chaleur de 11,5km pour 95 GWh/an
15300T CO2 /an évitées
34 millions d'euros

Rosny-sous-Bois / Noisy-le-Sec/ Montreuil (93)

YGEO mis en service novembre 2016

Forage et création d'un réseau de chaleur de 11km pour 103 GWh/an.
10.000 équivalents logements
15000T CO2 évitées/an
35 millions d'euros



Grigny/Viry-Chatillon (91)

mise en service pour
saison de chauffe
2017/2018

Contrat de DSP signé en
décembre 2014 entre le
Sipperec et la SPL
SEER Grigny-Viry

Démarrage des travaux
de forage : septembre
2027

Société publique locale à Grigny-Viry-Châtillon : la Société d'Exploitation des Énergies Renouvelables de Grigny Viry- Châtillon (SEER)

Capital : 51% SIPPEREC, Grigny 34% et Viry-Châtillon 15%.

Objectif: mettre en place un réseau de chauffage urbain pour maîtriser durablement les coûts de chaleur et lutter contre la précarité énergétique

Objet : financement, construction, exploitation du réseau de chaleur

- desservant 12 000 logements, ainsi que les entreprises et des bâtiments communaux des deux villes.
- le permis minier a été accordé en novembre 2013,
- Deux forages au Dogger
- Concernant le réseau, 7 km de réseaux déjà existants doivent être rénovés et 10 km supplémentaires créés. La production estimée est de 124 GWh par an.
 - Desservira la copropriété de Grigny 2 (Opération d'intérêt national/OIN), le centre ville de Grigny et la zone du plateau de Viry-Châtillon
- 15.000 T CO2 évitées/an
- 29,1 millions d'euros

Etudes en cours

- Deux étude de faisabilité en cours pour la création d'un réseau de chaleur géothermique sur
 - **Drancy et Bobigny**
 - **et sur les communes d'Epinay/Villetaneuse**

Etapes d'une nouvelle opération

Adhésion à la compétence « développement des EnR* » du Sipperec

* EnR : Energies renouvelables



Signature d'une convention relative à la mise en œuvre du projet
(optimisation technico-éco, permis minier)



Mise en place d'un comité de suivi de l'opération
entre la ville et le Sipperec.

Le comité syndical ne délibère qu'après avis de ce comité afin que la ville
reste maîtresse des décisions stratégiques

Permet de bénéficier de **l'expertise mutualisée du SIPPAREC** dans les
domaines technique, juridique, financier et de la communication.

4 DSP réseau de chaleur géothermiques, 1 DSP électricité, 16 DSP télécom gérées par le Sipperec

Contenu des phases de lancement et suivi du projet

Phase 1 : Etude de faisabilité, permis minier

- Analyse de la ressource géothermale (simulations) et choix du terrain pour le forage et la centrale
- Démarches administratives (rédaction des demandes d'autorisation minière, dossiers de subventions..)
- Schéma énergétique global
- Etude technico-économique des solutions
- Assistance à la sécurisation des prospects (préaccords de raccordement, préconisations pour de nouvelles constructions..)
- Comités de suivi avec les villes, choix des solutions. Rapport final.

Phase 2 : Lancement du projet, choix opérateur

- Gestion de la procédure. Rédaction du dossier de consultation
- Analyse des offres (techniques, économiques et juridiques)
- Rédaction et négociation du contrat pour la mise en œuvre de l'opération
- Comités de suivi avec les villes, choix de l'offre la plus avantageuse
- Finalisation et signature du contrat avec l'opérateur pour la réalisation de l'opération

Phase 3 : Mise en œuvre du contrat et réalisation des installations

- Suivi et contrôle de la mise en œuvre du contrat pour la réalisation des installations : forage, réseau, centrale, sous-stations jusqu'à la mise en service de l'opération. Comités de suivi avec les villes

Phase 4 : Suivi de l'exploitation

- Suivi et contrôle de la première année d'exploitation des installations. Analyse du rapport annuel d'exploitation. Comités de suivi avec les villes

Autres actions du SIPPEREC pour la transition énergétique

- Groupement de commandes électricité et maîtrise de l'énergie
 - Depuis 10 ans, le groupement aide les collectivités et établissements publics :
 - à connaître et maîtriser leurs consommations d'énergie,
 - à mutualiser leurs achats d'électricité tout en optimisant les coûts,
 - et à améliorer la performance énergétique de leur patrimoine bâti et de leur éclairage public.
- Le groupement regroupe à ce jour 545 adhérents, 45.000 points de livraison et 2TWh de consommation annuelle

SEM SIPEnRun outil dédié aux ENR

- Un outil supplémentaire, créé le 6 mars 2014, mis à disposition des collectivités locales et de leurs aménageurs pour assurer la maîtrise d'ouvrage de projets complexes ou privés.
- La SEM SIPEnR développe son activité principalement dans trois domaines : les réseaux de chaleur et notamment la géothermie, l'énergie solaire photovoltaïque et l'éolien.
- Capital : SIPPEREC 65%. Caisse des dépôts 20%
Parmi les actionnaires, on compte notamment l'Association des Maîtres d'Ouvrage Publics en Géothermie (AGEMO), d'autres SEM d'énergies renouvelables créées par des syndicats d'énergie (les SEM EnerSieil en Indre-et-Loire, SERGIES dans la Vienne et SOLEIL dans la Loire), la SEM de géothermie d'Alfortville (SAGECHAU) et le fonds d'investissement Énergie Partagée qui regroupe plus de 3 000 particuliers.

La SEM SIPEnR, actionnaire du premier parc éolien 100 % collectif et citoyen avec la SEM SERGIES, l'association Éoliennes en Pays de Vilaine et le fonds d'investissement Énergie Partagée à AVEYSSAC (44)

Contacts

- Sabine Moreau (smoreau@sipperec.fr)
 - Responsable du pôle ENR MDE
- Arnaud Deschamps (adeschamps@sipperec.fr)
 - Responsable adjoint
- Jean-François Brauge (jbrauge@sipperec.fr)
 - Responsable activité géothermie
- www.sipperec.fr