Sigeif
SERVICE PUBLIC
DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ
ET DES ÉNERGIES LOCALES
EN ÎLE-DE-FRANCE

RéseauxÉnergie

SPÉCIAL MANDATURE

OCTOBRE 2020

N°108

14 SEPTEMBRE 2020 : INSTALLATION DU COMITÉ D'ADMINISTRATION DU SIGEIF

SOMMAIRE

Pages 1-3-4-5-6
Les instances du Syndicat élues le 14 septembre 2020

Page 2
Les grandes dates du Sigeif et son territoire

Pages 7-8
Intercommunalité
> Le Sigeif, au cœur des mutations énergétiques en Île-de-France

Pages 9-10
Transition énergétique
> Le Sigeif, accélérateur de la transition énergétique en île-de-France

Pages 11-12
Mobilité durable
> Le Sigeif engagé dans le développement de la mobilité durable en île-de-France

Pages 13-14
Paysage énergétique
> Vingt ans de mutations du paysage énergétique

Page 15
Communication
> Une communication au plus près des préoccupations des élus et de leurs administrés

Page 16
Le saviez-vous ?
> Effet covid : les stocks de gaz au plus haut
> Vers une intégration du « bout parisien » dans le réseau public de gaz ?
> Renouvelables : un « surcoût covid » de 1,1 milliard
> Nouveau plan d'économies chez EDF
> Europe : les renouvelables dépassent les fossiles
> Stratégie européenne de l'hydrogène
> En 2022, la fin des chaudières au fioul
> L'assemblage d'ITER a commencé

EXPÉRIENCE, INNOVATION, LES MAÎTRES-MOTS DE LA NOUVELLE MANDATURE

Le 14 septembre 2020 s'est tenu le Comité d'installation du Sigeif lors duquel les délégués, élus ou réélus suite aux élections municipales des 15 mars et 28 juin, ont procédé à la mise en place des instances qui assureront la gouvernance du Syndicat pour la nouvelle mandature.

C'est devant un Comité largement renouvelé - à près de 60 % - que Jean-Jacques Guillet a exprimé sa reconnaissance aux élus pour la confiance que ces derniers venaient, une nouvelle fois, de lui témoigner en le désignant à la présidence du Syndicat. Le Comité a, par ailleurs, arrêté la composition du Bureau syndical ainsi que des commissions internes et a choisi les délégués appelés à siéger dans les nombreux organismes extérieurs au sein desquels le Sigeif est représenté. Dans son intervention inaugurale, Jean-Jacques Guillet a d'emblée dessiné la nouvelle feuille de route du Sigeif en mettant l'accent sur cette alliance de l'expérience et de l'esprit d'innovation qui caractérise l'action du Syndicat. Et il est un fait que le plus vieux syndicat de France – le Sigeif est le pionnier de la dynamique intercommunale depuis sa création en 1904 – ne pâtit nullement de cette ancienneté et fait preuve, comme s'est plu à le souligner Jean-Jacques Guillet, de l'agilité d'une « *start up* ».

UN CŒUR DE MÉTIER ET DE NOUVEAUX DÉFIS

L'organisation de l'emblématique concession de gaz francilienne (10 % de la consommation nationale) et de celle de l'électricité demeure évidemment le cœur de métier du Sigeif. Historiquement, a rappelé le président du Sigeif, l'aire métropolitaine a d'ailleurs été structurée par les réseaux : eau, gaz, électricité, chemin de fer, etc. Cette mission d'autorité concédante, plus stratégique que jamais, sera demain le socle des nouveaux défis que la transition écologique assigne aujourd'hui au Syndicat et que la crise sanitaire a rendu encore plus impératifs : production locale d'énergies renouvelables, mobilité durable, économie circulaire, maîtrise de la demande d'énergie, etc. Le Sigeif, partenaire privilégié de vos territoires, en faveur desquels il adoptera prochainement un plan de soutien, sera au rendez-vous de tous ces dossiers d'actualité que ce numéro spécial du *RéseauxÉnergie* vous fait découvrir.

LES GRANDES DATES du Sigeif

1904
Création du Syndicat des communes de la banlieue de Paris pour le gaz. Son objectif est de fédérer **les communes de banlieue, qui dépendent à cette époque de Paris**, afin de leur permettre d'assurer elles-mêmes le service public du gaz manufacturé, produit en usine à partir de la distillation de la houille. Cette union leur permettra d'en confier l'exploitation au concessionnaire de leur choix.

1946
Les grandes entreprises françaises sont nationalisées. L'Assemblée nationale crée Gaz de France, véritable « bras armé » de l'État. Le rôle du Syndicat, qui fixait depuis sa création les tarifs du gaz, se trouve réduit au contrôle des missions confiées à l'entreprise publique nationale.

1964/1972
Passage du gaz manufacturé au gaz naturel. En 1972, les 133 communes adhérentes au Syndicat sont alimentées en gaz naturel.

1983/1995
Les années 1980/1990 sont marquées par un **renouveau du service public local de l'énergie, avec le renouvellement et la modernisation des contrats de concession.** Dans ce contexte, dès 1983, le Syndicat recouvre toutes ses prérogatives d'autorité concédante. **En 1994, le Syndicat des communes de la banlieue de Paris étend ses compétences à la distribution de l'électricité**, et devient le Sigeif – Syndicat Intercommunal pour le Gaz et l'Électricité en Île-de-France.

1995
Sous l'effet conjugué des lois de **décentralisation et de l'ouverture progressive des marchés** à la concurrence, le secteur énergétique entreprend une mutation profonde.

2000
Au lendemain de la grande tempête de 1999, le **Sigeif crée un service de maîtrise d'ouvrage en charge des travaux d'enfouissement** des réseaux électriques. Les travaux sont désormais coordonnés avec ceux de l'éclairage public et des communications électroniques.

2004
Le Sigeif est le premier syndicat d'énergie à lancer un **groupement de commandes d'achat de gaz naturel** pour les collectivités locales. En quelques années, le Sigeif devient un des principaux acheteurs de gaz en France.

2013
À l'issue du débat national sur la **transition énergétique, le Sigeif rénove ses statuts** afin de proposer à ses communes membres de nouveaux services (mobilité durable, production d'énergies renouvelables,etc...).

2016
En novembre, le Sigeif inaugure la station GNV / bio-GNV de Bonneuil-sur-Marne. Dans le même temps, il crée Sigeif Mobilités, une Sem dont l'objectif est d'ouvrir un réseau d'une dizaine de stations de ce type en Île-de-France.

2019
Le Sigeif, Enedis et EDF renouvellent et modernisent le contrat de concession d'électricité, qui intègre le copilotage des schémas directeurs des investissements, la production locale d'énergie et la mobilité propre. Cette même année, le Sigeif inaugure sa première borne de recharge pour véhicules électriques et la Sem Sigeif Mobilités étend son objet social à l'hydrogène. Enfin, la ferme solaire de Marcoussis (20,3 MWc) est lauréate de l'appel d'offres national de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Le territoire du Sigeif

au 1er janvier 2020

5,6M d'habitants

185* communes adhérentes pour le gaz, dont **63** pour l'électricité

1ER acheteur public de gaz en Île-de-France

150M€ d'achat de gaz par an pour un volume de **3TWH**

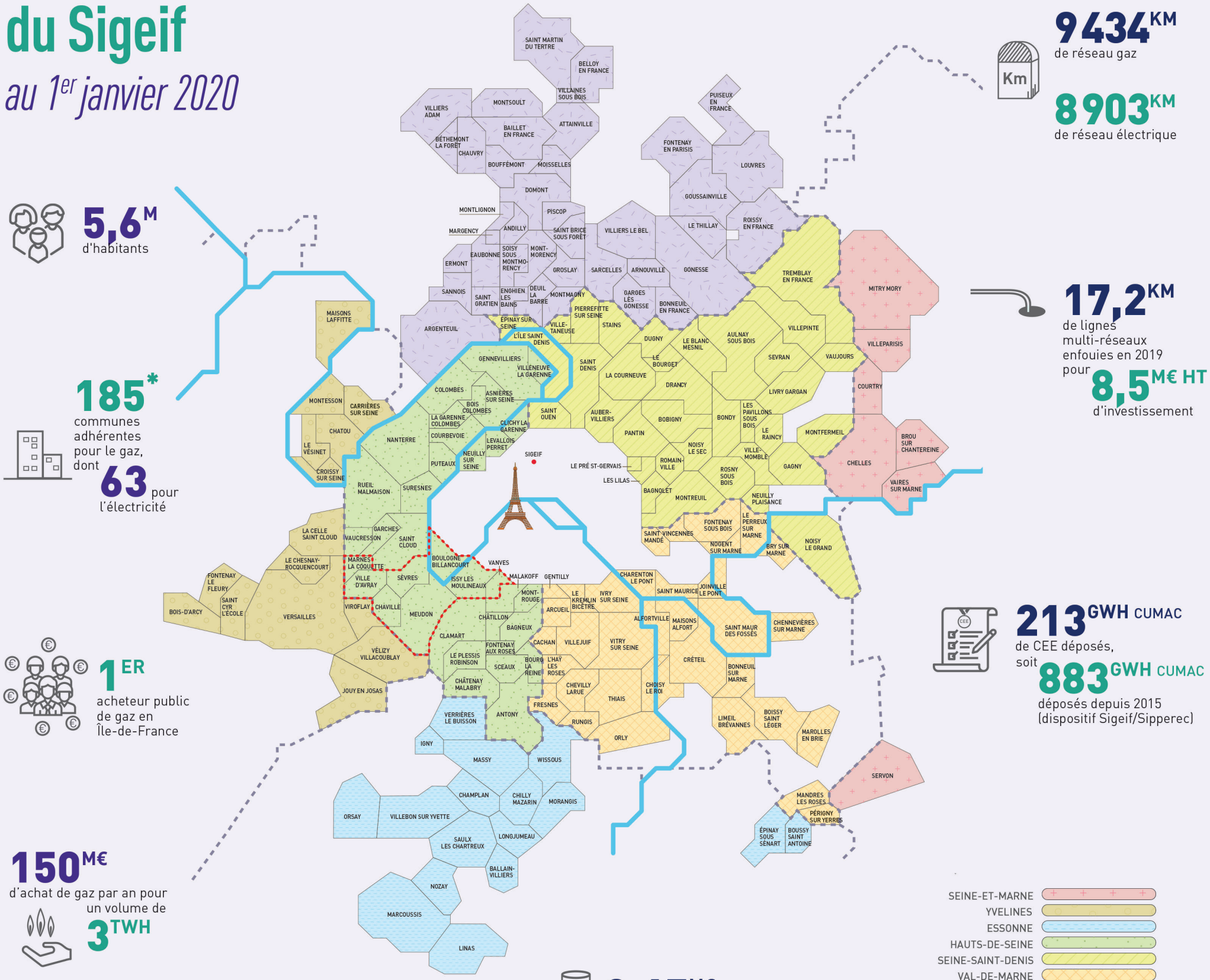
9 434KM de réseau gaz

8 903KM de réseau électrique

17,2KM de lignes multi-réseaux enfouies en 2019 pour **8,5M€ HT** d'investissement

213GWH CUMAC de CEE déposés, soit **883GWH CUMAC** déposés depuis 2015 (dispositif Sigeif/Sipperec)

2,65M€ reversés depuis 2015 aux collectivités bénéficiaires du dispositif des CEE



* *S'ajoutent aux deux compétences historiques gaz et électricité, celles liées, notamment, aux GNV, IRVE, EnR...*

SEINE-ET-MARNE
YVELINES
ESSONNE
HAUTS-DE-SEINE
SEINE-SAINT-DENIS
VAL-DE-MARNE
VAL-D'OISE

Limites de départements
Limites de l'EPT GPSO

JEAN-JACQUES GUILLET
PRÉSIDENT
MAIRE DE CHAVILLE
MEMBRE HONORAIRE DU PARLEMENT

OLIVIER THOMAS
1er VICE-PRÉSIDENT
MAIRE DE MARCOUSSIS
CONSEILLER RÉGIONAL D'ÎLE-DE-FRANCE

BERNARD GAUDUCHEAU
2e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE DE VANVES
CONSEILLER RÉGIONAL D'ÎLE-DE-FRANCE

MARIE CHAVANON
3e VICE-PRÉSIDENTE
MAIRE DE FRESNES

SERGE CARBONNELLE
4e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE ADJOINT
DES PAVILLONS-SOUS-BOIS

GUY DARAGON
5e VICE-PRÉSIDENT
CONSEILLER MUNICIPAL DE MITRY-MORY

MARTINE SCHMIT
6e VICE-PRÉSIDENTE
CONSEILLÈRE MUNICIPALE DE VERSAILLES

JOËLLE CECCALDI-RAYNAUD
7e VICE-PRÉSIDENTE
MAIRE DE PUTEAUX

GEORGES JOLY
8e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE ADJOINT D'ENGHIEN-LES-BAINS

PHILIPPE JUVIN
9e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE DE LA GARENNE-COLOMBES

Le Bureau

MARIE-HÉLÈNE MAGNE
10e VICE-PRÉSIDENTE
MAIRE ADJOINTE
DE CHARENTON-LE-PONT

CHRISTINE LEHEMBRE
11e VICE-PRÉSIDENTE
CONSEILLÈRE MUNICIPALE DE PANTIN

JEAN-LOUIS DELORT
12e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE ADJOINT
DE VERRIÈRES-LE-BUISSON

LAURENT MONNET
13e VICE-PRÉSIDENT
MAIRE ADJOINT DE SAINT-DENIS

SOPHIE DESCHIENS
14e VICE-PRÉSIDENTE
MAIRE ADJOINTE DE LEVALLOIS-PERRET
CONSEILLÈRE RÉGIONALE
D'ÎLE-DE-FRANCE

SMAÏLA CAMARA
15e VICE-PRÉSIDENT
CONSEILLER MUNICIPAL DE BONDY

MICHEL HERBILLON
MEMBRE DU BUREAU
CONSEILLER MUNICIPAL
DE MAISONS-ALFORT
DÉPUTÉ DU VAL-DE-MARNE

PASCAL THÉVENOT
MEMBRE DU BUREAU
MAIRE DE VÉLIZY-VILLACOUBLAY

DANIEL AUGUSTE
MEMBRE DU BUREAU
MAIRE ADJOINT DE VILLIERS-LE-BEL

Commissions permanentes et organismes extérieurs

Outre les commissions institutionnelles prévues par le CGCT, le Comité d'administration du Sigeif a installé plusieurs commissions thématiques. Animés dans un esprit de consensus propre au fonctionnement du Syndicat, ces lieux de débat favorisent l'expertise et la prise de décisions.

COMMISSION D'APPEL D'OFFRES

LES MEMBRES TITULAIRES

Eric SCHINDLER • Maire adjoint de Neuilly-sur-Seine
Christophe PAQUIS • Maire adjoint des Lilas
Alain SANSON • Maire adjoint de Fontenay-le-Fleury
Jacques FANTOU • Conseiller municipal de Villebon-sur-Yvette
Malgorzata DUDEK • Conseillère municipale de Montfermeil

LES MEMBRES SUPPLÉANTS

Antoine DUPIN • Conseiller municipal de Meudon
Jérémy DEMASSIET • Maire adjoint de Bois d'Arcy
Christophe IPPOLITO • Maire adjoint de Nogent-sur-Marne
Walid BEN M'HENNI • Maire adjoint de Noisy-le-Grand
Thierry BONNET • Conseiller municipal de Croissy-sur-Seine

COMMISSION DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC

LES MEMBRES TITULAIRES

Guy DARAGON • Vice-président du Sigeif,
conseiller municipal de Mitry-Mory,
Maryse LEMMET • Conseillère municipale d'Antony
Mathieu BEAUFRÈRE • Maire adjoint de Vincennes
Alain DURAND • Conseiller municipal d'Arnouville
Bernard FOISY • Conseiller municipal du Plessis-Robinson

LES MEMBRES SUPPLÉANTS

Alain SANSON • Maire adjoint de Fontenay-le-Fleury
Thomas DOUBLIC • Maire adjoint d'Asnières-sur-Seine
Pierre CHEVALIER • Conseiller municipal de Ville-d'Avray
Patrick LEROY • Maire adjoint de Rungis
Jean-Marie BONTEMPS • Maire adjoint de Belloy-en-France

COMMISSION COOPÉRATION DECENTRALISÉE

Michel HERBILLON • Membre du bureau du Sigeif,
conseiller municipal de Maisons-Alfort, député du Val-de-Marne
Sophie DESCHIENS • Vice-Présidente du Sigeif,
maire adjointe de Levallois-Perret, conseillère Régional d'île-de-France
Patrick LEROY • Maire adjoint de Rungis
Bernard FOISY • Conseiller municipal du Plessis-robinson
Jane-Marie HERMANN • Maire adjointe de Viroflay
François BROCHÉ • Conseiller municipal de Vaires-sur-Marne
Malgorzata DUDEK • Conseillère municipale de Montfermeil
Mouhamet TOURÉ • Conseiller municipal de Neuilly-Plaisance
Jean-Pierre FERRÉ • Conseiller municipal de Chatillon
Smaïla CAMARA • Vice-président du Sigeif,
conseiller municipal de Bondy
Alain DURAND • Conseiller municipal d'Arnouville
Florence DE PAMPELONNE • Conseillère territoriale de GPSO
Béatrice BELLIARD • Maire adjointe de Boulogne-Billancourt
Jean-Luc TOULY • Conseiller municipal de Wissous
Christophe IPPOLITO • Maire adjoint de Nogent-sur-Marne

COMMISSION DE SUIVI DU CAHIER DES CHARGES POUR LE GAZ

LES MEMBRES TITULAIRES

Bernard FOISY • Conseiller municipal du Plessis-Robinson.
Patrick LEROY • Maire adjoint de Rungis
Robert BEAUDEAU • Premier maire adjoint de Villepinte
Robert ARCHAMBAULT • Conseiller municipal de Saint-Maurice

LES MEMBRES SUPPLÉANTS

Jean-Marie BONTEMPS • Maire adjoint de Belloy-en-France
Alain DURAND • Conseiller municipal d'Arnouville
Isaac BARCHICHAT • Maire adjoint Saint-Brice-sous-Forêt
Despina BEKIARI • Maire adjointe de Fontenay-aux-Roses

COMMISSION DE SUIVI DU CAHIER DES CHARGES POUR L'ÉLECTRICITÉ

LES MEMBRES TITULAIRES

Alain SANSON • Conseiller municipal de Fontenay-le-Fleury
Jean-Pierre FORTIN • Conseiller municipal de Sèvres
Stéphane DELAGNEAU • Conseiller municipal de Longjumeau
Evelyne BAUMONT • Conseillère municipale de Boissy-Saint-Léger

LES MEMBRES SUPPLÉANTS

Jacques D'ALLEMAGNE • Maire adjoint de Marnes-la-Coquette
Jane-Marie HERMANN • Maire adjointe de Viroflay
Mohamed BOUGHALEM • Conseiller municipal de Ballainvilliers
Robert BEAUDEAU • Premier maire adjoint de Villepinte

COMMISSION ENR ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Laurent MONNET • Vice-président du Sigeif, maire adjoint de Saint-Denis
Jérémy DEMASSIET • Maire adjoint de Bois d'Arcy
Jean-Pierre FORTIN • Conseiller municipal de Sèvres
Philippe CIPRIANO • Conseiller municipal de Saint-Maur-des-Fossés
Béatrice BELLIARD • Maire adjointe de Boulogne-Billancourt
Thierry BONNET • Conseiller municipal de Croissy-sur-Seine
Philippe LANGLOIS D'ESTAINTOT • Maire adjoint de Rueil-Malmaison
Fouad EL KOURADI • Maire adjoint d'Aulnay-sous-Bois
Jean-Jacques PERCHAT • Maire adjoint de Puiseux-en-France
Gwenola RABIER • Maire adjointe de Montrouge
Christian FOURNÈS • Maire adjoint de Nozay
Olivier THOMAS • Vice-président du Sigeif, maire de Marcoussis, conseiller régional d'Île-de-France
Séverine DELBOSQ • Conseillère municipale de l'Île-Saint-Denis
Evelyne BAUMONT • Conseillère municipale de Boissy-Saint-Léger

COMMISSION TRANSPORTS ET MOBILITÉ DURABLE

Christine LEHEMBRE • Vice-présidente du Sigeif, conseillère municipale de Pantin
Jean-Marie BONTEMPS • Maire adjoint de Belloy-en-France
Antoine DUPIN • Conseiller municipal de Meudon
Patrick LEROY • Maire adjoint de Rungis
Eric SCHINDLER • Maire adjoint de Neuilly-sur-Seine
Jean-Pierre VALENTIN • Maire adjoint de Carrières-sur-Seine
Georges JOLY • Vice-président du Sigeif, maire adjoint d'Enghien-les-Bains
Jean-Luc MILLARD • Maire adjoint de Drancy
Pierre CHEVALIER • Conseiller municipal de Ville-d'Avray
Walid BEN M'HENNI • Maire adjoint de Noisy-le-Grand

Commissions permanentes et organismes extérieurs

••• Suite de la page 5

Richard DELLA-MUSSIA • Maire adjoint de Chennevières-sur-Marne
Pierre COTTIN • Conseiller municipal de Roissy-en-France
Marc FEUGÈRE • Maire adjoint de Châtenay-Malabry
Martine SCHMIT • Vice-présidente du Sigeif, conseillère municipale de Versailles
Dominique CARRÉ • Conseiller municipal de Pierrefitte-sur-Seine

COMMISSION PROSPECTIVE ET INNOVATION

Martine SCHMIT • Vice-présidente du Sigeif, conseillère municipale de Versailles
Béatrice BELLIARD • Maire adjointe de Boulogne-Billancourt
Claude KOPELIANSKIS • Maire adjoint de Maisons-Laffitte
Christian FOURNÈS • Maire adjoint de Nozay
Robert BEAUDEAU • Premier adjoint au Maire de Villepinte
Philippe CIPRIANO • Conseiller municipal de Saint-Maur-des-Fossés
Jean-Luc TOULY • Conseiller municipal de Wissous
Jane-Marie HERMANN • Maire adjointe de Viroflay
Pierre CHEVALIER • Conseiller municipal de Ville-d'Avray
Mouhamet TOURÉ • Conseiller municipal de Neuilly-Plaisance
Béatrice BODIN • Maire adjointe de Garches
Jean-Pierre FERRÉ • Conseiller municipal de Châtillon
Marie-Hélène MAGNE • Vice-présidente du Sigeif, maire adjointe de Charenton-le-Pont
Bacar SOILIHI • Conseiller municipal de La Courneuve
Dominique GAULON • Maire adjoint de Dugny

COMMISSION CONSULTATIVE SERVICES PUBLICS LOCAUX

COMPÉTENCE GAZ

Daniel AUBERT • Maire adjoint de l'Haÿ-les-Roses
Claude KOPELIANSKIS • Maire adjoint de Maisons-Laffitte
Jean-Louis DELORT • Maire adjoint de Verrières-le-Buisson
Bernard FOISY • Conseiller municipal du Plessis-Robinson,
Christian FOURNÈS • Maire adjoint de Nozay

COMPÉTENCE ÉLECTRICITÉ

Jérémy DEMASSIET • Maire adjoint de Bois-d'Arcy
Mouhamet TOURÉ • Conseiller municipal de Neuilly-Plaisance
Robert BEAUDEAU • Premier adjoint au maire de Villepinte
Antoine DUPIN • Conseiller municipal de Meudon
Alain SANSON • Maire adjoint de Fontenay-le-Fleury

DÉSIGNATIONS ASSOCIATIONS

- Association Force ouvrière consommateur (AFOC)
- Consommation, logement et cadre de vie (CLCV)
- Familles de France
- France nature environnement (FNE) Île-de-France
- Organisation générale des consommateurs (ORGECO) Grand Paris
- UFC Que Choisir

COMMISSION CONSULTATIVE PARITAIRE

Marie-Hélène MAGNE • Vice-présidente du Sigeif, maire adjointe de Charenton-le-Pont
Alain SANSON • Maire adjoint de Fontenay-le-Fleury
Pierre COTTIN • Conseiller municipal de Roissy-en-France
Malgorzata DUDECK • Conseillère municipale de Montermeil
Guy DARAGON • Vice-président du Sigeif, conseiller municipal de Mitry-Mory
Daniel AUGUSTE • Membre du Bureau du Sigeif, maire adjoint de Villiers-le-Bel
Jean-Louis DELORT • Vice-président du Sigeif, maire adjoint de Verrières-le-Buisson
Daniel AUBERT • Maire adjoint de l'Haÿ-les-Roses
Thierry BONNET • Conseiller municipal de Croissy-sur-Seine
Jacques D'ALLEMAGNE • Maire adjoint de Marnes-la-Coquette
Christophe IPPOLITO • Maire-adjoint de Nogent-sur-Marne
Denis PRIVÉ • Conseiller municipal d'Igny

SYNCOM

LES MEMBRES TITULAIRES

Eric SCHINDLER • Maire adjoint de Neuilly-sur-Seine
Walid BEN M'HENNI • Maire adjoint de Noisy-le-Grand

LES MEMBRES SUPPLÉANTS

Marc FEUGÈRE • Maire adjoint de Châtenay-Malabry
Mouhamet TOURÉ • Conseiller municipal de Neuilly-Plaisance

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SEM SIGEIF MOBILITÉS

Jean-Jacques GUILLET • Président du Sigeif, maire de Chaville
Laurent MONNET • Vice-président du Sigeif, maire adjoint de Saint-Denis
Pierre CHEVALIER • Conseiller municipal de Ville-d'Avray
Jean-Pierre VALENTIN • Maire adjoint de Carrières-sur-Seine
Eric SCHINDLER • Maire adjoint de Neuilly-sur-Seine

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA SEM SIGEIF MOBILITÉS

Richard DELLA-MUSSIA • Maire adjoint de Chennevières-sur-Marne

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA SEM ÎLE-DE-FRANCE ÉNERGIES

Bernard GAUDUCHEAU • Vice-président du Sigeif, maire de Vanves, conseiller régional d'Île-de-France

COMMISSION CONSULTATIVE SUR L'ÉNERGIE DE LA MGP

Serge CARBONNELLE • Vice-président du Sigeif, maire adjoint des Pavillons-sous-Bois
Marie CHAVANON • Vice-présidente du Sigeif, maire de Fresnes
Laurent OTTAVI • Conseiller municipal de Joinville-le-Pont

PÔLE ÉNERGIE D'ÎLE-DE-FRANCE

Serge CARBONNELLE • Vice-président du Sigeif, maire adjoint des Pavillons-sous-Bois
Marie CHAVANON • Vice-présidente du Sigeif, maire de Fresnes
Sophie DESCHIENS • Vice-présidente du Sigeif, maire adjointe de Levallois-Perret, conseillère régionale d'Île-de-France

COMITÉ NATIONAL D'ACTION SOCIALE (CNAS)

MEMBRE TITULAIRE

Martine SCHMIT • Vice-présidente du Sigeif, conseillère municipale de Versailles

MEMBRE SUPPLÉANT

Jean-Pierre VALENTIN • Maire adjoint de Carrières-sur-Seine

ATELIER PARISIEN D'URBANISME (APUR)

Jean-Jacques GUILLET • Président du Sigeif, maire de Chaville

MISSIONS ET SERVICES

Le Sigeif, au cœur des mutations énergétiques en Île-de-France

Acteur à part entière de la transition énergétique, le Sigeif met en œuvre des politiques diversifiées au service des collectivités franciliennes : de la distribution d'énergie à l'achat groupé de gaz, en passant par la production d'énergies renouvelables et les mobilités propres.

Le Sigeif assure une mission de service public pour l'organisation et le contrôle de l'acheminement de l'énergie en Île-de-France. Il fédère 185 collectivités adhérant à la compétence gaz (5,6 millions d'habitants), dont 63 adhèrent à la compétence électricité. Pionnier de la mobilité durable (bio-GNV, hydrogène et électrique), le Sigeif s'engage également dans la production de biogaz (méthanisation) et d'électricité verte (photovoltaïque). Il coordonne par ailleurs un groupement d'achat de gaz et de services d'efficacité énergétique pour le compte de 500 membres.

LES MISSIONS DU SIGEIF

Le contrôle des concessions est le « métier historique » du Syndicat. Fédérateur des volontés communales, le Sigeif exerce le rôle d'autorité organisatrice pour la distribution du gaz et de l'électricité. Il veille à la bonne exécution des missions de service public dévolues aux concessionnaires GRDF, Enedis, et EDF Commerce assurant les contrôles technique, patrimonial, comptable et financier des concessions.

ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX

Afin d'améliorer l'environnement urbain, et **garantir la qualité de la desserte et la sécurisation du réseau électrique** (en cas d'événements climatiques exceptionnels, par exemple), le Sigeif procède régulièrement à l'enfouissement des lignes aériennes.

INTÉGRATION DES COLONNES MONTANTES AU RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Le Sigeif s'est mobilisé afin que les colonnes montantes (situées dans les parties communes des immeubles) soient intégrées au réseau public de distribution d'électricité. C'est ce qu'a fait la loi ELAN de novembre 2018, qui, en clarifiant un débat juridique longtemps contradictoire, fixe un transfert au plus tard deux ans après sa promulgation. L'exploitation et l'entretien de ces ouvrages relèvent désormais de la responsabilité d'Enedis. Le Sigeif veille à ce que le « transfert » des ouvrages, des copropriétés vers Enedis, se fassent dans les meilleures conditions, notamment parce que l'état de certaines de ces colonnes montantes pourrait nécessiter une rénovation pour la sécurité des habitants.

CONTRÔLE ET PERCEPTION DE LA TCCFE

Depuis 2012, le Syndicat contrôle, collecte et reverse à ses communes adhérentes la taxe communale sur la consommation finale d'électricité (TCCFE).

ACCOMPAGNEMENT DES COMMUNES

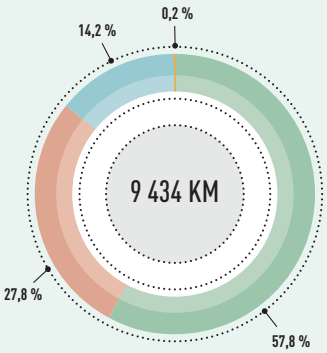
Pour accompagner les communes dans la mise en œuvre de leur politique énergétique locale, le Sigeif leur propose **plusieurs outils opérationnels :** formation du personnel, bilan énergétique patrimonial, opérations de maîtrise de la demande d'énergie, conseil en énergie partagé (CEP), une mission conduite avec l'appui de l'Ademe. S'y ajoutent la valorisation des certificats d'économies d'énergie (CEE) générés par des travaux d'amélioration de la performance énergétique, et la production d'EnR (solaire photovoltaïque, thermique).

ACHAT GROUPÉ DE GAZ ET DE SERVICES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Depuis 2004, le Sigeif coordonne un groupement de commandes qui offre à près de 500 organismes publics et privés d'Île-de-France (communes, bailleurs sociaux, établissements publics d'enseignement, établissements de santé…) la possibilité d'accéder, à des prix très concurrentiels, à la fourniture de gaz et de services d'efficacité énergétique. Depuis la création du groupement de commandes, ses adhérents ont ainsi pu bénéficier de plus de 200 millions d'euros d'économies.

LES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION DE GAZ ET D'ÉLECTRICITÉ

NATURE ET LONGUEUR DU RÉSEAU GAZ



* Divers : Cuivre, tôle bitumée, plomb

GAZ

Le réseau de gaz fonctionne sous quatre types de niveaux de pression :

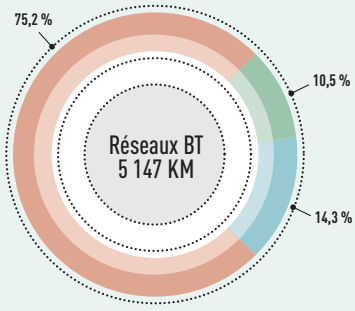
> La basse pression (BP), qui tend à disparaître au profit de la moyenne pression, représente 21,9 % du réseau.

> Trois niveaux de moyenne pression (MPA, MPB et MPC). La MPB, la plus utilisée, représente 78,1 % du réseau.

ÉLECTRICITÉ

Le réseau de l'énergie électrique est composé de lignes haute tension (HTA), à 99,6 % souterraines, et de lignes basse tension (graphique ci-dessous).
Ce réseau basse tension est lui-même constitué de canalisations souterraines et de lignes aériennes en conducteurs nus ou torsadés.
À ce jour, le réseau aérien de quatre communes du territoire du Syndicat a été totalement enfoui.

NATURE ET LONGUEUR DU RÉSEAU BASSE TENSION ÉLECTRICITÉ



Sources : GRDF et Enedis

••• *Suite de l'article de la page 7*

PROXIMITÉ TERRAIN ET EXPERTISE TECHNIQUE ET JURIDIQUE

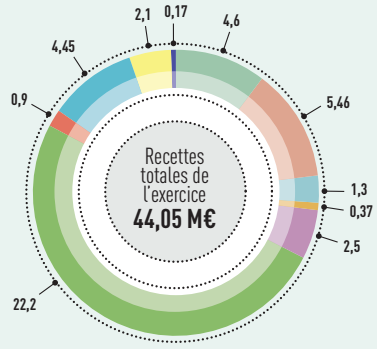
Présidé par Jean-Jacques Guillet, maire de Chaville et membre honoraire du Parlement, le Sigeif est administré par un organe délibérant, le Comité d'administration, au sein duquel chaque commune est représentée. L'organisation du Sigeif associe proximité avec les acteurs de terrain et expertise technique et réglementaire. **Dix commissions permanentes**, composées selon leur spécialité, d'élus, de représentants des concessionnaires et d'associations de consommateurs, préparent le travail du Bureau et les décisions du Comité d'administration. Elles s'appuient sur les compétences d'une **équipe de trente-six personnes**, essentiellement composée d'ingénieurs, de techniciens, de juristes et d'agents administratifs et expérimentés et, pour certains d'entre eux, assermentés.

LES COMMISSIONS, LIEUX DE DÉBATS ET DE PRÉPARATION DES DÉCISIONS

Outre les commissions institutionnelles prévues par le Code général des collectivités territoriales (appel d'offres, délégation de service public), le Comité du Sigeif a installé plusieurs commissions thématiques.
Animés dans un esprit de consensus propre au fonctionnement du Syndicat, ces lieux de débat favorisent l'expertise et la prise de décisions.
Composées paritairement d'élus et de représentants des concessionnaires, les **commissions de suivi** veillent à l'application des cahiers des charges de la distribution publique du gaz et de l'électricité. La **commission consultative des services publics locaux** recueille les avis et les attentes des usagers afin de renforcer la qualité du service public du gaz et de l'électricité. **La commission consultative paritaire de l'énergie** rassemble douze élus du Syndicat et les représentants des douze établissements publics intercommunaux à fiscalité propre présents sur son territoire. Elle coordonne leur action, facilite l'échange de données et s'attache à la cohérence des investissements dans l'ensemble des réseaux d'énergie.
La commission nouvellement intitulée « **transports et mobilité durable** » accompagne par ses conseils les actions déployées par le Syndicat et sa Sem Sigeif Mobilités dans ce domaine (développement de stations GNV et bio-GNV ou de bornes de recharge pour véhicules électriques).
La commission **maîtrise de l'énergie, rénovation thermique des bâtiments**, traite de la précarité énergétique, et des enjeux de rénovation énergétique des bâtiments des collectivités.
Pour le présent mandat, elle a fusionné avec la commission **énergie renouvelable (EnR) et efficacité énergétique** qui étudie et analyse les projets : CEE, CEP, production de biogaz ou d'électricité verte, assistance à l'efficacité énergétique... Pour orienter les actions futures du Syndicat dans un secteur en pleine mutation, la création d'une nouvelle commission « **prospective et innovation** » a été crée lors du comité de septembre 2020. Enfin, à travers la commission de **coopération décentralisée**, le Sigeif s'implique dans des actions extérieures, en partenariat avec différentes ONG, et mobilise des moyens pour venir en aide à des populations du monde énergétiquement déshéritées.

BUDGET GLOBAL PRÉVISIONNEL 2020 : 44,05 M€, dont TCCFE : 22 M€

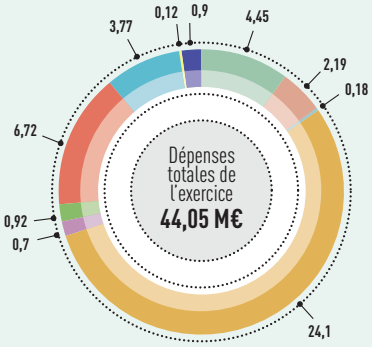
RECETTES CONSOLIDÉES *(EN MILLIONS D'EUROS)*



- REDEVANCES DE FONCTIONNEMENT
- ENFOUISSEMENT
- GROUPEMENT DE COMMANDES
- IRVE
- EMPRUNT
- TCCFE *(DONT 22 M€ À REVERSER)*
- AUTRES RECETTES
- AUTOFINANCEMENT
- REDEVANCE R2 À REVERSER
- PRODUITS DIVERS

Le Syndicat ne perçoit aucune recette fiscale.
Les ressources financières du Syndicat sont principalement constituées de redevances de concession (R1 pour le fonctionnement et R2 pour l'investissement) versées par Enedis/EDF pour l'électricité, par GRDF pour le gaz, ainsi que des cotisations des membres adhérant au groupement de commandes d'achat de gaz naturel et de services d'efficacité énergétique, sans oublier les frais de collecte et de contrôle de la TCCFE – reversée aux communes.

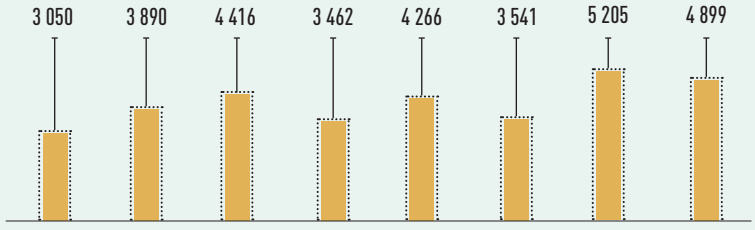
DÉPENSES CONSOLIDÉES DE FONCTIONNEMENT ET D'INVESTISSEMENT *(EN MILLIONS D'EUROS)*



- AUTOFINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT
- DÉPENSES OBLIGATOIRES *(DONT REMBOURSEMENT DE LA DETTE : 0,3 M€)*
- ÉQUIPEMENT DES SERVICES ET SIÈGE
- VERSEMENT AUX COMMUNES *(DONT TCCFE : 22 M€ , ET R2 : 2,1 M€)*
- COMMUNICATION
- CONTRÔLE DE LA CONCESSION
- SERVICES AUX COLLECTIVITÉS *(DONT INVESTISSEMENT 5,51 M€ > 82 %)*
- TRANSITION ÉNERGÉTIQUE *(DONT INVESTISSEMENT : 3,02 M€ > 80 %)*
- COOPÉRATION DÉCENTRALISÉE
- AUTRES DÉPENSES D'ORDRE

Les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 32 M€ (dont 22 M€ de la TCCFE reversés aux communes). Quant aux dépenses d'investissement, elles se montent à 12,1 M€. Les trois principaux postes de dépenses étant les travaux d'enfouissement des réseaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Sigeif, le reversement aux communes de la R2 et les différents projets liés à la transition énergétique.

INVESTISSEMENTS POUR L'ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES *(EN MILLIONS D'EUROS)*



2001/2007	2008/2013	2014	2015	2016	2017*	2018*	2019*
52	61	59	42	54	44	62	58
14,5	17,6	18,2	14,1	15	12,2	17,9	16,4

Réseau déposé (en km) — Nombre d'opérations

** Pour 2017, 2018 et 2019, les investissements sont estimatifs, les bilans financiers des opérations de travaux n'ayant pas été établis définitivement.*

De 2014 à 2019, 126 km de lignes aériennes ont été enfouies par le Sigeif, pour un investissement total de 25,8 millions d'euros hors taxes.

ACCOMPAGNEMENT DES COMMUNES

Le Sigeif, accélérateur de la transition énergétique en Île-de-France

Résolument engagé dans la transition énergétique, le Sigeif a développé un dispositif complet alliant production d'énergies renouvelables et efficacité énergétique, dans une logique de proximité, contribuant ainsi aux objectifs régionaux de lutte contre le changement climatique.

Densément peuplée, l'Île-de-France est depuis des décennies en déficit énergétique structurel. Elle dispose de peu d'espaces propres à accueillir les vastes infrastructures que sont les sites de production d'énergie. Ainsi, la région importe 95 % de l'électricité qu'elle consomme – ce qui représente 16 % de la consommation française ! Face à cette situation, le pragmatisme s'impose. Le premier champ d'intervention est celui des économies d'énergie, à la fois chantier immense et travail de fourmi. Viennent ensuite quelques opportunités de production d'énergie, dans une région où le foncier disponible est rare. C'est dans ce cadre, contraint, que le Sigeif a choisi d'intervenir, construisant ses projets au plus près des besoins des communes adhérentes. Le Sigeif propose également aux collectivités un dispositif complet de maîtrise de la demande d'énergie, combinant études (conseil en énergie partagé…), financements (certificats d'économies d'énergie…) et travaux (rénovation du patrimoine…).

RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS À LA SOURCE

Conseil en énergie partagé

Depuis 2013, le Sigeif accompagne les communes de moins de 10 000 habitants en leur offrant un conseil en énergie partagé (CEP), porté par des techniciens spécialisés. Créé avec l'Ademe, ce dispositif permet aux communes d'obtenir un bilan énergie patrimonial, qui constitue la photographie réelle de leurs consommations et dépenses énergétiques des trois dernières années. Des études complémentaires peuvent être menées pour mesurer les températures et les puissances électriques de bâtiments particulièrement énergivores. À partir de ce bilan, les techniciens du CEP proposent des actions ciblées pour réduire les consommations observées, de manière très complète : bâtiments, éclairage public - et même, véhicules.

Une trentaine de communes ont déjà adopté ce dispositif. Deux agents du Sigeif, conseillers en énergie, se consacrent à cette tâche ; le premier dans les vingt-deux communes éligibles du Val-d'Oise, le second se déplaçant dans les dix-huit communes des autres départements franciliens. En complément de leur mission, ils sont parfois amenés à accompagner les communes dans d'autres projets : recherche de subventions pour des travaux de rénovation énergétique, pré-études d'opportunité photovoltaïque, aide à la rédaction de CCTP pour de nouveaux marchés de maintenance et exploitation de chauffage et d'éclairage public… Plusieurs communes ont pu valoriser financièrement leurs travaux de rénovation énergétique en obtenant des certificats d'économies d'énergie (remplacement de menuiseries et de chaudières, rénovation de l'éclairage public…). La démarche CEP est souvent l'opportunité de réfléchir à une politique énergétique locale ambitieuse. Et le partage d'expériences y invite : à cet effet, le Sigeif organise régulièrement des rencontres entre « communes CEP », ouvertes aux élus et responsables techniques.

Outil de suivi énergétique, *intracting* : rénovation énergétique des bâtiments publics

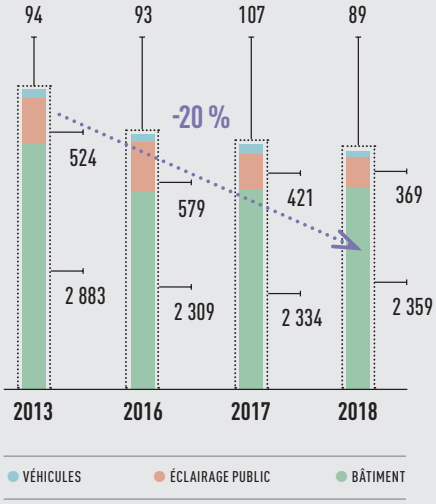
Un outil complémentaire sera prochainement déployé. En effet, le Sigeif et le Sipperec sont lauréats d'un appel à projet national, porté par la FNCCR : le programme ACTEE (action des collectivités territoriales pour l'efficacité énergétique). Financé par des certificats d'économies d'énergie (CEE), il vise à accélérer la rénovation énergétique des bâtiments publics, tout en remplaçant les énergies fossiles par des systèmes énergétiques performants et bas carbone. Les deux syndicats souhaitent soutenir les communes dans la rénovation de leur patrimoine, en respectant notamment les obligations du « décret tertiaire » (réduction des consommations énergétiques du parc immobilier tertiaire de 40 % en 2030, de 50 % en 2040 et de 60 % en 2050, par rapport à 2010). Trois phases sont prévues : état des lieux, accompagnement personnalisé, capitalisation des enseignements et intégration à un outil de suivi énergétique des fonctionnalités de recensement du patrimoine, d'aide à la MDE et de suivi de la trajectoire à long terme. Dans un premier temps, ACTEE sera proposé dans le territoire d'expérimentation de quelques adhérents sélectionnés à cet effet (ou volontaires).

En partenariat avec la Banque des territoires, le Sigeif promeut également l'*intracting*, un financement innovant des travaux de performance énergétique. Ceux-ci sont financés grâce à un fonds dédié, alimenté par la réduction des consommations et dépenses d'énergie. Un cercle vertueux se met ainsi en place : travaux, économies, gains…. L'*intracting* existe déjà à l'étranger (Stuttgart…) et a été récemment utilisé par l'université de Cergy-Pontoise. Plusieurs collectivités sont intéressées, leur accompagnement par le Sigeif commençant dès le début de cette nouvelle mandature.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

CONSEIL EN ÉNERGIE

ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES D'UNE COLLECTIVITÉ ADHÉRENTE AU DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT DE CONSEIL EN ÉNERGIE PARTAGÉ



À titre d'exemple, cette commune a diminué de près de 20 % sa consommation annuelle entre 2013 et 2018, notamment grâce à des actions d'économies d'énergie sur son patrimoine, mais aussi sur son parc d'éclairage public. En outre, cela représente un gain annuel moyen de 3,3 €/habitant et une diminution de près de 30 % de ses émissions de CO^2.

••• *Suite de l'article de la page 9*

Études, CEE : innovation et mutualisation au service des communes

Dans le cadre du groupement de commandes du Sigeif, les communes ont aussi accès à des marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage, qu'il s'agisse de l'état des lieux et de la stratégie d'amélioration énergétique (lot « patrimoine bâti existant ») ou de projets dans le neuf ou de rénovation lourde. D'autres missions ont récemment complété le dispositif : conception et assistance à la réalisation de travaux de rénovation d'équipements techniques, mesure de la qualité de l'air intérieur, modélisation des informations du bâtiment (BIM)... Comme il s'agit d'un marché à bons de commande, ces diverses prestations sont aisément accessibles aux communes.

Depuis 2015, le Sigeif et le Sipperec aident les collectivités franciliennes à valoriser leurs certificats d'économies d'énergie (CEE). Les dossiers sont constitués avec l'aide d'un bureau d'études prestataire, puis regroupés afin d'atteindre le seuil de dépôt dans le registre national Emmy (50 GWh cumac). Une fois négocié, 80 % du montant sont reversés aux communes, le solde assurant les frais de gestion, en particulier l'assistance à maîtrise d'ouvrage réalisée par le Sigeif. Depuis 2015, plus de 883 GWh cumac de CEE ont été déposés et 2,65 millions d'euros reversés aux communes.
Le Sigeif teste par ailleurs des solutions technologiques innovantes permettant d'améliorer la performance énergétique des patrimoines de ses adhérents. Si les résultats sont concluants, le Sigeif peut promouvoir et aider à la diffusion de ces technologies, comme ces dernières années avec la pompe à chaleur à absorption gaz, notamment par un dispositif de subventions dédié.

ACCOMPAGNER LES EPCI DANS LEUR PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE

Afin d'aider les EPCI à conduire leur plan climat-air-énergie territorial (PCAET), le Sigeif a mis en place une commission consultative paritaire (CCP). Depuis, trois territoires, représentant quelque 300 000 habitants, lui ont confié cette responsabilité : la communauté de communes Carnelle Pays de France, la communauté d'agglomération Paris Vallée de la Marne et la communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des trois Forêts.
Ces PCAET ont porté leurs fruits puisque les EPCI concernés sont désormais dans la rédaction de leur plan d'actions issu de leur stratégie adoptée.
D'autres PCAET devraient être réalisés dans les mois qui viennent.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

UNE FERME SOLAIRE À MARCOUSSIS

Au regard du peu de foncier disponible en Île-de-France, la production d'énergie est forcément très faible. Aussi faut-il saisir chaque opportunité, notamment en utilisant des zones à réhabiliter. C'est le cas du site dit « des Arrachis » à Marcoussis, terrain de déblais des travaux de la ligne à grande vitesse, qui le rend impropre à toutes cultures céréalière ou maraîchère. Lancé par la ville, ce projet, lauréat d'un appel d'offres national supervisé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE), est porté par le Sigeif au sein d'une société constituée avec Engie Green, partenaire industriel choisi pour l'exploitation de ce qui sera l'une des plus grandes fermes solaire d'Île-de-France.

Déployée sur 30 ha, la centrale de Marcoussis comptera 57 862 panneaux montés sur structures fixes. Avec une puissance de 20,3 MWc, elle produira 27,3 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation d'une ville de 10 000 habitants. À elle seule, cette ferme solaire augmentera de 20 % le volume d'électricité verte actuellement produite en Île-de-France ! À ce projet exemplaire, s'ajoute un accompagnement agropastoral : le terrain hébergera un élevage ovin de deux cents têtes. Cette réalisation en appelle d'autres, en cours de développement, et encourage le Sigeif à financer également du photovoltaïque en toiture sur les bâtiments publics de ses communes membres.

MÉTHANISATION ET GAZ « VERT » À GENNEVILLIERS

Déjà mobilisé dans la mobilité au bio-GNV, le Sigeif entend accélérer la logique de l'économie circulaire en construisant une unité de méthanisation à Gennevilliers. Parmi les débouchés de cette production de gaz « vert » figureront les stations d'avitaillement de la Sem Sigeif Mobilités. Cette unité de production de biogaz par valorisation des déchets organiques est portée par le Sigeif et le Syctom, et accompagnée par plusieurs partenaires : GRDF, les villes de Paris et de Gennevilliers, Haropa-Ports de Paris, la Chambre régionale interdépartementale d'agriculture d'Île-de-France, le Groupement national de la restauration et Périfem. Le port de Gennevilliers a été choisi pour ses facilités d'accès, notamment par la Seine, essentielles pour garantir l'évacuation des digestats - en vue de leur valorisation agronomique. Le projet permettra de respecter les obligations légales de généralisation du tri à la source des déchets alimentaires pour tous les producteurs, d'ici 2025, et offrira aux communes une solution idéale pour la collecte et la valorisation des déchets ménagers de leurs habitants. En vue du lancement d'une consultation pour la délégation de service public (attribution prévue à l'automne 2021), les procédures de concertation sont en cours : forum des associations et comités de quartier de la ville de Gennevilliers, présentation aux élus et services techniques des villes de Gennevilliers, Épinay-sur-Seine, des EPT Boucle Nord de Seine et Plaine Commune, publication d'une déclaration d'intention en préfecture... Le lancement du chantier pourrait intervenir en 2022, pour une mise en service fin 2024. Là encore, la dimension du projet le rend exemplaire et contribuera fortement à réduire la dépendance énergétique de l'Île-de-France, en produisant un gaz écologique et entièrement renouvelable.

STATIONS MULTI-ÉNERGIES

Le Sigeif engagé dans le développement de la mobilité durable en Île-de-France

Important émetteur de gaz à effet de serre, le secteur des transports opère progressivement sa mue vers des motorisations « propres » : électricité, GNV et bio-GNV, demain l'hydrogène. Le Sigeif contribue à cette évolution en créant des infrastructures dédiées, afin de garantir un « plein » à ces nouveaux véhicules moins polluants.

La qualité de l'air est désormais un enjeu capital de santé publique en Île-de-France. Régulièrement, pour lutter contre la pollution, des mesures de réduction de vitesse, voire de restriction de la circulation, s'imposent. Le Gouvernement a annoncé la fin de la vente de véhicules essence et diesel en 2040. Plus ambitieuse encore, la loi d'Orientation des mobilités de septembre 2019 fixe pour objectif une décarbonation complète du secteur des transports d'ici 2050.
La Région Île-de-France vise, quant à elle, une sortie du diesel en 2025 en petite couronne, puis dans l'ensemble de son territoire en 2030.
Aujourd'hui, les voitures thermiques représentent encore 95 % des ventes de véhicules neufs du marché français. Les 5 % restants sont principalement des véhicules hybrides non rechargeables et des véhicules électriques.

LE GNV ET LE BIO-GNV, UNE ALTERNATIVE AU DIESEL

L'utilisation du gaz naturel véhicule (GNV) permet de réduire de 50 % les émissions d'oxyde d'azote dans l'atmosphère, par rapport au diesel. **Les véhicules roulant au GNV émettent 20 % de CO_2 en moins** que les véhicules à essence (90 % avec du bio-GNV).

Aujourd'hui, le GNV s'impose comme la meilleure alternative au diesel, notamment pour les flottes de poids lourds et d'utilitaires pour lesquels il n'y a pas encore de solution électrique satisfaisante. En progression de 18 % par an depuis dix ans, le parc mondial de véhicules au GNV atteint désormais 20 millions d'unités.

OBJECTIF : CRÉER UN RÉSEAU DE 10 STATIONS GNV/BIO-GNV D'ICI 2022

En France, le développement de ce carburant se heurte encore à un manque de stations-service et à une offre limitée de véhicules. Afin de créer une dynamique vertueuse en Île-de-France, le Sigeif s'est emparé de cette question dès 2014. Ce travail a abouti à l'ouverture d'une première station à Bonneuil-sur-Marne puis à la création de la Sem Sigeif Mobilités, aux côtés de la Caisse des dépôts et de la Région Île-de-France, afin de déployer un réseau d'une dizaine de stations publiques de distribution de GNV et bio-GNV. L'investissement total est estimé à une quinzaine de millions d'euros, en partie financé par la Commission européenne.
À peine deux ans après l'ouverture de Bonneuil-sur-Marne, la Sem a attribué plusieurs contrats pour la construction et l'exploitation de stations GNV/bio-GNV à Wissous (inaugurée en novembre 2019), à Gennevilliers et à Noisy-le-Grand, stations en cours d'ouverture. En complément, Sigeif Mobilités a étendu son activité à la mobilité multi-énergies (électrique et hydrogène).

MOBILITÉ GNV/BIO-GNV

UNE SUBVENTION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

En 2019, la Commission européenne a attribué une subvention de 5,7 millions d'euros pour soutenir un ambitieux projet porté par Sigeif Mobilités, le groupe Fraikin et TAB Rail Road. Ce projet baptisé *Olympic Energy* s'inscrit dans un vaste programme visant à la décarbonisation des modes de transport le long des corridors européens et dans les nœuds urbains. Les aides apportées par ce programme contribueront à la construction de huit stations d'avitaillement en gaz naturel et biogaz par Sigeif Mobilités.

Cofinancé par le mécanisme pour l'interconnexion en Europe de l'Union européenne

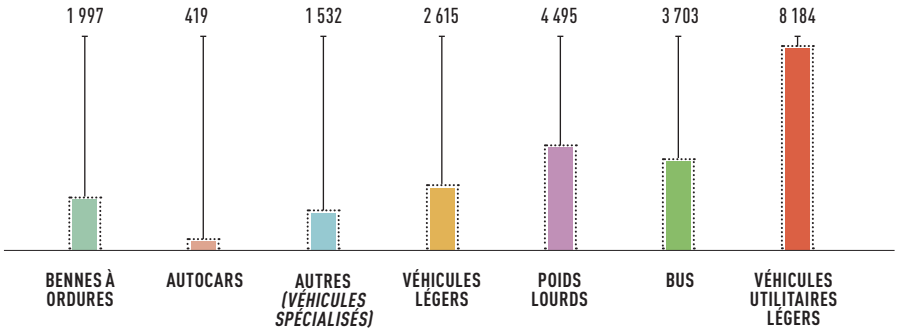
MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE SOUTIENT FINANCIÈREMENT LES BORNES DE RECHARGE ÉLECTRIQUE

La Région Île-de-France soutient le projet du Sigeif en lui attribuant une première subvention de 330 000 euros. Cette subvention permettra au Syndicat d'accélérer le déploiement de son réseau d'IRVE dans sept départements d'Île-de-France. Prochaine étape : la labellisation totale du réseau et d'autres dossiers de subventions.

Région îledeFrance

PARC DE VÉHICULES CIRCULANT AU GNV EN FRANCE *(1er AOÛT 2020)*



Début août 2020, la France comptait près de 23 000 véhicules roulant au GNV. La construction de nouvelles stations publiques entraîne une forte dynamique du marché des poids-lourds au GNV dédiés au transport des marchandises.

Source : AFGNV - Août 2020

••• Suite de l'article de la page 11

OCTOBRE 2019 : INAUGURATION DE LA PREMIÈRE BORNE DU RÉSEAU DU SIGEIF À LA CELLE SAINT-CLOUD
De gauche à droite : Jean-Jacques Guillet - Président du Sigeif, Gaëlle Salaün - Directrice EDF Commerce Île-de-France, et Olivier Delaporte - Maire de La Celle Saint-Cloud.

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Selon l'Avere (Association nationale pour le développement de la mobilité électrique), le nombre de véhicules électriques et hybrides rechargeables en circulation en France s'élève aujourd'hui à 373 565. On en prévoit 4,4 millions en 2030. En Île-de-France, selon l'Avere, on compte 52 207 véhicules électriques et 4 000 points de recharge accessibles au public à fin septembre 2019. D'ici 2022, 100 000 véhicules et 12 000 points de charges sont prévus.

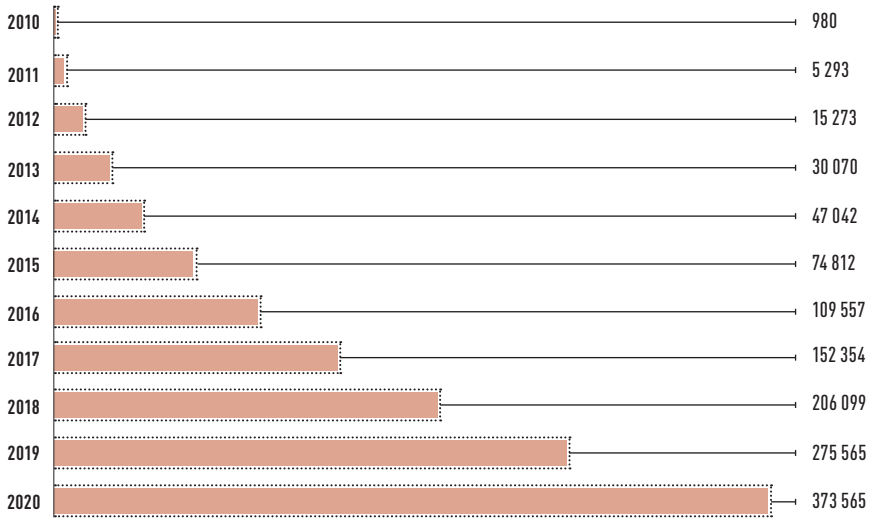
LE SIGEIF FINANCE À 100 % L'INSTALLATION, L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE DES BORNES DE RECHARGE

Le manque d'infrastructures a longtemps freiné le développement des voitures électriques en France. Au lendemain de l'arrêt brutal d'Autolib', le Sigeif, fort de son expérience dans la maîtrise d'ouvrage de travaux sur les réseaux électriques et de son expertise sur la mobilité propre, a créé un service « clés en main » pour l'installation, l'entretien et l'exploitation d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE).
Le Syndicat prend en charge 100 % du financement des installations, de l'exploitation et de la maintenance.
En amont, ce service inclut une réflexion stratégique permettant d'aboutir à un schéma d'implantation cohérent, adapté à toutes les communes adhérentes.

OBJECTIF : INSTALLER UNE CENTAINE DE BORNES DE RECHARGE D'ICI FIN 2020

Aujourd'hui, une cinquantaine de communes représentant 1,3 million d'habitants, ont transféré leur compétence permettant au Sigeif, non seulement d'installer de nouvelles bornes de différents types - pour l'essentiel en charge accélérée de 22 kVA - mais également, si nécessaire, de réactiver des bornes Autolib'.
Depuis le 1er septembre, le réseau est exploité par Izivia.

NOMBRES DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES RECHARGEABLES EN FRANCE
(À FIN AOÛT 2020)



GAZ

SIGEIF MOBILITÉS DISTRIBUTEUR D'ÉNERGIES PROPRES

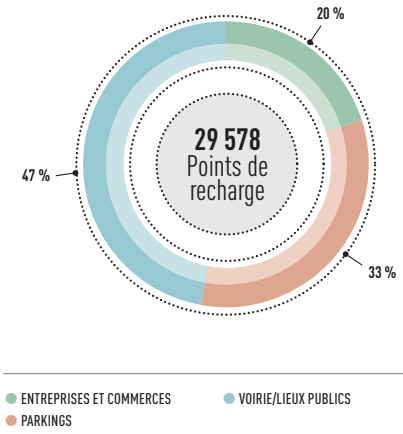
Fin 2016, le Sigeif, la Caisse des Dépôts, la Région Île-de-France, le gestionnaire de réseau de transport de gaz GRTgaz, le Syctom (l'agence métropolitaine des déchets ménagers), le Siaap (service public de l'assainissement francilien) et le Siom de la Vallée de Chevreuse (Syndicat mixte des ordures ménagères) ont créé Sigeif Mobilités, société d'économie mixte au capital de 5 millions d'euros, dont l'objet initial est de créer un réseau de stations GNV et bio-GNV en Île-de-France.

MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET HYDROGÈNE

Courant 2019, Sigeif Mobilités a élargi son objet à la création d'infrastructures de recharge électrique (supérieures à 50 kVA) et en hydrogène pour les véhicules.

En 2020, la Sem a reçu la proposition de prendre part au projet *Last Mile*, qui vise à développer un réseau de seize stations de recharge en hydrogène renouvelable pour les flottes professionnelles et publiques captives, en zones urbaines et péri-urbaines d'Île-de-France.

OÙ SONT IMPLANTÉES EN FRANCE LES BORNES DE RECHARGE PUBLIQUES
(À FIN MARS 2020)



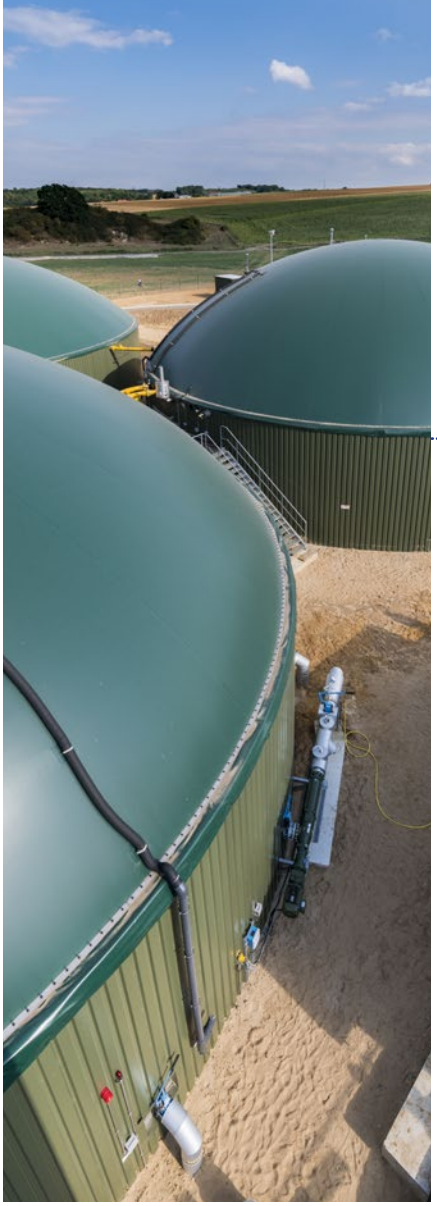
Selon l'Avere, la France compte, à fin mars 2020, 29 578 points de recharge pour véhicules électriques ouverts au public, dont 4 000 en Île-de-France. Les collectivités locales, à l'image du Sigeif, jouent un rôle majeur dans leur déploiement, puisque 47 % des infrastructures ont été implantés par elles.

Source : AVERE France

NOUVELLES DONNES

Vingt ans de mutations du paysage énergétique

Énergies renouvelables, décentralisation, concurrence, numérique : depuis les années 2000, le paysage de l'énergie s'est sensiblement modifié, et les années qui viennent accroîtront ce mouvement.
Fait notable : du début du XXe siècle à aujourd'hui, les collectivités locales restent un des rouages essentiels du secteur et s'inscrivent dans chacun de ces changements pour renforcer le service public dont elles ont la responsabilité.



Répondant à des besoins vitaux - s'éclairer, se chauffer, travailler, la distribution d'énergie a d'abord été portée par les collectivités locales. En effet, au début du 20e siècle, ce sont les communes qui décident de confier à des entreprises (ou de gérer elles-mêmes) la distribution publique de gaz puis d'électricité. La construction des réseaux incite les communes à se rassembler : elles forment des syndicats intercommunaux comme le Sigeif (créé en 1904). Puis elles définissent les modèles de contrats de concession qui façonneront durablement le secteur – contrats régulièrement modernisés et encore en vigueur aujourd'hui. De multiples entreprises locales sont créées, qui seront presque toutes regroupées et nationalisées après la guerre (1946) pour donner naissance à EDF et Gaz de France. Deux entreprises qui, comme la SNCF ou La Poste, incarneront un modèle de service public très apprécié des Français.

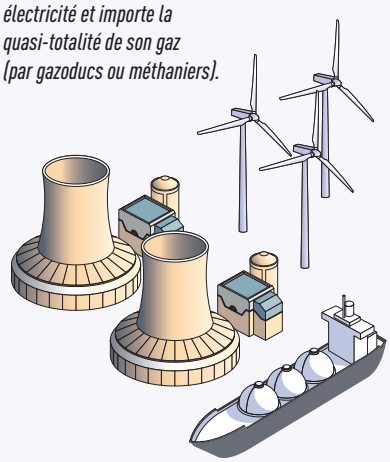
CONCURRENCE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Mais, au début du XXIe siècle, avec l'ouverture progressive à la concurrence de la fourniture et l'essor de la production d'énergie renouvelable, ce modèle s'ébrèche progressivement. L'impulsion vient de directives européennes, qui imposent une séparation entre les activités d'acheminement (transport et distribution), sous monopoles et la production et la fourniture, en concurrence. La libéralisation des marchés, ainsi que l'évolution du mix énergétique des États membres, afin de lutter contre le réchauffement climatique. Pour transposer ces textes, la France vit désormais au rythme d'une loi consacrée à l'énergie tous les deux ou trois ans.

LES CHEMINS DU GAZ ET DE L'ÉLECTRICITÉ

1 Production et importation
EN CONCURRENCE

La France produit toute son électricité et importe la quasi-totalité de son gaz (par gazoducs ou méthaniers).

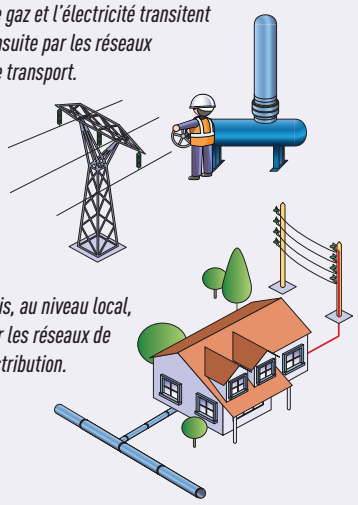


Principaux producteurs ou importateurs : EDF, Engie, CNR (Compagnie nationale du Rhône), Shem (Société hydroélectrique du Midi)...

2 Transport - Distribution
EN MONOPOLE

Le gaz et l'électricité transitent ensuite par les réseaux de transport.

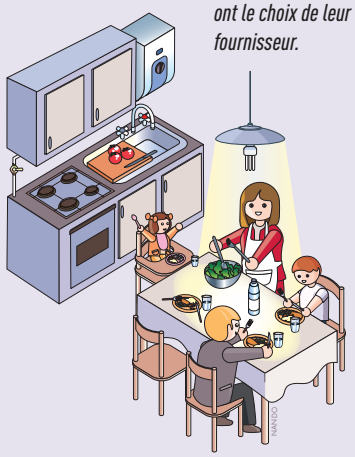
Puis, au niveau local, par les réseaux de distribution.



Gaz/électricité : GRTgaz pour le transport et GRDF pour la distribution. Électricité : RTE pour le transport et Enedis pour la distribution.

3 Fourniture
EN CONCURRENCE

Les clients finals ont le choix de leur fournisseur.



Principaux fournisseurs : EDF, Engie, Total Direct Énergie, Butagaz, Antargaz, Alterna, Enercoop...

••• *Suite de l'article de la page 13*

De nouveaux acteurs apparaissent.
Pour surveiller les marchés, la loi de février 2000 crée une autorité de régulation indépendante : la Commission de régulation de l'énergie (CRE). En 2006, un médiateur national de l'énergie (MNE) est institué, afin de protéger les consommateurs. Entretemps, quelques fournisseurs ont fait leur apparition, s'intéressant d'abord au secteur des entreprises puis, à partir de 2007, au grand public avec l'ouverture complète des marchés.

L'ÉROSION DES TARIFS RÉGLEMENTÉS

En parallèle, le service public « intégré » (production, réseaux, fourniture) s'érode peu à peu. EDF et GDF (devenu Engie après avoir fusionné avec Suez en 2008) perdent des clients au profit de Direct Énergie, devenu Total Direct Énergie après sa fusion avec Total en 2019, Eni, Enercoop, Alterna, Antargaz ou… d'eux-mêmes. En effet, concurrence oblige, EDF vend aussi du gaz et Engie commercialise de l'électricité. Les deux groupes proposent également des offres à prix de marché, souvent moins chères que les tarifs réglementés de vente (TRV) ! La concurrence franchit un palier à partir de 2015, avec la suppression de plusieurs de ces tarifs réglementés, destinés aux professionnels. Aujourd'hui, 30 % des sites (particuliers et professionnels) ont opté pour une offre de fourniture d'électricité au prix de marché. Le mouvement est plus marqué encore dans le gaz : seulement un tiers des sites a conservé les TRV – dont à peine 8 % des entreprises. Et ce n'est pas fini : les derniers TRV du gaz doivent disparaître en 2023 (fin 2020 pour les professionnels), et le tarif « bleu » de l'électricité verra son champ réduit aux seuls petits consommateurs dès 2021. De fait, la concurrence s'est installée durablement : la CRE recense désormais une centaine de fournisseurs actifs en France. Avec parfois des méthodes de commercialisation un peu trop agressives : régulièrement, le médiateur national de l'énergie épingle les mauvaises pratiques des fournisseurs – y compris celles des acteurs historiques.

LES RÉSEAUX, ÉLÉMENT CLÉ DU SERVICE PUBLIC

Pour les particuliers, les gains financiers sont limités : quitter les tarifs réglementés réduit la facture de quelques dizaines d'euros par an, rarement davantage. Mais il est vrai que cette facture n'est que partiellement ouverte à la concurrence : elle reste composée aux deux tiers de taxes diverses et d'une part « acheminement », destinée à rémunérer les gestionnaires de réseaux.
Et c'est là que l'on retrouve les collectivités locales. En effet, la distribution de gaz et d'électricité demeure un service public de proximité, placé sous la responsabilité des communes, regroupées en syndicats intercommunaux comme le Sigeif. Dans un univers concurrentiel, le service public se doit d'être neutre. Pour garantir cette neutralité vis-à-vis de tous les fournisseurs, EDF et Gaz de France ont dû créer des filiales indépendantes pour l'acheminement de l'énergie. La distribution commune était assurée par EDF GDF Services : il y a désormais GRDF et Enedis, ainsi que, pour le transport, RTE et GRTGaz.

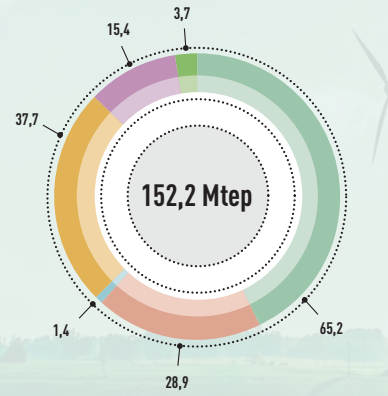
ÉNERGIES RENOUVELABLES ET, SURTOUT, LOCALES

En amont, la production se diversifie sensiblement, avec l'essor récent des énergies renouvelables. Après avoir fermé sa dernière usine à gaz en 1971, la France a généralisé la distribution de gaz naturel, en provenance de la Mer du Nord, de Russie ou d'Algérie, voire au-delà, sous forme liquéfiée (GNL). Elle s'intéresse aujourd'hui au biogaz. Encore limitée, la production de biométhane combine deux avantages : celui de l'écologie, avec des émissions de gaz à effet de serre quasi nulles, celui de l'indépendance énergétique, par une relocalisation de la ressource.
En électricité, des champs éoliens sont apparus et, favorisés par la forte baisse du prix des composants, les toitures se couvrent de panneaux solaires. Il en est de même pour les réseaux de chaleur qui recourent de plus en plus à un approvisionnement en bois, voire à la géothermie profonde. Partout, le renouvelable s'installe, créant de nouvelles dynamiques locales, dans lesquelles s'inscrivent les collectivités, devenues productrices d'énergie à leur tour, et parfois les citoyens, avec le financement participatif. L'essor des mobilités « propres » s'inscrit dans ce mouvement, avec des voitures électriques et des véhicules lourds roulant au GNV (gaz naturel véhicule) et, de plus en plus, au bio-GNV. Enfin, le numérique s'est invité dans le secteur, bouleversant nos habitudes.
La souscription en ligne devient une pratique courante, et des « applis » domotiques permettent de contrôler ou réduire ses consommations. GRDF avec Gazpar et Enedis avec Linky installent des compteurs de nouvelle génération, facilitant les relevés de consommation. Des projets de *smart grids* (« réseaux intelligents ») se développent, afin de faciliter l'équilibre entre production et demande.

DEUX DÉCENNIES DE CHANGEMENTS

Ces deux décennies de bouleversements ont profondément modifié notre perception du secteur énergétique. Qui a vingt ans aujourd'hui n'a jamais connu EDF GDF et s'est habitué à voir des éoliennes dans le paysage, tandis que ses parents ou grands-parents vivaient au rythme des constructions de barrages, de centrales nucléaires, en abandonnant progressivement le charbon pour se chauffer au gaz naturel. Les « *digital natives* » construiront les *smart grids* de demain, rouleront à l'hydrogène, se chaufferont au biométhane, tout en produisant leur propre énergie qu'ils partageront dans des communautés énergétiques citoyennes, éventuellement gérées via la *blockchain*.
Seul élément de stabilité depuis plus d'un siècle, les collectivités locales continueront d'accompagner ces mutations, dans lesquelles elles s'impliquent de plus en plus. À leurs métiers historiques de contrôle de la concession, elles ont ajouté de nombreuses compétences : achats groupés, production renouvelable, mobilité, efficacité énergétique… À l'image du Sigeif qui a diversifié ses missions pour construire un service public moderne de l'énergie, au plus près des besoins des communes et de leurs habitants.

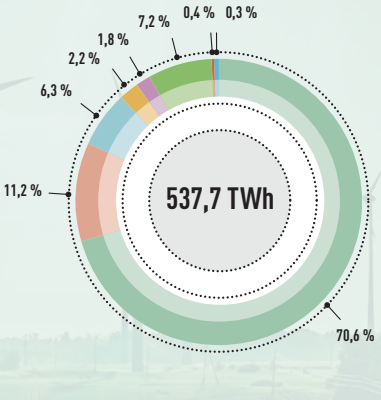
BILAN ÉNERGÉTIQUE DE LA FRANCE EN 2019
(CONSOMMATION FINALE, EN MTEP)



Source : commissariat général au développement durable.

En 2019, la facture énergétique de la France s'élève à 44,2 Mrd €, les produits pétroliers pesant près des trois quarts de la facture.

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN FRANCE MÉTROPOLITAINE EN 2019



Malgré une baisse (12 %) de la production hydraulique, les EnR fournissent 21,5 % de l'énergie électrique.

À L'ÉCOUTE DES COLLECTIVITÉS

Une communication au plus près des préoccupations des élus et de leurs administrés

Missionné par les communes pour agir en leur nom et leur apporter des prestations et services d'une grande technicité, le Sigeif veille à les informer régulièrement afin de garantir à ses adhérents une parfaite appréhension des enjeux de la transition énergétique.

LA COMMUNICATION, MOTEUR DE L'ACTION

Le secteur de l'énergie connaît depuis plusieurs années une mutation profonde qui a fait apparaître de nouveaux acteurs, de nouveaux comportements, de nouvelles technologies et de nouvelles réglementations. Dans ce contexte, la communication vise à répondre aux attentes des communes et à offrir, en particulier aux élus, les éléments nécessaires à la bonne compréhension d'un environnement de plus en plus complexe.
En 2013, le Sigeif a rénové ses statuts afin de pouvoir élargir son champ d'activités, notamment dans les domaines de la distribution et la production d'énergies locales et d'EnR. Pour rendre compte de ces évolutions, et afin de réaffirmer son engagement au service de l'intérêt général, le Syndicat a entrepris, dès 2016, de moderniser sa communication.

NOUVELLE SIGNATURE, NOUVELLE IDENTITÉ VISUELLE

Une nouvelle signature a été adoptée : **« Le Sigeif, service public du gaz, de l'électricité et des énergies locales en Île-de-France. »** Elle accompagne une nouvelle identité visuelle, déclinée dans l'ensemble des supports de communication traditionnels du Syndicat : papeterie, rapport annuel, rapport de contrôle, site Internet (en cours de refonte), brochures de présentation, *newsletter*. En complément, le Sigeif développe **une collection de documents techniques** afin de présenter les expérimentations réalisées en partenariat avec les services recherche et développement des grandes entreprises du secteur et les communes adhérentes. Afin de faire le point sur l'actualité énergétique et ses enjeux pour les collectivités locales (véhicules propres, ouverture à la concurrence, énergies renouvelables, système énergétique français, transition énergétique…), le Sigeif organise périodiquement **des journées d'information thématiques**.
En 2019, il a créé un nouveau rendez-vous à l'attention de ses communes membres : les « **Rencontres du Sigeif** ». Elles permettent de traiter « à chaud » une initiative ou un nouveau projet porté par le Syndicat.
La première rencontre a été consacrée à la création de son réseau de bornes de recharge pour véhicules électriques, et la seconde aux bonnes pratiques pour la sécurisation des ouvrages de gaz et d'électricité lors des travaux sur la voie publique.

Journée d'information du Sigeif sur la mobilité propre en Île-de-France

LES SERVICES ET LE SIÈGE SOCIAL

Regroupée autour d'une direction générale, l'équipe du Sigeif est composée de trente-six collaborateurs répartis en :

> une direction générale adjointe en charge des concessions de distribution publique du gaz et de l'électricité et de l'innovation ;
> une direction de la transition énergétique et de l'innovation (groupement de commandes gaz, suivi des PCAET, conseil en énergie partagé, CEE, photovoltaïque, mobilité électrique…) ;
> une direction technique dont dépend un service dédié à la maîtrise d'ouvrage (enfouissement des réseaux électriques) ;
> une direction administrative et financière ;
> une direction juridique ;
> un service communication.

Le Sigeif dispose de ses propres locaux, rue de Monceau, à Paris, accueille également la Sem Sigeif Mobilités (qui développe un réseau de stations-services multi-énergies) et l'association Syncom (gestion des travaux sur voirie et réseaux).

COMMUNICATION

EXEMPLES DE SUPPORTS DE COMMUNICATION DU SIGEIF

PLAQUETTE **INSTITUTIONNELLE**

RAPPORT **ANNUEL 2018**

RAPPORTS DE CONTRÔLE **GAZ 2017 / ÉLECTRICITÉ 2018**

PLAQUETTE **RENCONTRES DU SIGEIF**

RÉSEAUX **ÉNERGIE**

SITE WEB DU **GROUPEMENT DE COMMANDES**

Effet Covid : les stocks de gaz au plus haut

Crise économique oblige, les stocks de pétrole et de gaz se sont considérablement accrus depuis mars, moment où la plupart des pays ont commencé à prendre des mesures de confinement pour lutter contre l'épidémie de Covid 19. L'impact est particulièrement spectaculaire aux États-Unis où les stocks de gaz ont connu dix-sept semaines consécutives de hausse. En Europe, fin juin, les réserves étaient pleines à plus de 70 %, une situation inédite au sortir de la saison de chauffe. Largement tirées par l'Asie, les livraisons de GNL se sont raréfiées, et l'on observe la même déprime dans les tuyaux : Gazprom prévoit une diminution de 15 % de ses exportations vers l'Europe. Selon l'AIE, après plusieurs années de croissance, la demande mondiale de gaz baissera de 4 % en 2020 et la reprise sera lente, avec une croissance de l'ordre de 1,5 % par an d'ici à 2025.
La chute des cours a conduit nombre de producteurs à réduire leurs volumes – à l'exception du Qatar, qui produit à très faible coût.
La déprime des marchés fait au moins le bonheur des consommateurs : depuis le 1er janvier, les tarifs réglementés ont baissé de 25 %. De quoi atténuer la hausse de 6 % attendue d'ici février 2021.

Renouvelables : un « surcoût Covid » de 1,1 milliard

La crise sanitaire a des effets collatéraux inattendus. Basé sur la différence entre prix de vente garanti et prix de marché, le soutien aux énergies renouvelables engendrera un surcoût pour les finances publiques de l'ordre de 1,1 milliard d'euros (5,8 milliards au total, contre 4,7 initialement prévus), estime la Commission de régulation de l'énergie. En cause, une production éolienne et solaire qui a tourné à plein régime pendant le confinement et des prix de marchés qui se sont effondrés. Autre mauvaise nouvelle : les recettes des taxes qui financent en partie ce dispositif (TICPE sur les produits pétroliers et TICC sur le charbon) vont fortement baisser.

Nouveau plan d'économies chez EDF

La crise sanitaire a fait plonger les résultats d'EDF, avec une perte estimée à un milliard d'euros. Fin juin, le groupe a fait état d'un résultat négatif (moins 701 millions d'euros, contre un bénéfice de 2,5 milliards d'euros un an plus tôt) et annoncé un nouveau plan d'économies et de cessions, visant « 500 millions d'euros de réduction des charges opérationnelles entre 2019 et 2022, ainsi qu'une stabilisation des investissements nets à environ 15 milliards en moyenne par an sur la période 2020-2022 ».
Le groupe exclut de procéder à des plans sociaux.

Stratégie européenne de l'hydrogène

L'Union européenne a dévoilé sa stratégie relative à l'hydrogène, assortie de plusieurs axes de réflexion : multiplication des usages (avec décarbonation et stockage), déploiement de réseaux de transport et de distribution (éventuellement en recyclant des gazoducs), lancement de programmes de recherche (gros électrolyseurs, piles à combustibles embarquées…) et création de vallées de l'hydrogène, associant producteurs et consommateurs industriels.
La Commission prévoit la création de 140 000 emplois en dix ans, tablant sur un vif essor de la production, dont le chiffre d'affaires passerait de 2 à… 140 milliards d'euros d'ici 2030.

Vers une intégration du « bout parisien » dans le réseau public de gaz ?

En marge de son rapport d'activité, le médiateur national de l'énergie a rendu publiques « 10 propositions pour améliorer l'avenir ». Parmi celles-ci figure l'intégration, avec transfert de propriété, du « bout parisien » (conduites montantes) dans le réseau de distribution de gaz. Présent dans tout le territoire malgré son nom, ce « bout parisien » est la partie de la canalisation de gaz située entre le compteur et l'organe de coupure individuel (OCI), dans les parties communes ou l'installation privative. Son entretien et les responsabilités qui en découlent font l'objet d'un « débat juridique complexe », source de nombreuses « incertitudes ». L'intégration dans le réseau clarifierait la situation. Une disposition similaire relative aux colonnes montantes d'électricité a déjà été actée par la loi ELAN (du 23 novembre 2018).

Europe : les renouvelables dépassent les fossiles

La conjoncture était certes exceptionnelle, mais l'événement marque néanmoins un tournant. Pour la première fois en Europe, les sources renouvelables ont dépassé le charbon, le pétrole et le gaz en matière de production d'électricité.
Au premier semestre 2020, éolien, solaire, hydraulique et bioénergie ont fourni 40 % des besoins en électricité des États membres, contre 37 % pour les combustibles fossiles.
C'est principalement le charbon qui a été touché, avec de fortes baisses de production en Allemagne (où l'on prévoit de sortir du charbon en 2035), Espagne (-58 %) et Portugal (-95 %).

En 2022, la fin des chaudières au fioul

Fin juillet, le Gouvernement a annoncé une accélération de la politique de suppression des chaudières au fioul ou au charbon. Des 3,5 millions que la France compte aujourd'hui, seules 200 000 sont éliminées chaque année, grâce à la prime à la conversion. Pour accélérer la réduction du parc, il sera interdit de procéder à une pose (en remplacement ou à une nouvelle installation) de ces chaudières à partir du 1er janvier 2022. Les aides (MaPrime Rénov') seront renforcées et ouvertes à tous les ménages.

L'assemblage d'ITER a commencé

Fin juillet, l'assemblage du réacteur expérimental ITER a commencé. Projet porté par 35 pays, ITER a pour ambition de recréer la fusion de l'hydrogène comme le fait le soleil, produisant ainsi une énergie illimitée (et sans déchets nucléaires). L'assemblage doit s'achever fin 2024, ITER commençant à produire du plasma (obtenu par le mélange à 150 millions de degrés de deux isotopes de l'hydrogène) fin 2025, début 2026, pour atteindre sa pleine puissance en 2035.

RéseauxÉnergie
est édité par le Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France
64 bis, rue de Monceau. 75008 Paris
Tél. 01 44 13 92 44
Fax 01 44 13 92 49
Directeur de la publication : Serge Carbonnelle
Réalisation : Sigeif
Dépôt légal : 3e trimestre 2020
www.sigeif.fr
Crédits photos :
p. 1-11-12-15 : Patrice Diaz
p. 7-9-10 : Shutterstock
p. 13 : GRDF
p. 4-5 : DR/Sigeif

Sigeif
SERVICE PUBLIC DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ ET DES ÉNERGIES LOCALES EN ÎLE-DE-FRANCE

Imprimé en France sur papier provenant de forêts gérées selon des principes conformes aux normes environnementales