



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

Rapport de contrôle

de la concession
de distribution
publique **de gaz**
2019



SOMMAIRE

PRÉAMBULE	7	LES INVESTISSEMENTS	83
1		Qualité du réseau : un investissement de 36,2 millions d'euros	83
CONTRÔLE TECHNIQUE	10	Développement du réseau : 12,8 millions d'euros investis	84
LE TERRITOIRE, LES CLIENTS ET LES QUANTITÉS ACHÉMINÉES	13	Essor du gaz vert, les investissements se confirment	84
Les clients	13	8 millions d'euros consacrés aux déplacements à la demande de tiers	84
Les quantités acheminées	15	Investissements hors concession : 46,6 millions d'euros	85
Enquête barométrique auprès des clients-usagers	16	Compte d'exploitation synthétique	86
Qualité de la distribution du gaz	16	LE POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR DU GAZ (PCS)	89
Prestations du distributeur	16	Méthode de détermination du PCS	89
Les réclamations	17	Résultats des mesures	89
La qualité de service	18		
INVENTAIRE ET ÉVOLUTION DES OUVRAGES DE LA CONCESSION	23	2	
Évolution des canalisations	23	CONTRÔLE COMPTABLE	94
Répartition du réseau par pression	24	ANALYSE DES DONNÉES FINANCIÈRES PRÉSENTÉES DANS LE COMPTE RENDU ANNUEL DU CONCESSIONNAIRE	97
Répartition du réseau par matériau	25	Informations relatives au patrimoine en concession	97
Âge moyen des canalisations	32	Les passifs de concession	104
Les postes de détente	34	Le bilan de la concession	108
Robinets de réseau	35	Le compte d'exploitation de la concession	112
Conduites montantes	36		
Indices de connaissance du patrimoine	40	3	
SURVEILLANCE ET MAINTENANCE DU RÉSEAU	45	CONCLUSION GÉNÉRALE	120
Protection cathodique du réseau acier	45	Synthèse du contrôle technique	123
Recherche systématique de fuites	50	Synthèse du contrôle comptable et financier	125
INCIDENTS D'EXPLOITATION	61	4	
Les appels de tiers	61	LE MOT DU CONCESSIONNAIRE	126
Les incidents traités après appels	63	5	
Les dommages aux ouvrages provoqués par des travaux de voirie	66	ANNEXES	130
Les clients interrompus à la suite d'un incident	70		
Incidents sur les canalisations	72		
Incidents sur les branchements	75		
Incidents sur les conduites d'immeubles, les conduites montantes et les branchements particuliers	75		
Accidents imputés au gaz naturel	78		

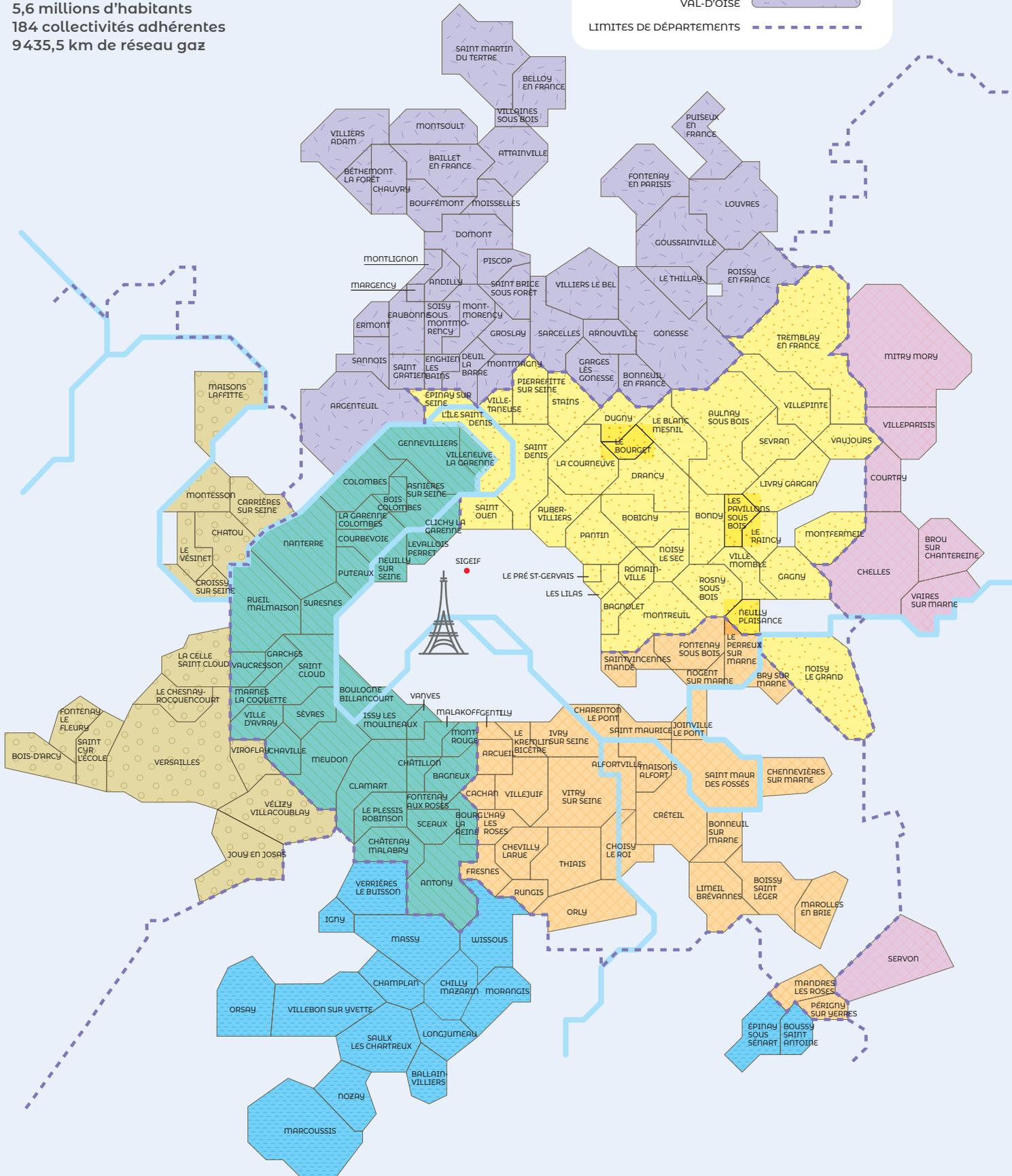


LE TERRITOIRE

DE LA CONCESSION
AU 31 DÉCEMBRE 2019

5,6 millions d'habitants
184 collectivités adhérentes
9435,5 km de réseau gaz

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



— 184 COMMUNES ADHÉRENTES —

► SEINE-ET-MARNE

Brou-sur-Chantereine
Chelles
Courtry
Mitry-Mory
Servon
Vaires-sur-Marne
Villeparisis

► YVELINES

Bois-d'Arcy
Carrières-sur-Seine
La Celle-Saint-Cloud
Chatou
Le Chesnay-Rocquencourt
Croissy-sur-Seine
Fontenay-le-Fleury
Jouy-en-Josas
Maisons-Laffitte
Montesson
Saint-Cyr-l'École
Vélizy-Villacoublay
Versailles
Le Vésinet
Viroflay

► ESSONNE

Ballainvilliers
Boussy-Saint-Antoine
Champlan
Chilly-Mazarin
Épinay-sous-Sénart
Igny
Longjumeau
Marcoussis
Massy
Morangis
Nozay
Orsay
Saulx-les-Chartreux
Verrières-le-Buisson
Villebon-sur-Yvette
Wissous

► HAUTS-DE-SEINE

Antony
Asnières-sur-Seine
Bagneux
Bois-Colombes
Boulogne-Billancourt

Bourg-la-Reine
Châtenay-Malabry
Châtillon
Chaville
Clamart
Clichy-la-Garenne
Colombes
Courbevoie
Fontenay-aux-Roses
Garches
La Garenne-Colombes
Gennevilliers
Issy-les-Moulineaux
Levallois-Perret
Malakoff
Marnes-la-Coquette
Meudon
Montrouge
Nanterre
Neuilly-sur-Seine
Le Plessis-Robinson
Puteaux
Rueil-Malmaison
Saint-Cloud
Sceaux
Sèvres
Suresnes
Vanves
Vaucluse
Ville-d'Avray
Villeneuve-la-Garenne

► SEINE-SAINT-DENIS

Aubervilliers
Aulnay-sous-Bois
Bagnolet
Le Blanc-Mesnil
Bobigny
Bondy
Le Bourget
La Courneuve
Drancy
Dugny
Épinay-sur-Seine
Gagny
L'Île-Saint-Denis
Les Lilas
Livry-Gargan
Montfermeil
Montreuil
Neuilly-Plaisance

Noisy-le-Grand
Noisy-le-Sec
Pantin
Les Pavillons-sous-Bois
Pierrefitte-sur-Seine
Le Pré-Saint-Gervais
Le Raincy
Romainville
Rosny-sous-Bois
Saint-Denis
Saint-Ouen
Sevran
Stains
Tremblay-en-France
Vaujours
Villemomble
Villepinte
Villetaneuse

► VAL-DE-MARNE

Alfortville
Arcueil
Boissy-Saint-Léger
Bonneuil-sur-Marne
Bry-sur-Marne
Cachan
Charenton-le-Pont
Chennevières-sur-Marne
Chevilly-Larue
Choisy-le-Roi
Créteil
Fontenay-sous-Bois
Fresnes
Gentilly
L'Haÿ-les-Roses
Ivry-sur-Seine
Joinville-le-Pont
Le Kremlin-Bicêtre
Limeil-Brévannes
Maisons-Alfort
Mandres-les-Roses
Marolles-en-Brie
Nogent-sur-Marne
Orly
Périgny-sur-Yerres
Le Perreux-sur-Marne
Rungis
Saint-Mandé
Saint-Maur-des-Fossés
Saint-Maurice
Thiais

Villejuif
Vincennes
Vitry-sur-Seine

► VAL-D'OISE

Andilly
Argenteuil
Arnouville
Attainville
Baillet-en-France
Belloy-en-France
Béthemont-la-Forêt
Bonneuil-en-France
Bouffémont
Chauvry
Deuil-la-Barre
Domont
Eaubonne
Enghien-les-Bains
Ermont
Fontenay-en-Parisis
Garges-lès-Gonesse
Gonesse
Goussainville
Groslay
Louvres
Margency
Moisselles
Montlignon
Montmagny
Montmorency
Montsoul
Piscop
Puisieux-en-France
Roissy-en-France
Saint-Brice-sous-Forêt
Saint-Gratien
Saint-Martin-du-Tertre
Sannois
Sarcelles
Soisy-sous-Montmorency
Le Thillay
Villaines-sous-Bois
Villiers-Adam
Villiers-le-Bel



— LES CHIFFRES CLÉS 2019 DE LA CONCESSION GAZ —



184
collectivités

5,6 millions
habitants

1 195 021
clients



9434,5 km
longueur du réseau

103674
conduites montantes,
dont

51,6%
en concession

12,8 M€
développement
du réseau de gaz

36,2 M€
adaptation
et sécurisation
des ouvrages

29 ans
âge moyen
des canalisations

565
dommages
aux ouvrages de gaz
lors de travaux
de voirie,
dont

349
avec fuites



Recherche
systématique
de fuites

8 183,3 km
de canalisations
surveillées

43865
clients interrompus
à la suite
d'un incident



319,9 M€
de recettes pour

26,5 TWh
de gaz acheminés

1745 M€
valeur brute
des ouvrages

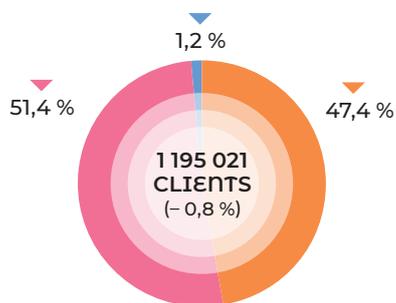
1099 M€
valeur nette réévaluée
des ouvrages concédés



65 085
appels de tiers,
dont

25 436
(40,3%)
correspondant
à une intervention
dite de sécurité

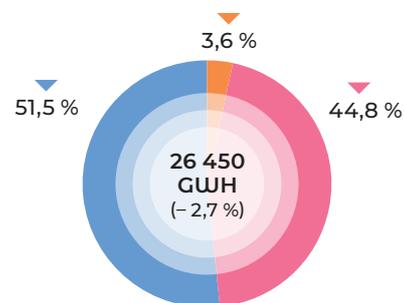
/ RÉPARTITION DES CLIENTS (PAR TARIF D'ACHEMINEMENT) *



■ T1 ■ T2 ■ T3+T4+TP

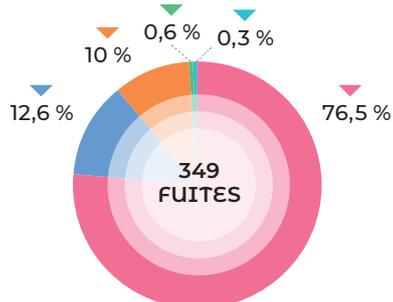
* Voir définition des tarifs d'acheminement en P.14

/ RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION (PAR TARIF D'ACHEMINEMENT) *



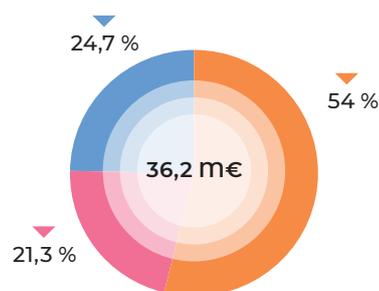
■ T1 ■ T2 ■ T3+T4+TP

/ DOMMAGES AVEC FUITES SUR LES OUVRAGES DE GAZ LORS DES TRAVAUX DE VOIERIE (PAR TYPE D'OUVRAGE)



■ Branchement individuel sur réseau (BRI)
■ Canalisations
■ Branchement collectif sur réseau (BRC)
■ Conduites d'immeuble (CI)
■ Postes de livraison

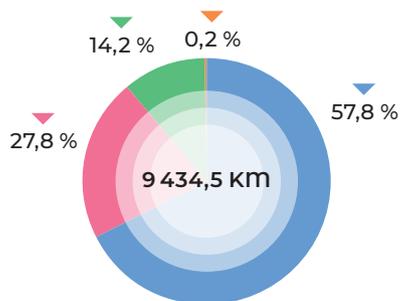
/ MODERNISATION DES OUVRAGES* EN FLUX DE DÉPENSES



■ Réseaux (fontes, ductile, cuivre, autres matériaux...)
■ Branchements et ouvrages collectifs
■ Autres investissements de modernisation (projection cathodique, postes réseaux, à la suite d'un incident...)

* Hors investissements de structures des ouvrages et modernisation de la cartographie.

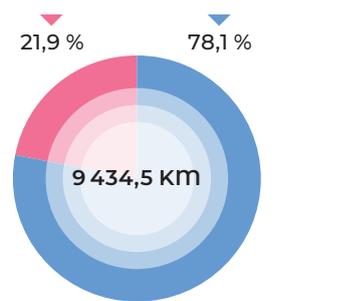
/ NATURE ET LONGUEUR DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION (PAR MATÉRIAU)



■ Polyéthylène ■ Fonte ductile
■ Acier ■ Divers*

* Cuivre, plomb et tôle bitumée

/ NATURE ET LONGUEUR DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION (PAR PRESSION)



■ Moyenne pression ■ Basse pression



PRÉAMBULE

— PRÉAMBULE —

Acteur public engagé dans les mutations énergétiques en Île-de-France, le Sigeif assure le contrôle technique et financier de la première concession de distribution publique de gaz en France, avec 184 communes adhérentes et 5,6 millions d'habitants desservis. En plus de garantir la performance durable des missions de service public confiées à son concessionnaire GRDF, le Syndicat agit pour la transition énergétique du territoire.

La loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte a modifié l'article L. 2234-31 du Code général des collectivités territoriales relatif aux informations d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique utiles à l'exercice des compétences des autorités concédantes. Cet article précise que les « *autorités concédantes de la distribution publique d'électricité et de gaz (...)* négocient et concluent les contrats de concession, et exercent le contrôle du bon accomplissement des missions de service public fixées, pour ce qui concerne les autorités concédantes, par les cahiers des charges de ces concessions ». Le Sigeif, première autorité concédante de la distribution publique de gaz en France, réalise dans ce cadre un rapport annuel de contrôle de la concession confiée à GRDF.

Si ce rapport de contrôle porte sur l'exercice 2019, il est rédigé alors que la France, comme tous les pays du monde, traverse encore une crise sanitaire liée à la Covid-19, jamais vécue auparavant. Les prochains rapports de contrôle permettront de comprendre les impacts opérationnels et les moyens mis en œuvre pour minimiser ses conséquences. C'est ainsi que le Sigeif a débloqué un plan d'aide exceptionnel de plusieurs millions d'euros, dont un million permettant à ses communes adhérentes de mener à bien leurs projets de transition énergétique.

Le concessionnaire abonde également le dispositif en aidant à la conversion des chaufferies fioul vers des chaudières gaz à haute performance énergétique, donnant ainsi les moyens aux collectivités adhérentes de mettre fin à un mode de chauffage très polluant en optant pour des solutions techniques innovantes. De son côté, la Sem Sigeif Mobilités poursuit son développement avec plusieurs projets de stations bio-GNV et multi-énergies, préparant ainsi la mise en place des zones à faibles émissions (ZFE), tout en soutenant le développement économique francilien.

Ces actions soulignent **l'engagement du Syndicat à réussir la transition énergétique** avec l'ensemble des parties prenantes.

La distribution du gaz sur le territoire concédé, service public confié au concessionnaire GRDF, est contrôlée par le Sigeif selon trois axes :

- ▶▶ l'acheminement du méthane et du biométhane via la performance (incidents, satisfaction, indicateurs de qualité), les investissements (renouvellement et développement) et la maintenance du réseau ;
- ▶▶ les valeurs physiques et comptables du patrimoine concédé ;
- ▶▶ la qualité du gaz distribué.

Trois actions principales permettent de réaliser ce contrôle :

- ▶▶ l'audit annuel portant sur l'inventaire, le développement, le renouvellement et la maintenance des ouvrages, le suivi des incidents, la valeur financière du patrimoine concédé, l'analyse des procédures comptables et le compte d'exploitation produit par le concessionnaire ;
- ▶▶ l'enquête barométrique du degré de satisfaction et du suivi des indicateurs de qualité, réalisée tous les deux ans auprès de la population du territoire, sur la base d'un échantillon de 1000 personnes ;
- ▶▶ le contrôle en continu des caractéristiques du pouvoir calorifique supérieur du gaz distribué (PCS).

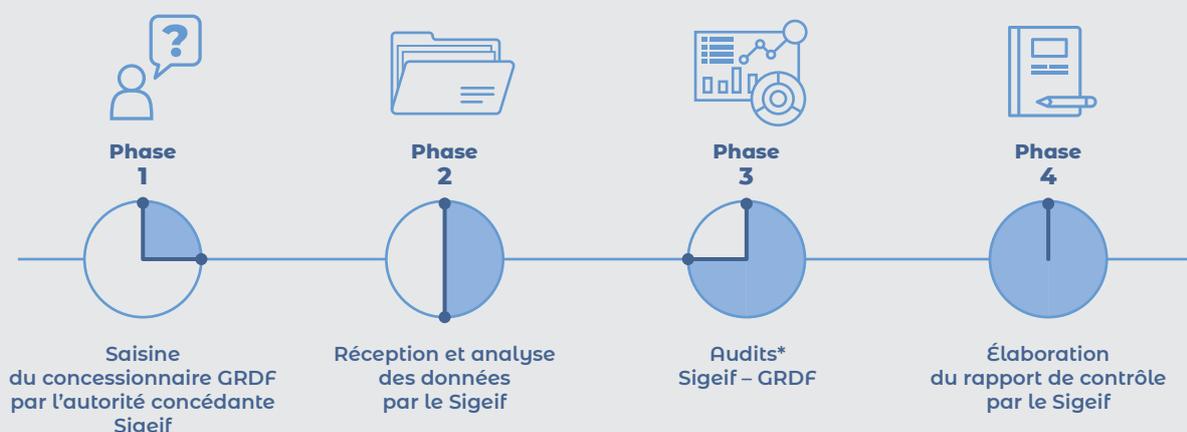
Ces contrôles sont source d'apprentissages et permettent au concessionnaire et au Sigeif d'offrir un service public de qualité aux communes adhérentes du territoire.



PRINCIPAUX POINTS DE CONTRÔLE EXERCÉS PAR LE SIGEIF

- ▶▶ Évolution du nombre de clients et des quantités acheminées.
- ▶▶ Satisfaction de la clientèle.
- ▶▶ Évolution du patrimoine technique des ouvrages.
- ▶▶ Suivi de la maintenance et de la surveillance du réseau.
- ▶▶ Analyse des incidents et des coupures de gaz.
- ▶▶ Investissements annuels du concessionnaire pour la qualité et le développement des ouvrages.
- ▶▶ Pouvoir calorifique supérieur (PCS).
- ▶▶ Analyse financière du domaine concédé, des éléments du compte de résultat et traçabilité des affectations comptables relatives à l'économie de la concession.

+ Comment s'est déroulé le contrôle du concessionnaire ?



* Précisions et chronologie des éléments présentés par GRDF

- ▶▶ Mai 2020 : contrôle sur pièces d'échantillon d'ouvrages préalablement sélectionnés par le Syndicat.
- ▶▶ Septembre 2020 : présentation par GRDF et GRTgaz des résultats observés du pouvoir calorifique supérieur du gaz (PCS).
- ▶▶ Septembre 2020 : présentation par GRDF de sa politique d'investissement et de développement du réseau.
- ▶▶ Octobre 2020 :
 - audit comptable et financier de la concession ;
 - présentation par le concessionnaire des écarts sur les bases patrimoniales techniques et comptables et des méthodes correctives.
- ▶▶ Novembre 2020 : présentation par GRDF des procédures de maintenance associées à la protection cathodique du réseau acier.

— L'ÉLABORATION D'UN NOUVEAU CAHIER DES CHARGES —

Le contrat de concession de la distribution publique du gaz arrivera à échéance fin 2024. Il convient de préparer l'avenir pour accélérer la transition énergétique déjà engagée par le Syndicat depuis déjà plusieurs années.

Depuis 2019, le Sigeif est engagé aux côtés de la FNCCR (Fédération nationale des collectivités concédantes et régies) dans les discussions avec GRDF pour établir un nouveau modèle de cahier des charges des concessions. Ce nouveau canevas devrait être validé à la fin de l'année 2022. Il apportera plusieurs nouveautés, telles qu'une gouvernance partagée pour la définition d'un schéma directeur des investissements et de sa déclinaison en programmes pluriannuels des investissements. L'engagement du concessionnaire se concrétisera sur les investissements et par des indicateurs de mesure de performance. Le nouveau modèle reprendra également des thèmes importants élaborés par le Sigeif avec GRDF en Île-de-France, à l'image de la sécurité ou de la communication comptable et financière.

En parallèle de ces échanges au niveau national, le Syndicat a initié, avec les équipes locales du concessionnaire, l'adaptation du cahier des charges sur son territoire. Ainsi, le contrôle annuel exercé par le Sigeif permet de mettre à jour le bilan de la concession, première étape des négociations à venir, et d'identifier les actions à court, moyen et long termes.



Enquête de satisfaction du rapport de contrôle

Le Sigeif a l'ambition de valider un nouveau **contrat de concession** exemplaire reprenant les quatre axes clés suivants :

- ▶▶ un **réseau fiable** (excellence opérationnelle, réseau intelligent...);
- ▶▶ un **réseau attractif** pour les clients et les gaz renouvelables (sobriété et efficacité énergétique, intégration des énergies renouvelables...);
- ▶▶ un **réseau sécurisé** (politique de sécurité industrielle, résilience aux aléas climatiques...);
- ▶▶ la **transition énergétique** au cœur du contrat pour un territoire neutre en carbone.

Le Syndicat souhaite également développer un volet ambitieux de **transition énergétique, avec :**

- ▶▶ le développement des **gaz verts** (1^{re} et 2^e générations) et de l'hydrogène;
- ▶▶ le développement de la **mobilité au bio-GNV** (terrestre, fluviale, etc.);
- ▶▶ des modalités d'intervention pour renforcer la **sobriété énergétique**;
- ▶▶ des actions transverses pour un ancrage local fort : la donnée, l'innovation, la lutte contre la précarité énergétique...

Cette ambition sera le fil conducteur des discussions avec GRDF pour renforcer le service public de la distribution du gaz sur notre territoire.

VOS INTERLOCUTEURS POUR LE CONTRÔLE DE LA CONCESSION DE DISTRIBUTION DE GAZ



Christophe PROVOT
Directeur général
christophe.provot@sigeif.fr



Grégory FICHET
Directeur général adjoint
concessions & innovation
gregory.fichet@sigeif.fr



Matthieu RENOU
Responsable du contrôle
de la concession gaz
matthieu.renou@sigeif.fr



Pascal BUNO
Responsable informatique,
maintenance et PCS
pascal.buno@sigeif.fr



CONTRÔLE TECHNIQUE

1

CONTRÔLE TECHNIQUE





LE TERRITOIRE, LES CLIENTS ET LES QUANTITÉS ACHEMINÉES



— LE TERRITOIRE, LES CLIENTS ET LES QUANTITÉS ACHEMINÉES —

Première autorité concédante de France pour la distribution d'énergie, le Sigeif fédère 184 communes (5,6 millions d'habitants) réparties sur sept départements franciliens. Chaque année, près de 27 TWh de gaz naturel sont ainsi consommés dans le territoire du Syndicat, soit environ 10% de la consommation nationale.

► LES CLIENTS

Fin 2019, le nombre de clients, tous tarifs confondus, s'élève à 1 195 021, soit - 0,8% (- 9 886 clients), par rapport à l'exercice précédent. Ce nombre correspond aux contrats de fourniture actifs et ayant consommé pendant l'année civile.

À l'image des années passées, la décroissance du nombre de clients s'observe principalement dans les communes très urbanisées de première couronne.

Auxquelles nous pouvons ajouter la commune de Versailles (- 350 clients).

Si l'on observe le graphique relatif à l'évolution du nombre de clients par tarif basé sur la consommation annuelle de référence (CAR), la diminution des clients est en grande partie due aux désabonnements du tarif T1⁽¹⁾, dit « cuisson », soit - 14 606 clients.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette situation :

- ▶▶ la méconnaissance de certains clients à être éligibles à un abonnement gaz (85 % des clients qui abandonnent le gaz le font six mois après leur emménagement) ;
- ▶▶ des opérations de rénovation propices à l'arrêt de l'utilisation

du gaz, notamment pour un seul usage (ou rénovation de petites surfaces ne nécessitant pas un chauffage gaz) ;

- ▶▶ l'optimisation tarifaire de certains fournisseurs (T1 vers T2) ;
- ▶▶ l'usage cuisson se perd.

L'augmentation du nombre de clients T2⁽²⁾ (chauffage, + 2 702 clients) tend cependant à atténuer cette baisse pérenne des clients T1, du fait qu'ils consomment davantage (chauffage individuel, petites chaufferies).

Quant aux options tarifaires T3, T4 et TP⁽³⁾, correspondant à de grandes chaufferies, industriels ou autres usages intensifs (restaurants...), celles-ci voient leur nombre de clients sensiblement baisse (- 66 clients).

(1) T1: 0 à 6 MWh/an.

(2) T2: 6 à 300 MWh/an.

(3) T3, T4 et TP: supérieur à 300 MWh/an.

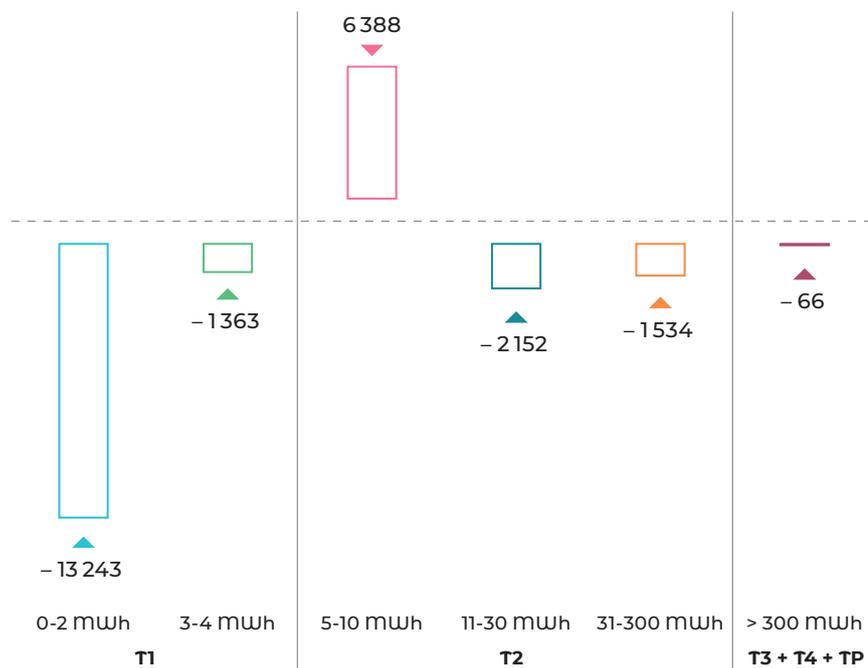
/ EXEMPLE D'ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CLIENTS

	CLIENTS T1 (CUISSON)	CLIENTS T2 (CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE)	CLIENTS T3, T4 ET TP (PROFESSIONNELS ET INDUSTRIES)
HAUTS-DE-SEINE : - 4 393 CLIENTS, DONT:			
BOULOGNE-BILLANCOURT	- 349	- 116	- 6
ASNIÈRES-SUR-SEINE	- 189	- 109	+ 10
NEUILLY-SUR-SEINE	- 276	- 76	+ 7
VAL-DE-MARNE : - 2 557 CLIENTS, DONT:			
IVRY-SUR-SEINE	- 116	- 141	+ 8
VINCENNES	- 129	- 76	+ 10
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS	- 200	+ 11	+ 5
SEINE-SAINT-DENIS : - 1 848 CLIENTS, DONT:			
MONTREUIL	- 128	- 93	+ 5
SAINT-DENIS	- 70	- 116	- 1

Source : GRDF



/ ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CLIENTS PAR TARIF (BASE CAR*)



* CAR : consommation annuelle de référence.

Source : GRDF

LES TARIFS D'ACHEMINEMENT DU GAZ

- ▶ T1 : 0 à 6 000 kWh/an (usage cuisine et eau chaude).
- ▶ T2 : 6 001 à 300 000 kWh/an (chauffage domestique, écoles).
- ▶ T3 : de 300 001 à 5 000 000 kWh/an (PME-PMI, piscines, groupes scolaires).
- ▶ T4 : plus de 5 000 000 kWh/an (grands ensembles immobiliers, industrie...).
- ▶ TP (tarif de proximité) : très gros consommateurs raccordés au réseau de distribution, mais ayant la possibilité de se raccorder au réseau de transport.

/ RÉPARTITION DES CLIENTS ET DES QUANTITÉS DE GAZ ACHÉMINÉES

	POPULATION AU 31/12/2019	NOMBRE DE CLIENTS*	ÉVOLUTION NOMBRE DE CLIENTS 2018-2019	QUANTITÉS ACHÉMINÉES (GWH) 2019	ÉVOLUTION QUANTITÉS ACHÉMINÉES 2018-2019
SEINE-ET-MARNE (77)	129 337	29 334	0,10 %	683,5	- 0,70 %
YVELINES (78)	348 342	77 401	-1,20 %	2012	- 2,10 %
ESSONNE (91)	221 201	42 855	0 %	1 166,3	- 2,20 %
HAUTS-DE-SEINE (92)	1 625 917	331 719	-1,30 %	8 012,1	- 2,20 %
SEINE-SAINT-DENIS (93)	1 553 792	335 998	-0,50 %	6 812,5	- 2,60 %
VAL-DE-MARNE (94)	1 126 250	240 971	-1 %	5 011,6	- 4,40 %
VAL-D'OISE (95)	598 184	136 743	-0,10 %	2 751,8	- 2,20 %
TOTAL	5 603 023	1 195 021	- 0,80 %	26 449,9	- 2,70 %

* Correspond aux points de livraison actifs et ayant consommé au moins une fois dans l'année civile.

Source : GRDF

► LES QUANTITÉS ACHÉMINÉES

En données brutes (non corrigées des variations climatiques), et tous tarifs confondus, la consommation de gaz naturel a baissé de 2,8 %, passant à 26 450 GWh, contre 27 180 GWh en 2018, en raison de températures particulièrement clémentes. Selon Météo-France, 2019 se classe en effet parmi les dix hivers les plus doux, mesurés depuis le début du XX^e siècle. Ces variations climatiques se retrouvent dans le nombre de « degrés jours unifiés » concernant la période de chauffage (voir graphique ci-contre). En 2019, le territoire du Sigeif a totalisé 1964 DJU, contre, 1983 en 2018. Pour cette raison, les consommations relatives aux tarifs T2 et T3 ont diminué de 2,9 %, par rapport à 2018, s'agissant principalement de besoins de chauffage.

Les quantités de gaz livrées aux industriels (T4) et aux très gros consommateurs (TP) alimentés par le réseau de distribution ont également reculé respectivement de 3,2 % et 2 %.

Bien que 97,1 % de la clientèle du territoire du Sigeif relèvent du secteur résidentiel, les quantités d'énergie pour ce secteur ne représentent que 60,7 % des consommations annuelles (16 051 GWh). 34 % du volume acheminé (8 997 GWh) sont livrés, au secteur tertiaire, alors qu'il ne représente que 2,6 % de la clientèle (30 523 clients). De même, le secteur industriel et ses 3 582 clients (0,3 %) ont consommé 1 328 GWh (5 %).

Enfin, les recettes d'acheminement s'élèvent à 319,9 millions d'euros, contre 320,4 millions en 2018 (voir compte de résultat de la partie comptable, page 115).

LES DJU, UNITÉ DE MESURE DE LA RIGUEUR DE L'HIVER

DJU est l'abréviation de « degrés jours unifiés ». Cette unité de calcul thermique, communément utilisée en météorologie et par les professionnels du chauffage et de la climatisation, permet de mesurer la rigueur des hivers.

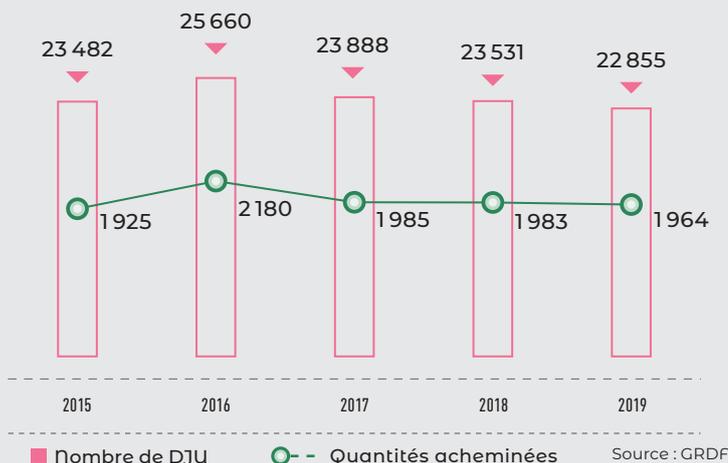
Sur une période donnée, le calcul des DJU s'obtient en cumulant, jour après jour, la différence entre la température moyenne journalière extérieure observée et la température intérieure de référence, fixée par convention à 18 °C. Par exemple, 10 DJU

correspondent à une température extérieure moyenne de 8 °C (18 - 10 = 8).

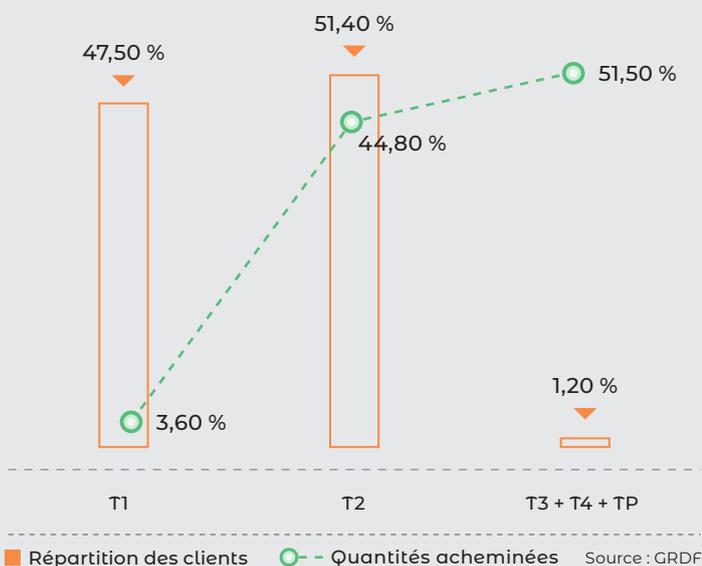
Pour la consommation de chauffage, les DJU sont calculés seulement sur la période de chauffe, soit sur 232 jours, entre le 1^{er} octobre et le 20 mai, permettant ainsi d'apprécier la rigueur hivernale.

Le total annuel moyen des DJU va de 1 400 en Corse à 3 800 dans le Jura, département traditionnellement le plus froid de France.

/ DJU ET QUANTITÉS DE GAZ ACHÉMINÉES POUR LE CHAUFFAGE (EN GWH)



/ RÉPARTITION DES CLIENTS (EN %) ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES PAR TARIF D'ACHÈMINEMENT



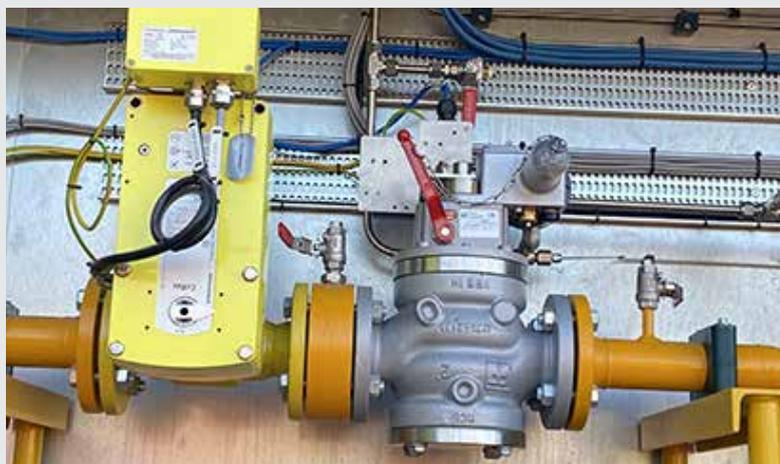


L'ACCÉLÉRATION DES SITES DE PRODUCTION DE BIOMÉTHANE

L'objectif de remplacer à terme le gaz naturel par du biométhane n'est plus un fantasme !

En effet, alors qu'il y a encore quelques années, on comptait sur les doigts d'une main le nombre de postes d'injection de biométhane, 15 sites injectent du gaz vert dans les réseaux de distribution de gaz de la région Île-de-France fin 2019, soit l'équivalent de 240 GWh par an.

Méthanisation agricole, centre de stockage de déchets, station d'épuration sont autant d'opportunités pour accélérer la transition écologique. Avec un portefeuille de 117 projets suivis par le concessionnaire, nul doute qu'*in fine* l'objectif de 12 TWh par an à l'horizon 2030 devrait être atteint.



► ENQUÊTE BAROMÉTRIQUE AUPRÈS DES CLIENTS-USAGERS

Réalisée par l'Ifop auprès d'un échantillon⁽⁴⁾ de 1 000 clients-usagers du territoire du Sigeif, l'enquête barométrique a pour but de suivre l'évolution de satisfaction des usagers, concernant la qualité des services effectués par les fournisseurs et le distributeur de gaz, ainsi que leurs attentes vis-à-vis des services techniques.

QUALITÉ DE LA DISTRIBUTION DU GAZ

LES COUPURES DE GAZ

Dans cette enquête, 7 % (70 clients) des personnes interrogées déclarent avoir subi au moins une coupure de gaz durant l'année 2019. Ce résultat est légèrement supérieur à la précédente enquête réalisée en 2017 (61 clients). Pour 23 % (16 clients) d'entre elles, la coupure s'est répétée deux fois au cours de la même année. De manière générale, la perception de la qualité de la distribution n'évolue guère depuis ces dix dernières années, avec un échantillon de clients coupés oscillant entre 4 et 7 %.

LES BAISES DE PRESSION

110 clients (11 %) déclarent avoir constaté une baisse de pression du gaz, un résultat en légère dégradation, comparativement au précédent sondage (9 % en 2017). Cette perception varie selon les départements. Alors que le pourcentage n'est que de 7 % en Seine-et-Marne, 8 % en Seine-Saint-Denis, il atteint les 18 % dans le département des Yvelines (voir encadré p.80).

PRESTATIONS DU DISTRIBUTEUR LES INTERVENTIONS À DOMICILE

Les interventions de GRDF au domicile des clients sont, pour la grande majorité, réalisées à la suite d'une demande du client auprès de son fournisseur de gaz. Toutefois, le client a la possibilité de faire appel directement auprès du concessionnaire pour un dépannage ou un nouveau raccordement.

Aussi, le nombre limité de personnes ayant eu recours au service du distributeur à leur domicile est-il à prendre en compte dans l'analyse des données obtenues. En effet, seuls 12 % (120 clients) déclarent qu'une intervention de GRDF a bien eu lieu à leur domicile durant l'exercice 2019. Toutefois, ces enquêtes peuvent mettre en évidence des tendances qui permettent d'apprécier la qualité des interventions.

La qualité du travail effectué par GRDF est appréciée par une grande majorité des clients (93 %), malgré une légère dégradation de l'indicateur (97 % en 2017). La satisfaction sur les délais d'intervention est également en légère baisse, passant de 92 % en 2017 à 88 % en 2019. La ponctualité est jugée encore perfectible puisque son taux s'effondre à 78 %, alors qu'il atteignait 92 % en 2017.

(4) 935 interviews réalisées du 8 novembre au 5 décembre 2019.

/ SATISFACTION À L'ÉGARD DES INTERVENTIONS DE GRDF À DOMICILE (SOUS-ÉCHANTILLON DE 120 CLIENTS)

	TOTAL SATISFAIT (EN %)	TRÈS SATISFAIT (EN %)	ASSEZ SATISFAIT (EN %)	PAS SATISFAIT (EN %)
QUALITÉ DU TRAVAIL EFFECTUÉ	93	59	34	7
DÉLAI D'INTERVENTION	88	42	46	12
PONCTUALITÉ AU RENDEZ-VOUS	78	38	40	20
INFORMATIONS FOURNIES	75	40	35	24
RENDEZ-VOUS PROPOSÉ	74	44	30	26

Extrait de l'enquête réalisée par l'Ifop du 8 novembre au 5 décembre 2019.

Quant aux indicateurs concernant les informations fournies et les rendez-vous proposés, ceux-ci baissent également, respectivement de 8 et 9 points, pour s'établir à 75% et 74%. Lors de la dernière enquête, ces mêmes résultats avaient atteint 83% l'un comme l'autre.

▶ LES RÉCLAMATIONS

Outre l'enquête réalisée par l'Ifop pour le compte du Sigeif, les services du Syndicat s'attachent à suivre l'évolution des principaux indicateurs de réclamations formulées par les fournisseurs et clients. Les données recueillies par le concessionnaire permettent d'établir une hiérarchie des causes relatives aux réclamations.

BILAN

Les réclamations pour l'exercice 2019 s'élèvent à 11 765 et se répartissent de la façon suivante :

- ▶▶ 4 404 réclamations (+ 78,5%) relatives aux données de comptage ;
- ▶▶ 3 552 réclamations (- 9,6%) en lien avec la pose du compteur Gazpar ;
- ▶▶ 2 740 réclamations (+ 33,8%) concernant la gestion et réalisation des prestations ;
- ▶▶ 1 069 réclamations émises avec d'autres motifs (accueil, conduite et surveillance du réseau et autres).

Année après année, le nombre total de réclamations augmente, comme le présente le graphique « évolution des réclamations ». L'accélération

du déploiement du compteur Gazpar à travers le territoire du Sigeif explique en partie cette hausse. Depuis 2017, ce seul motif comptabilise à lui seul 9 325 réclamations. De nombreux clients font appel aux services de GRDF pour une remise en service après le passage des prestataires dédiés à la pose de ce nouveau compteur.

Les réclamations liées aux données de comptage sont en forte hausse (+ 1937 réclamations), comparativement à l'exercice précédent, et s'expliquent ainsi :

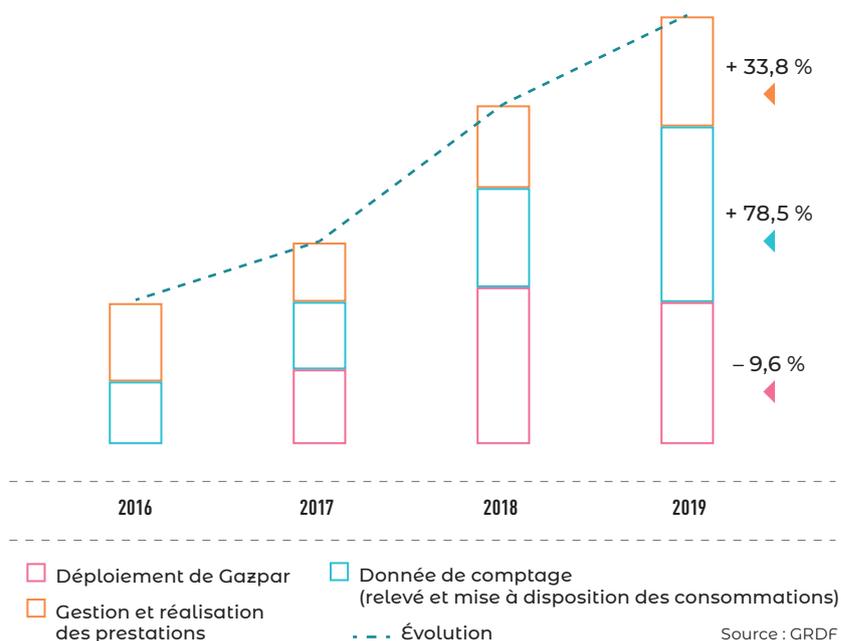
- ▶▶ contestations d'index (par les fournisseurs) à la suite des poses de Gazpar ;
- ▶▶ certains clients s'attendent à ce que leur compteur soit immédiatement communicant.

Or, le délai peut atteindre un mois pour que l'activation du dispositif de mesure soit effectif ;

- ▶▶ de façon plus restreinte, quelques réclamations portent sur les pratiques de certains fournisseurs qui continuent de lisser la facturation sur l'année (permettant ainsi d'éviter des pics de facturation pendant la période de chauffe).

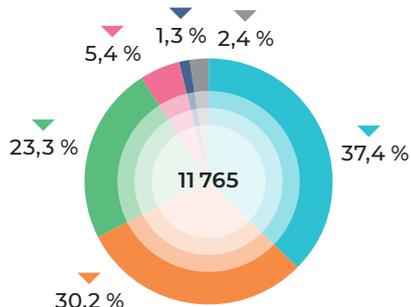
Dans le territoire de la concession, le taux de réponses sous 30 jours aux réclamations des fournisseurs et clients reste très bon, puisqu'il est de 97,1%. Quant au taux de réponses aux réclamations des fournisseurs sous 15 jours, celui-ci s'élève à 95,5%.

/ ÉVOLUTION DES RÉCLAMATIONS SELON LES PRINCIPAUX MOTIFS





**/ RÉPARTITION
DES RÉCLAMATIONS
SELON LEURS MOTIFS EN 2019
(CLIENTS ET FOURNISSEURS)**



- Données de comptage (relevé et mise à disposition des consommations)
- Déploiement de Gazpar
- Gestion et réalisation des prestations
- Accueil (acheminement-livraison-gestion des demandes)
- Conduite et surveillance du réseau
- Autres

Source : GRDF

▶ LA QUALITÉ DE SERVICE

Afin de s'assurer que les clients utilisateurs du réseau de distribution publique de gaz bénéficient d'un bon niveau de qualité, le Syndicat suit attentivement six indicateurs de performance. Ces critères qualitatifs permettent un suivi neutre, durable et exhaustif des activités de GRDF puisqu'ils sont établis par la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Les taux observés incités financièrement (bonus/malus) sont les suivants :

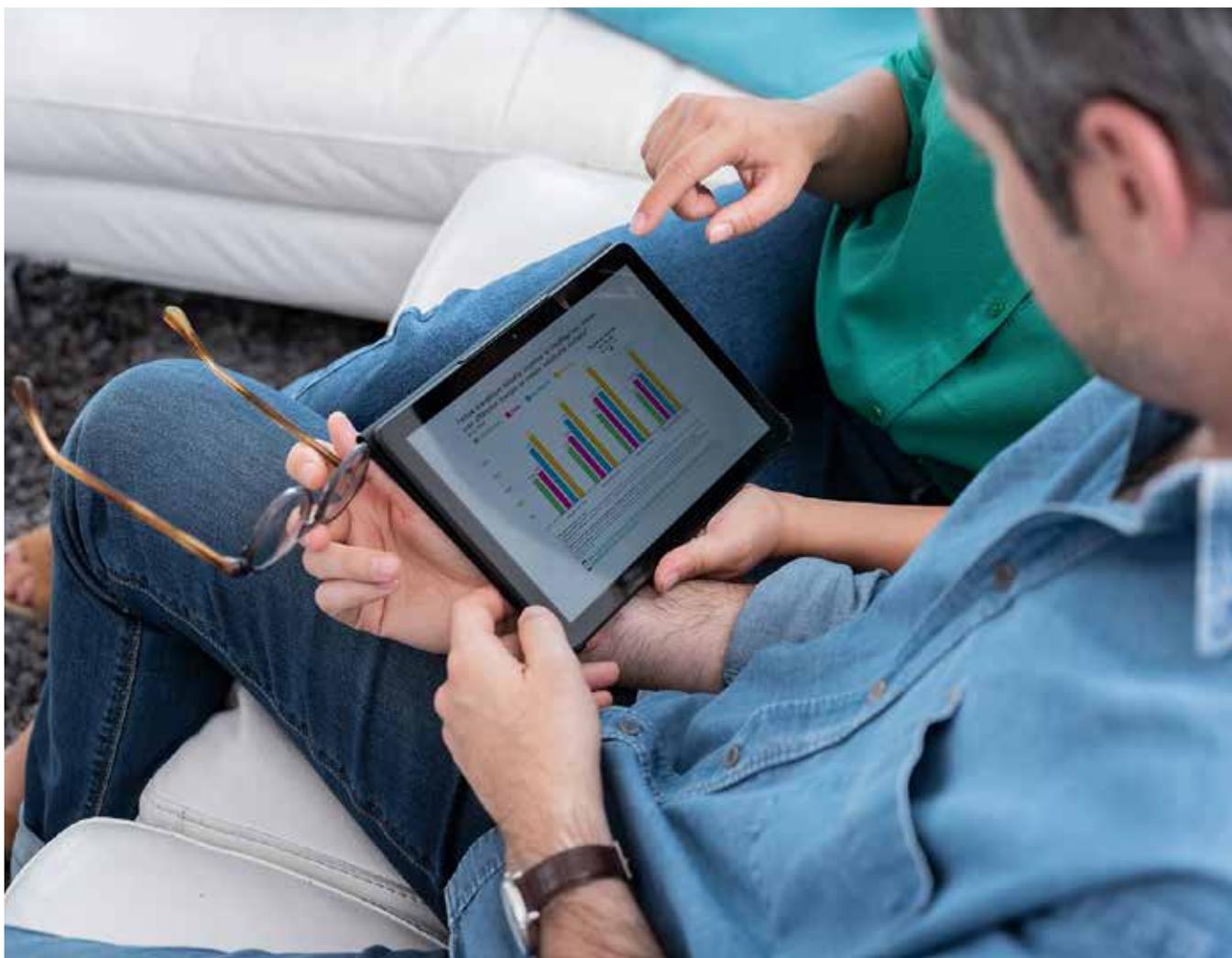
- ▶▶ taux de raccordements réalisés dans les délais demandés ;
- ▶▶ taux de mises en service réalisées dans les délais demandés ;

- ▶▶ taux de mises hors service réalisées dans les délais demandés ;
- ▶▶ taux de relevés semestriels sur index réels (relevés ou auto-relevés).

Auxquels s'ajoutent deux autres indicateurs présentant un caractère important pour la facturation des quantités acheminées aux clients :

- ▶▶ taux d'index rectifiés ;
- ▶▶ taux d'absence des clients au relevé semestriel, trois fois et plus.

Bien que les résultats présents dans ce rapport soient à la maille de la région Île-de-France, ils reflètent les tendances comparables à ce que l'on pourrait observer dans le territoire de la concession.



TAUX DE RACCORDEMENTS RÉALISÉS DANS LES DÉLAIS CONVENUS ⁽⁵⁾ (DEV154 ET DEV153)

Objectif CRE : 89 %

Ce taux détaille le nombre de raccordements mis en gaz durant un mois déterminé (dans le délai convenu), divisé par le nombre total de raccordements. Il est calculé en comptabilisant les raccordements réalisés avant la date de mise en service convenue avec le client.

Les raccordements réalisés dans le cadre de procédures accélérées (raccordements urgents) ne sont pas comptabilisés dans cet indicateur.

Le taux de raccordements réalisés dans les délais convenus « petits consommateurs⁽⁶⁾ » (tarifs T1 et T2 gérés par l'agence gaz naturel raccordement et conseils) est de 92%, soit au-dessus de l'objectif CRE.

Quant aux délais « gros consommateurs⁽⁷⁾ » (tarifs T3, T4 et TP gérés par l'agence marché d'affaires), il atteint 88,3%, soit légèrement en dessous de l'objectif CRE (89%).

TAUX DE MISES EN SERVICE RÉALISÉES DANS LES DÉLAIS DEMANDÉS (ACH186)

Objectif CRE : 93 %

Ce taux présente le nombre de mises en service clôturées durant un mois déterminé dans le délai demandé par le client, divisé par le nombre total de mises en service clôturées durant ce même mois. Les mises en service ne respectant pas le délai stipulé dans le catalogue des prestations (5 jours) sont dues essentiellement à l'absence du client lors du rendez-vous.

Le résultat régional pour l'exercice 2019 est de 90,2%. Pour la sixième année consécutive, l'objectif CRE (93%) n'a pas été atteint par GRDF.

TAUX DE MISES HORS SERVICE RÉALISÉES DANS LES DÉLAIS DEMANDÉS (ACH187)

Objectif CRE : 95,5%.

Pour des raisons de sécurité évidentes, cet indicateur fait l'objet d'un suivi particulier. Réglementairement, GRDF est dans l'obligation d'arrêter le flux gazeux (fermeture du robinet) dans un délai de 84 jours. De plus, le concessionnaire peut être amené à déposer le compteur au-delà de 52 semaines, dans le cas d'une non-activité.

Le taux correspond au nombre de mises hors service clôturées durant un mois déterminé dans le délai demandé par le client, divisé par le nombre total de mises hors service clôturées durant ce mois.

Le taux obtenu par GRDF concernant cet indicateur est de 97,4%, soit au-dessus du seuil fixé par la CRE (95,5%).

TAUX DE RELEVÉS SEMESTRIELS SUR INDEX RÉELS (ACH95)

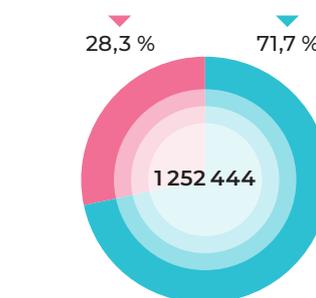
Objectif CRE : 97,2%

Ce taux est la résultante du calcul du nombre d'index réels lus ou auto-relevés durant un mois déterminé, rapporté au nombre d'index transmis. La qualité des index est d'autant plus importante qu'elle reflète la qualité de service de GRDF vis-à-vis des fournisseurs et des clients finaux. Elle permet ainsi de garantir la facturation la plus exhaustive possible et d'éviter des réclamations pour contestation d'index.

Le résultat obtenu par GRDF concernant l'exercice 2019 est clairement en dessous des attentes de la CRE puisqu'il est de 93%. Celui-ci est même en régression par rapport à l'année 2018 (94,7%). La principale cause de cette contre-performance est la non-accessibilité de certains compteurs situés à l'intérieur des logements parisiens.

Malgré la pose des compteurs Gazpar, un peu moins de 30% des compteurs (354 056) sont considérés comme inaccessibles dans le territoire du Sigeif.

/ RÉPARTITION DU NOMBRE DE COMPTEURS ACCESSIBLES OU INACCESSIBLES



■ Compteurs accessibles
■ Compteurs inaccessibles

Source : GRDF

(5) Le raccordement du client est validé avant la mise en service souhaitée.

(6) Inférieur à 16 m³/h.

(7) Supérieur à 16 m³/h.



TAUX D'INDEX RECTIFIÉS (ACH213)

Objectif CRE : 0,2%

Le concessionnaire peut être amené à rectifier un index communiqué à un fournisseur lorsqu'un client conteste la consommation qui lui est facturée. Les deux principales causes de rectification sont :

- ▶▶ une erreur de lecture du compteur par le releveur ;
- ▶▶ ou le remplacement d'un index estimé par un index auto-relevé par le client, communiqué à son fournisseur (à l'appui de sa contestation).

L'objectif du concessionnaire est d'obtenir le taux le plus bas possible. Durant l'année 2019, le taux obtenu par GRDF est 0,4%, soit le double de l'objectif fixé par la CRE (0,2%).

TAUX D'ABSENCE DES CLIENTS AUX RELEVÉS SEMESTRIELS, DEUX FOIS ET PLUS (ACH167 A)

Le taux présenté permet de suivre le pourcentage de compteurs qui n'ont pas été relevés au cours de l'année, c'est-à-dire le nombre d'index estimés pour cause d'absence (deux fois et plus), rapporté au nombre de points de comptage et d'estimation (PCE) à relever dans le mois M.

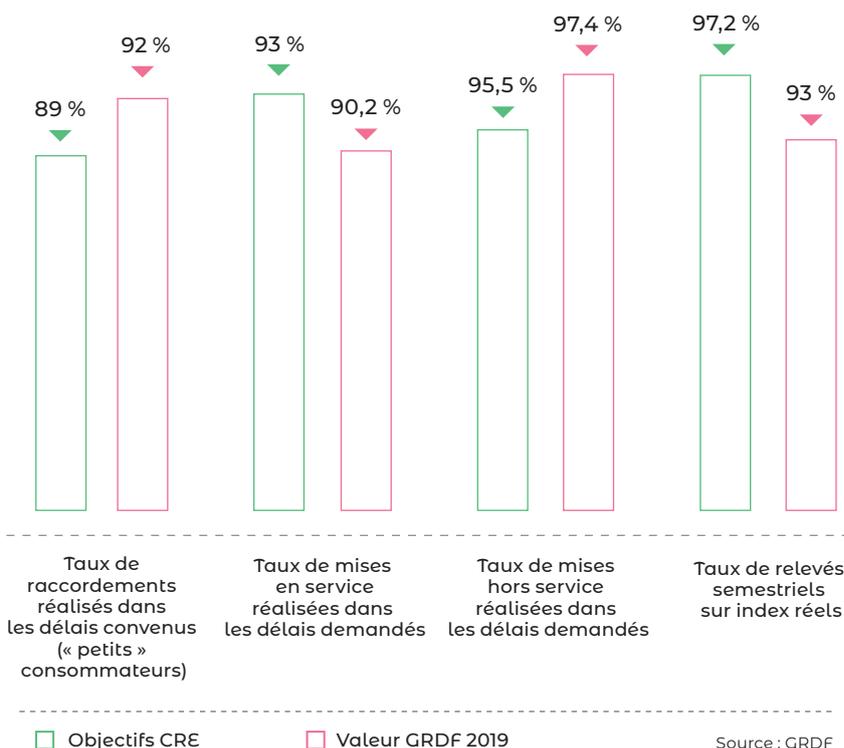
Le résultat de cet indicateur est en hausse significative. En effet, après avoir été de 0,48% en 2018, celui-ci est de 1,5% en 2019... pour atteindre 4% pour l'année 2020.

Pour rappel, l'article L.121-91 du Code de la consommation impose aux différents gestionnaires de distribution (GRD) de relever les compteurs au moins une fois par an, afin que la facturation puisse être rapprochée au plus juste de la consommation réelle. Dans les faits, cette relève est exercée par GRDF deux fois par an (à la date indiquée sur les factures).

Par ailleurs, dans le cas d'un compteur non relevé pendant douze mois consécutifs, le législateur autorise GRDF à imposer au client un relevé payant (au travers de l'article 202 de la loi n° 2015-995 du 17 août 2015).



/ ÉVOLUTION DES INDICATEURS DE SERVICE EN ÎLE-DE-FRANCE



/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
L'APPRÉCIATION DES CLIENTS RELATIVE AUX INTERVENTIONS À DOMICILE	
ÉVOLUTION DES RÉCLAMATIONS RELATIVES AUX POSES DU COMPTEUR COMMUNICANT GAZPAR	
ÉVOLUTION DES RÉCLAMATIONS RELATIVES À L'ACTIVITÉ COMPTAGE (TOUS COMPTEURS)	
ÉVOLUTION DES RÉCLAMATIONS RELATIVES AUX PRESTATIONS DIVERSES CATALOGUE	
TAUX DE RACCORDEMENTS RÉALISÉES DANS LES DÉLAIS CONVENUS	
TAUX DE MISES EN SERVICE RÉALISÉES DANS LES DÉLAIS DEMANDÉS	
TAUX DE MISES HORS SERVICE RÉALISÉES DANS LES DÉLAIS DEMANDÉS	
TAUX DE RELEVÉS SEMESTRIELS SUR INDEX RÉELS	
TAUX D'INDEX RECTIFIÉS	
TAUX D'ABSENCE DES CLIENTS AUX RELEVÉS SEMESTRIELS (2 FOIS ET PLUS)	

 Satisfaisant

 À surveiller

 Insuffisant



INVENTAIRE
ET ÉVOLUTION
DES OUVRAGES
DE LA CONCESSION

— INVENTAIRE ET ÉVOLUTION DES OUVRAGES DE LA CONCESSION —

En 2019, l'inventaire technique des ouvrages reste stable, en cohérence avec le périmètre du Sigeif.

Le réseau de la distribution publique de gaz du Sigeif se compose de cinq types d'ouvrages : les postes de détente transport-distribution, les canalisations, les vannes de réseau, les branchements ainsi que les conduites d'immeubles et montantes. Ces ouvrages relèvent de la propriété du Syndicat qui s'assure de la bonne exécution des missions de service public confiées à GRDF, pour le compte de ses communes adhérentes. Définis comme « bien de retour », ceux-ci devront être remis à la disposition du Sigeif, en état normal de fonctionnement, à la fin du contrat de concession. Qu'il s'agisse du renouvellement ou du développement des ouvrages de la concession, il est essentiel que le Syndicat suive l'évolution de son patrimoine technique et financier.

► ÉVOLUTION DES CANALISATIONS

Les canalisations de la concession gaz du Syndicat représentent une longueur de 9 434,5 km, soit 3,2 km de plus par rapport à l'exercice précédent. Cette stabilité résulte de la compensation des canalisations abandonnées ou déposées par la pose ou le renouvellement de nouvelles canalisations en polyéthylène (en moyenne pression), dans le cadre des restructurations opérées par GRDF. Durant l'année 2019, on observe que 44,6 km de réseau en fonte ductile et 7,4 km en acier ont été déposés sur le réseau basse pression. Parallèlement, près de 63,1 km de canalisations en polyéthylène ont été posés sur le réseau exploité en moyenne pression. Le tableau ci-dessous détaille les variations entre 2018 et 2019 des linéaires par matériau et pression.

Ces déposes ont été réalisées principalement dans les départements de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine où le réseau s'est développé historiquement tôt. Ces deux départements concentrent un peu moins de 60% des déposes des canalisations en fonte ductile. Ci-dessous, les principales communes qui ont fait l'objet de chantiers importants :

- ▶▶ - 2,5 km à Montreuil,
- ▶▶ - 1,9 km à Gennevilliers,
- ▶▶ - 1,4 km aux Pavillons-sous-Bois,
- ▶▶ - 1,4 km à Pantin.

La dépose du réseau en acier dans ces deux départements est également très importante, elle s'établit à 72,3%.

Quant à la pose du réseau en polyéthylène, moyenne pression, la répartition est plus homogène :

- ▶▶ 15,9 km en Seine-Saint-Denis,
- ▶▶ 12,1 km dans le Val-d'Oise,
- ▶▶ 9,4 km pour le Val-de-Marne.

Pour ces deux derniers départements, les opérations de renouvellement et/ou de développement ont été les plus importantes pour les communes de :

- ▶▶ Argenteuil : 1,7 km,
- ▶▶ Garges-lès-Gonesse : 1,7 km,
- ▶▶ Choisy-le-Roi : 1,7 km.

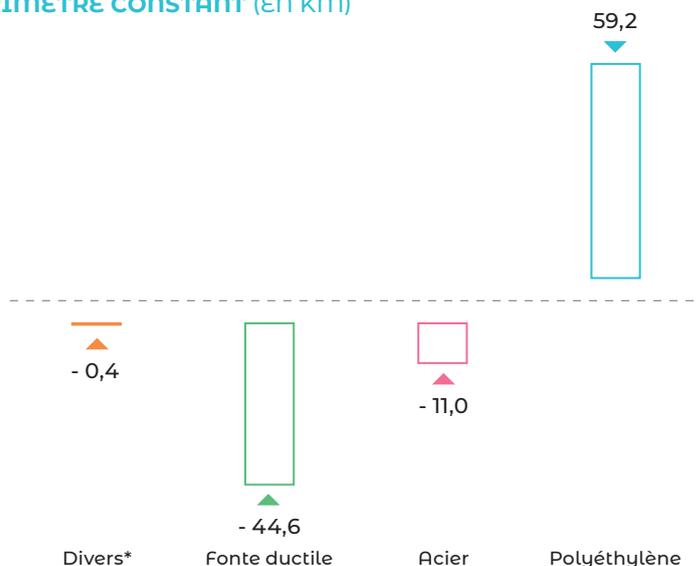
/ VARIATIONS ENTRE 2018 ET 2019 DES LINÉAIRES PAR MATÉRIAU ET PRESSION (EN KM)

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	FONTE DUCTILE	DIVERS*		
				CUIVRE	PLOMB	TÔLE BITUMÉE
CANALISATIONS BASSE PRESSION	- 4	- 7,4	- 44,6	- 0,041	- 0,043	- 0,138
CANALISATIONS MOYENNE PRESSION	63,1	- 3,6	-	- 0,149	-	-

* Cuivre, plomb et tôle bitumée.



/ ÉVOLUTION DU RÉSEAU BP ET MP PAR MATÉRIAU À PÉRIMÈTRE CONSTANT (EN KM)



* Cuivre, plomb et tôle bitumée

Source : GRDF

► RÉPARTITION DU RÉSEAU PAR PRESSION

LE RÉSEAU BASSE PRESSION

Le réseau basse pression est exploité entre 17 et 25 mbar pour du gaz naturel de type H⁽¹⁾, gaz alimentant l'intégralité du territoire du Sigeif.

Pour l'année 2019, le linéaire du réseau basse pression s'établit à 2 064 km, soit une baisse de 56,2 km. Celui-ci représente 21,9% du linéaire total de la concession. La très grande partie des ouvrages en basse pression se localise dans les départements de première couronne :

- ▶▶ Seine-Saint-Denis: 563,9 km,
- ▶▶ Hauts-de-Seine: 506,1 km,
- ▶▶ Val-de-Marne: 481,5 km.

Cependant, certaines communes du département du Val-d'Oise (306,1 km) comprennent des linéaires de réseau très significatifs, comme Argenteuil, Éaubonne et Montmorency ; cela s'explique par le fait qu'il s'agit d'un territoire où le gaz s'est implanté historiquement tôt.

Quant aux départements de deuxième couronne (Essonne, Yvelines et Seine-et-Marne), le réseau basse pression représente une partie infime du linéaire total exploité.

Le Sigeif observe une nouvelle fois que la suppression du réseau basse pression au profit de la moyenne pression n'est pas un programme prioritaire pour GRDF, alors qu'un réseau mono-régime en moyenne pression apporterait des bénéfices en matière d'exploitation (moins de postes de détente réseau, réduction des îlots BP). Entre 1999 et 2007, le réseau basse pression a vu son linéaire diminuer fortement grâce au programme de résorption de la fonte grise, passant d'environ 3 600 km à 2 400 km, avec un rythme de renouvellement supérieur à 120 km par an. Aujourd'hui, la réduction du réseau basse pression s'effectue principalement au seul rythme des travaux de la fonte ductile (environ 50 km par an). À cette cadence, il faudra plus ou moins attendre une quarantaine d'années pour que l'acheminement du gaz se fasse exclusivement en moyenne pression.

LE RÉSEAU MOYENNE PRESSION

Contrairement au réseau basse pression, le réseau moyenne pression facilite l'exploitation des raccordements ainsi que les rétablissements lors d'incidents, en limitant le nombre de clients impactés. Il comprend majoritairement des canalisations en MPB (98,7%), et, de manière minime, des canalisations en MPA (0,8%) et MPC (0,5%). Le linéaire de la totalité de ces canalisations est de 7 370,4 km, soit 59,4 km de plus, par rapport à 2018. Aujourd'hui, le réseau en moyenne pression représente 78,1% soit, un peu plus des trois quarts du réseau de la distribution publique de la concession.

Ayant une pression normale de service comprise entre 0,4 et 4 bars, le réseau MPB (7 274,7 km) combine d'une part, les avantages d'une grande capacité de desserte, et d'autre part, une sécurité accrue par le biais des dispositifs de coupure automatique en cas de fuite sur l'installation intérieure du client.

Sauf exception, l'intégralité des travaux de renouvellement et d'extension sont désormais réalisés en MPB.

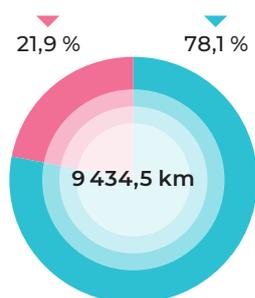
La pression de service du réseau MPA est comprise entre 50 et 400 millibars. Son linéaire est de 57,8 km pour l'année 2019 et évolue peu année après année (environ 2 km par an). Sa principale particularité réside dans son implantation très marquée dans le département du Val-d'Oise (32,4 km). Les communes de Garges-lès-Gonesse (11,4 km) et de Montlignon (9,9 km) sont les principaux lieux d'exploitation de ce type de réseau.

Posé principalement dans les années 1960, le réseau MPA est désuet, mais n'est pas la cause d'incident particulier.

(1) Type H : Haut pouvoir calorifique.

Pour ce qui est du réseau MPC, sa pression de service est comprise entre 4 et 25 bars. Il se limite à 37,9 km dans le territoire du Sigeif et concerne principalement le département des Hauts-de-Seine (17,9 km), dont les communes d'Antony (3,8 km), de Châtenay-Malabry (3,2 km) et de Malakoff (2,8 km), et, dans une moindre mesure, quelques communes du Val-de-Marne (9,9 km). Ce faible linéaire s'explique, d'une part, la densité du réseau de transport sur la région francilienne et, d'autre part, par la présence généralisée des postes de livraison transport-distribution dans la plupart des communes du Sigeif.

/ LONGUEUR DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION PAR PRESSION



■ MP ■ BP

► RÉPARTITION DU RÉSEAU PAR MATÉRIAU

LE POLYÉTHYLÈNE

Le polyéthylène est devenu au fil des années le matériau le plus couramment employé pour les travaux de renouvellement ou d'extension des réseaux basse ou moyenne pression. Les caractéristiques du polyéthylène permettent de réduire au minimum les contraintes d'exploitation. Pour cette raison, il s'agit du seul type de matériau en progression constante (+ 59,2 km en 2019), année après année. Utilisées depuis les années 1960-1970, les canalisations en polyéthylène représentent 57,8 % du linéaire total, soit 5 451,8 km, et sont, pour la plupart d'entre elles, en moyenne pression (95,2 %).

À l'échelle nationale et de l'Île-de-France, ces pourcentages s'élèvent respectivement à 58 % et 63,4 %.

L'ACIER

Fin 2019, les canalisations en acier représentent 27,8 % du patrimoine concédé. Le linéaire total atteint 2 624 km, soit - 11 km, par rapport à l'exercice 2018.

La réduction de ce linéaire est la résultante d'opérations de renouvellement de la basse pression (avec dépose), principalement dans les communes des départements des Hauts-de-Seine (- 3,2 km) et de Seine-Saint-Denis (- 2,3 km), comme, par exemple, à :

- ▶▶ Montrouge (92) : - 694 m,
- ▶▶ L'Île-Saint-Denis (93) : - 626 m,
- ▶▶ Issy-les-Moulineaux (92) : - 553 m,
- ▶▶ Pierrefitte-sur-Seine (93) : - 495 m.

Cette réduction découle également d'opérations similaires sur la moyenne pression dans le département du Val-d'Oise (- 1,7 km) et, notamment, à Garges-lès-Gonesse, avec une opération importante (- 1,66 km).

Essentiellement exploité en moyenne pression (82,7 %), le réseau acier se localise principalement dans les départements de Seine-Saint-Denis (751 km), des Hauts-de-Seine (527,6 km) et, dans une moindre mesure, dans les départements du Val-de-Marne (454,3 km) et du Val-d'Oise (437,7 km). À la maille communale, on observera la forte présence de ce réseau acier pour les communes :

- ▶▶ Chelles (77) : 68,9 km ;
- ▶▶ Noisy-le-Grand (93) : 61,1 km ;
- ▶▶ Argenteuil (95) : 57,6 km.

Par ailleurs, la pose de ces ouvrages en acier se limite désormais aux seuls chantiers dont le diamètre nominal est supérieur à 125 mm ou lors de renouvellements, lorsque le réseau acier implique une continuité de la protection cathodique.

Ces contraintes liées au risque de corrosion nécessitent, pour équipes de maintenance spécialisée (MSG) de suivre tout particulièrement le linéaire ne bénéficiant pas d'une protection cathodique dite active (voir encadré page 36). Fin 2019, celui-ci est de 44,3 km, soit 800 m de moins, par rapport à l'exercice précédent.

Quant au linéaire de réseau acier dont la protection cathodique, « inconnue », celui-ci atteint 572 m ; les plus grandes longueurs observées sont les suivantes : 143 m à Orsay, 104 m à Vélizy-Villacoublay, 90 m aux Lilas. Il est demandé à GRDF d'inventorier précisément ces tronçons susceptibles d'être soumis à des courants vagabonds,



générateurs de corrosion. Amorties (âgées de plus de 45 ans), les canalisations en acier utilisées après-guerre pour construire les réseaux constituent 1 099 km du réseau, soit 41,9 % du linéaire total acier. Cette part pourrait atteindre 60 % fin 2024, année de reconduction du contrat de concession, voire 80 % d'ici une dizaine d'années.

LA FONTE DUCTILE

Alimenté exclusivement en basse pression, le réseau en fonte ductile représente 1 344,1 km, soit 14,2 % de l'inventaire des canalisations. Ce pourcentage est significatif comparativement aux proportions observées aux mailles régionale (6,9 %) et nationale (2 %).

Le développement historique de la distribution publique de gaz sur le territoire de la concession explique en partie ce ratio. Son coût peu onéreux a permis de développer le réseau. Son utilisation s'est poursuivie jusqu'au milieu des années 1980 dans certaines communes, comme Les Pavillons-sous-Bois, Chaville, par quelques « centres EDF/GDF Services ».

Bien souvent confondue avec la fonte grise (graphite lamellaire), la fonte ductile n'est pas une fonte cassante. Toutefois, ce matériau utilisé sur le seul réseau basse pression engendre de nombreuses fuites à l'endroit des pièces de jonctions, bouchons et autres prises en laiton, véritables points faibles de ces tronçons.

En 2019, la fonte ductile a généré trois fois et demie plus de fuites que le polyéthylène, pour quatre fois moins de linéaire exploité.

Bien que l'âge des tronçons ne soit pas le seul aspect décisionnaire pour le remplacement des ouvrages, on note, cependant, que leur amortissement progresse plus vite que leur renouvellement. Alors que la part des canalisations amorties est de 16,2 %, au rythme actuel de leur renouvellement, 50 km/an, le linéaire amorti atteindra 54,5 % en 2024, soit 732 km.

Ce programme demeure insuffisant pour le Sigeif.

Dans le cadre des négociations du nouveau contrat de concession, le Sigeif sera particulièrement attentif aux propositions que le concessionnaire voudra bien lui faire, concernant la réduction à moyen terme de ces canalisations. Un bilan annuel des tronçons fuyards (par commune et par adresse) est nécessaire pour déterminer, d'une part, un linéaire annuel cohérent de renouvellement et, d'autre part, engager un dialogue auprès des communes.

En effet, la mise en œuvre d'opérations comme celles-ci impliquera une coordination entre gestionnaires de voirie (communes, EPCI et départements), autorité concédante et concessionnaire plus efficiente.

Actuellement, on estime que seuls 15 à 20 % des renouvellements des canalisations en fonte ductile sont issus d'opportunité de voirie.

Collectivement, il faudra également traiter un second sujet très important : l'acceptabilité des travaux par les communes et les citoyens. Sur certaines communes, les programmes travaux seront ambitieux pour atteindre les objectifs d'éradication de ce matériau (même à l'horizon 2050) et, donc, générateurs de nombreux chantiers.

/ LONGUEUR DES CANALISATIONS PAR MATÉRIAU DE PLUS DE 45 ANS (En km) ►► HORIZON 2030

	ACIER	FONTE DUCTILE*	POLYÉTHYLÈNE	DIVERS**
2019	1 099 (41,9 %)	217 (16,2 %)	0,7 (0 %)	12,6 (86,4 %)
2022	1 409 (53,7 %)	513 (38,2 %)	4 (0,1 %)	13,3 (91,4 %)
2024	1 624 (61,9 %)	732 (54,5 %)	17 (0,3 %)	13,6 (93,3 %)
2026	1 877 (71,5 %)	908 (67,5 %)	43 (0,8 %)	13,7 (93,7 %)
2028	2 062 (78,6 %)	1 085 (80,8 %)	94 (1,7 %)	14,1 (96,6 %)
2030	2 195 (83,6 %)	1 221 (90,9 %)	266 (4,9 %)	14,1 (96,8 %)

* Avec renouvellement théorique (50 km par an).

** Cuivre, plomb et tôle bitumée.

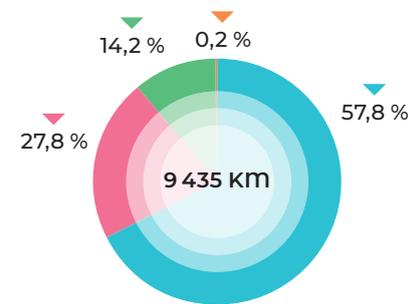
À ce jour, 44 communes (deux de moins par rapport à l'exercice précédent), localisées majoritairement dans les départements de première couronne, ont plus de 20 % de leur réseau en fonte ductile, parmi lesquelles :

- ▶▶ Les Pavillons-sous-Bois (93) : 57 %, soit 29,3 km,
- ▶▶ Saint-Maur-des-Fossés (94) : 43 %, soit 84,7 km,
- ▶▶ Chaville (92) : 38 %, soit 14 km,
- ▶▶ Orly (94) : 36 %, soit 16,6 km,
- ▶▶ Antony (92) : 36 %, soit 46,9 km.

Citons également les communes de Drancy (42,7 km) et Aulnay-sous-Bois (41,7 km)

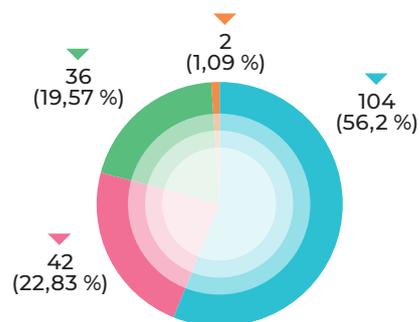
ayant un linéaire de canalisations en fonte ductile significatif.

/ RÉPARTITION PAR MATÉRIAU



■ Polyéthylène ■ Fonte ductile
■ Acier ■ Divers*
* Cuivre, plomb et tôle bitumée Source : GRDF

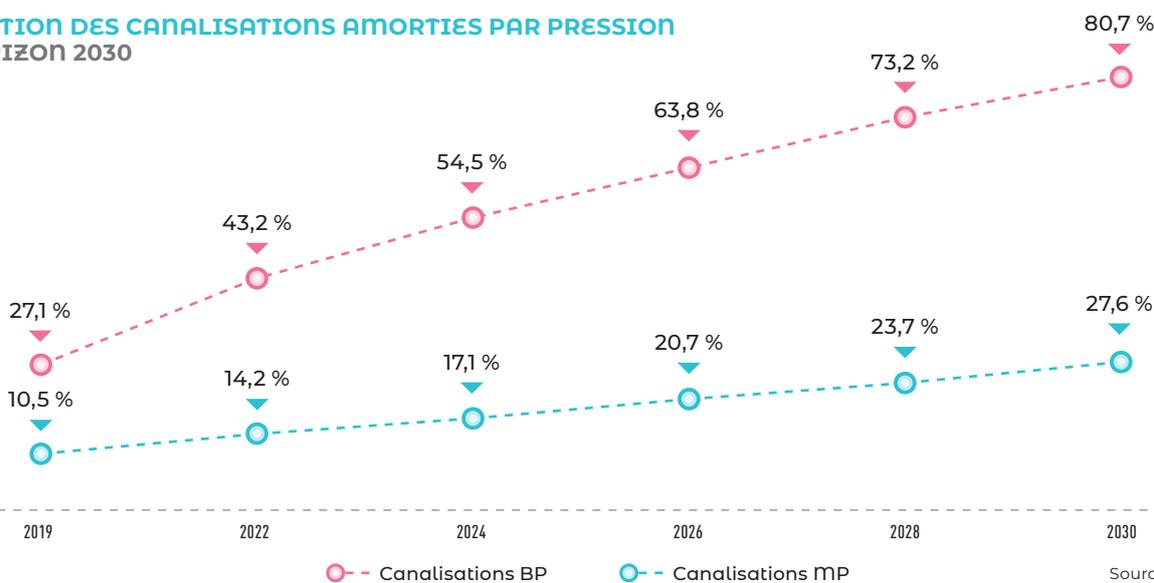
/ NOMBRE DE COMMUNES SELON LE POURCENTAGE DE CANALISATIONS EN FONTE DUCTILE



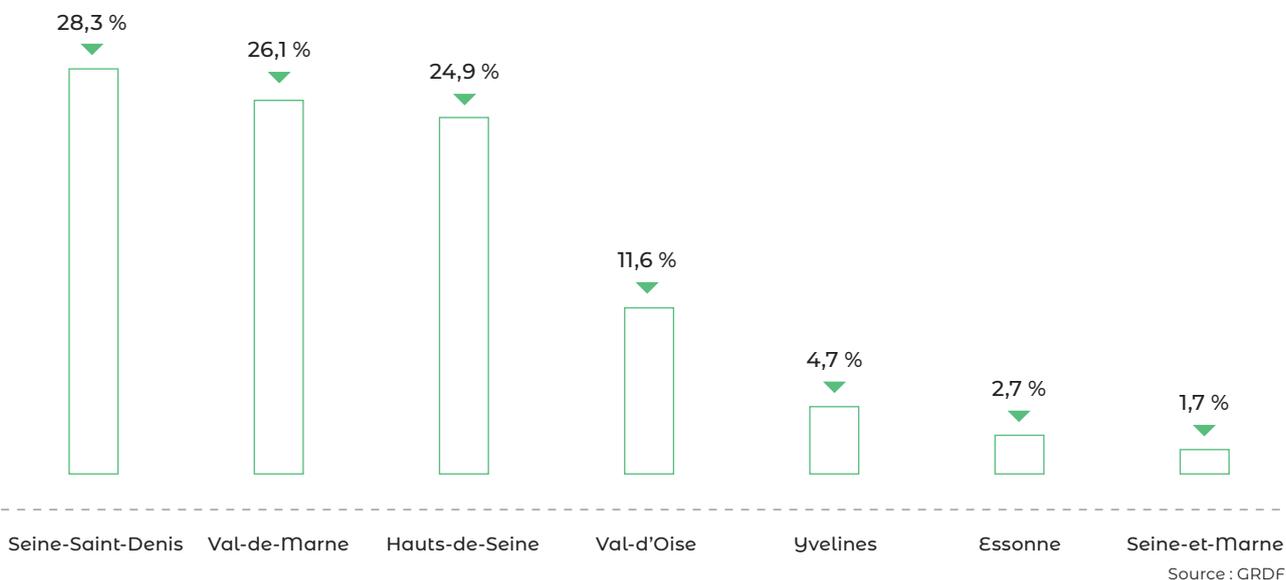
■ Entre 0 et 20 % ■ 0
■ Entre 20 et 40 % ■ Supérieur à 40 %
 Source : GRDF

/ ÉVOLUTION DES CANALISATIONS AMORTIES PAR PRESSION

▶▶ HORIZON 2030



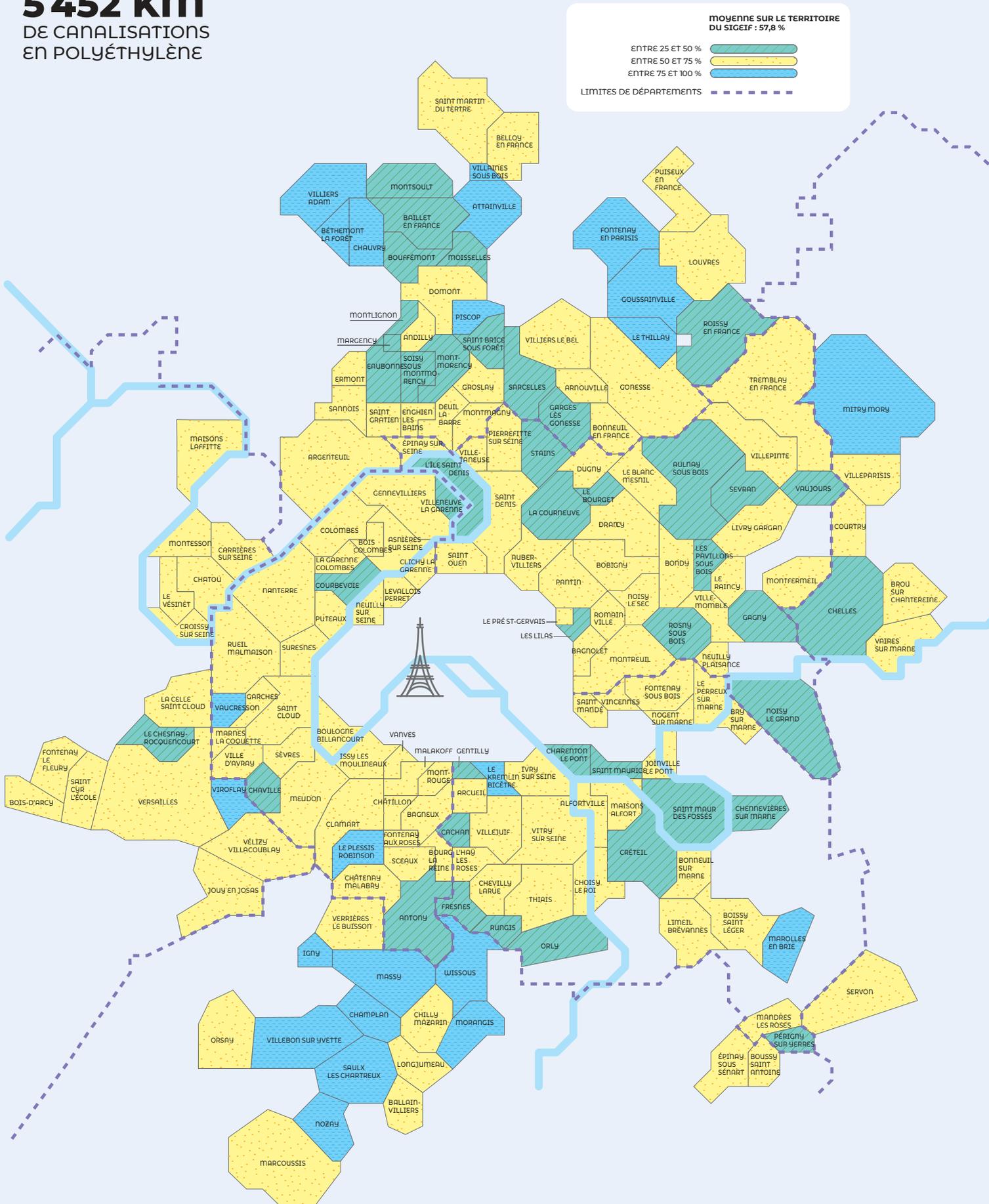
/ PART DU LINÉAIRE DE FONTE DUCTILE PAR DÉPARTEMENT





GAZ

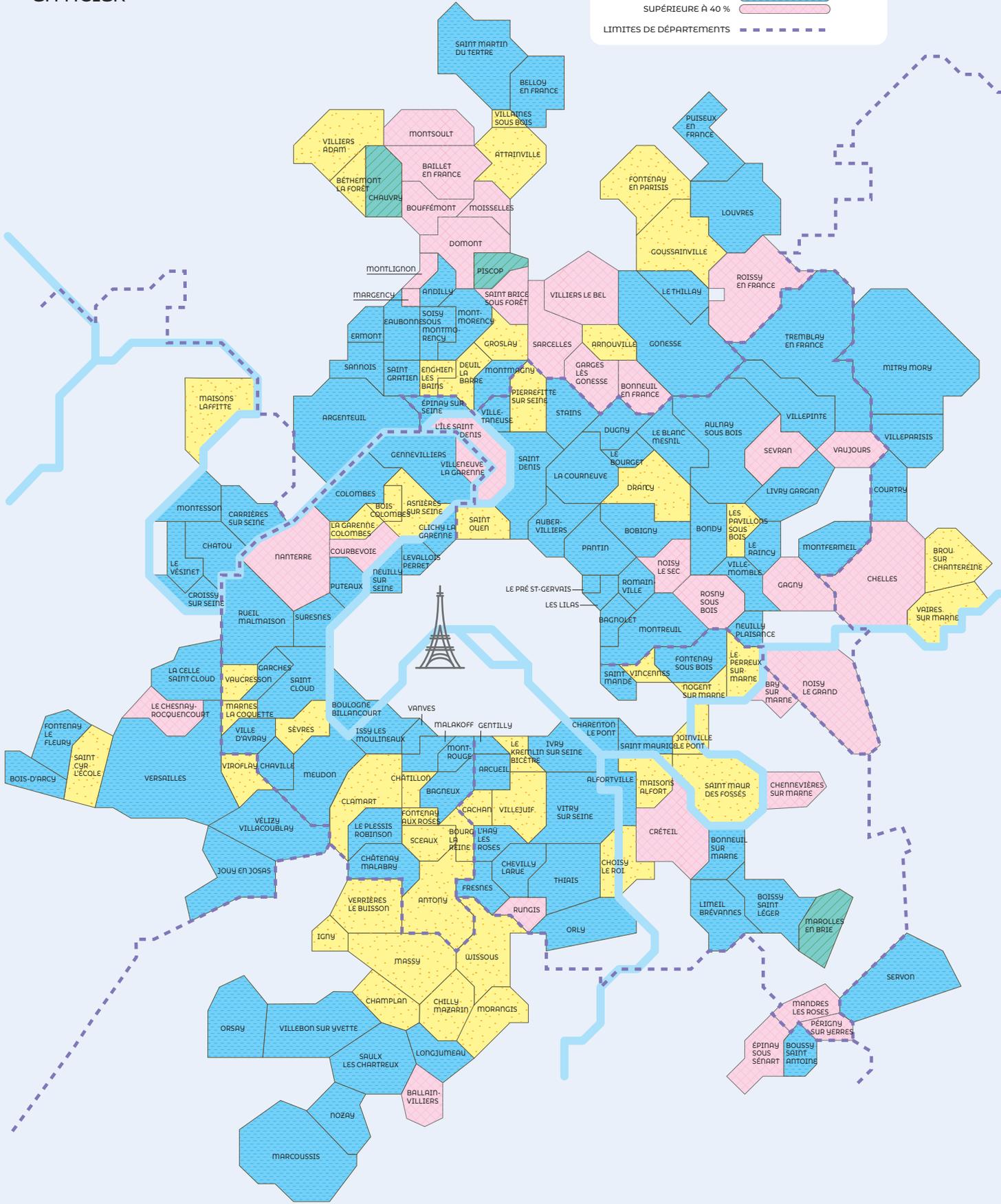
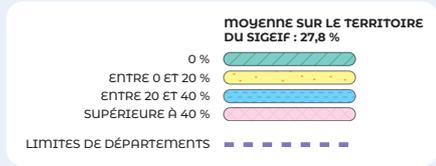
5 452 km DE CANALISATIONS EN POLYÉTHYLÈNE





GAZ

2624 Km DE CANALISATIONS EN ACIER



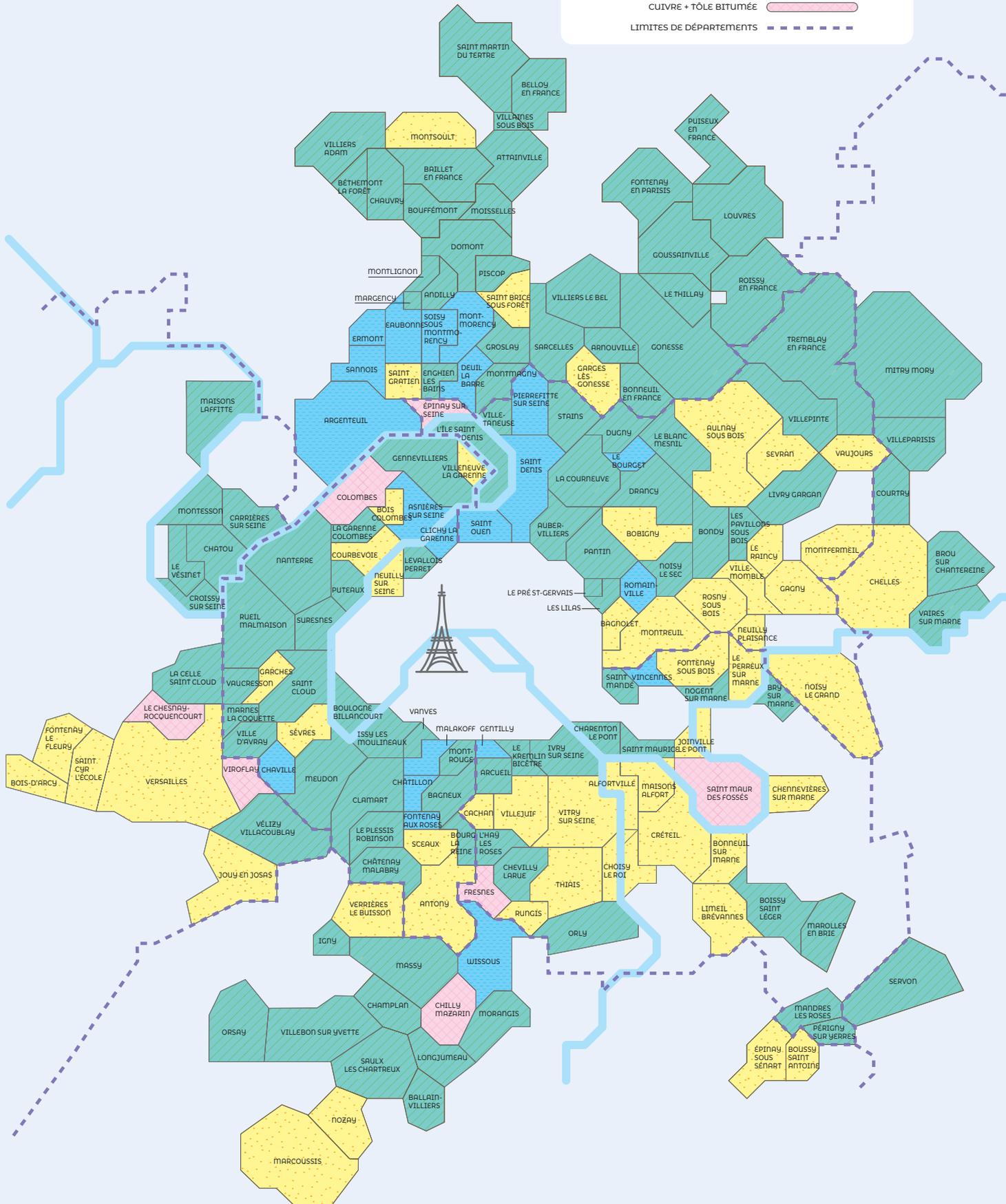


GAZ

14,6 Km CANALISATIONS DIVERS

RÉPARTITION DES INCIDENTS ENTRE 2018 ET 2019

- ABSSENCE DE CUIVRE ET DE TÔLE BITUMÉE (Green background)
- CUIVRE (Yellow background)
- TÔLE BITUMÉE (Blue background)
- CUIVRE + TÔLE BITUMÉE (Pink background)
- LIMITES DE DÉPARTEMENTS (Dashed purple line)





LES DIVERS

Le réseau dit « divers » se compose principalement d'ouvrages en cuivre et, de façon marginale, en tôle bitumée, voire dans de rares cas (22 m) des pièces de forme (coudes, T...) en plomb. Fin 2019, il s'établit à 14,6 km pour ne représenter que 0,15 % du linéaire total.

- ▶▶ Les canalisations en cuivre (alimentées, pour la plupart d'entre elles, en moyenne pression) ont été posées au début des années 1960 pour la desserte des zones pavillonnaires de l'ouest parisien. À ce jour, le linéaire exploité s'élève à 12,6 km, soit 200 m de moins par rapport à 2018.
- ▶▶ Les canalisations en tôle bitumée (1,9 km) sont, quant à elles, alimentées exclusivement en basse pression, et correspondent à 13,2 % du réseau divers. L'épicentre de ce réseau « marginal » se localise sur quatre communes à proximité les unes des autres :
 - Montmorency (95) : 414,5 m,
 - Soisy-sous-Montmorency (95) : 405,7 m,
 - Pierrefitte-sur-Seine (93) : 400 m,
 - Deuil-la-Barre (95) : 114 mètres (un tronçon mis en service en 1910!).

Au même titre que le réseau en fonte ductile, ces canalisations sont à l'origine de nombreuses fuites par rapport au linéaire exploité : 54 fuites pour 14,6 km, d'autant que la majorité de ces ouvrages, amortis, ont une ancienneté de plus de 45 ans. Comparativement à l'année 2018, seuls 400 m ont été déposés par GRDF dans tout le territoire du Sigeif. Or, de nombreux tronçons en cuivre, de taille significative (de 400 m jusqu'à 1 km), pourraient faire l'objet d'un renouvellement rapide. D'autant qu'un grand nombre d'entre eux se concentrent dans quatre communes contiguës :

- ▶▶ Fontenay-le-Fleury et Bois- d'Arcy (78) : 5 km,
- ▶▶ Créteil et Bonneuil-sur-Marne (94) : 3,1 km.

LA FONTE GRISE

Toutes les canalisations en fonte grise connues et identifiées ont été supprimées avant la fin de l'année 2007 (arrêté du 1^{er} décembre 2005). Toutefois, dans le cadre de recherches approfondies ou lors de travaux, des tronçons (communément appelés « mégots ») de canalisations de ce type sont parfois découverts. Fin 2019, le linéaire résiduel de fonte grise découvert puis déposé est de 230,5 m (77 m en 2018).

Pour information, chaque tronçon découvert doit être déclaré par le , respectivement à la DRIEE et au Syndicat.

▶ ÂGE MOYEN DES CANALISATIONS

L'âge des canalisations estimé par le Sigeif pour l'exercice 2019 est de 29 ans, soit + 0,7/an, par rapport à l'exercice précédent. Cet âge moyen, pondéré au linéaire mis en service par décennie de pose, évolue à la hausse de façon durable (entre 0,6 et 0,8 année tous les ans) depuis la fin du programme de résorption de la fonte grise, en 2007. Avec la fiabilité des canalisations en polyéthylène (60 % des ouvrages), dont l'espérance de vie est de 80 ans, on observera mécaniquement, dans les années à venir, une hausse de l'âge moyen. Seul un véritable programme ambitieux pour l'éradication de la fonte ductile permettrait une réduction de l'âge moyen des canalisations.

/ DÉTAIL DES TRONÇONS EN FONTE GRISE DÉCOUVERTS EN 2019 (EN M)

DÉPARTEMENT	COMMUNE	DATE DE DÉCOUVERTE	DATE DE RENOUVELLEMENT	LONGUEUR
SEINE-ET-MARNE	Chelles	nc	nc	58
				1
				75
HAUTS-DE-SEINE	Neuilly-sur-Seine	nc	nc	19
SEINE-SAINT-DENIS	Bondy	nc	nc	7
	Drancy			16
	La Courneuve			0,5
VAL-DE-MARNE	Arcueil	nc	nc	1
	Boissy-Saint-Léger			53

nc: non communiqué.

Source: GRDF

Sur une grande partie des communes du territoire du Sigeif, le réseau de canalisations est relativement « jeune ». On comptabilise, néanmoins, à ce jour, six communes dont l'âge moyen est supérieur à 35 ans (trois sur le seul département du Val-d'Oise) :

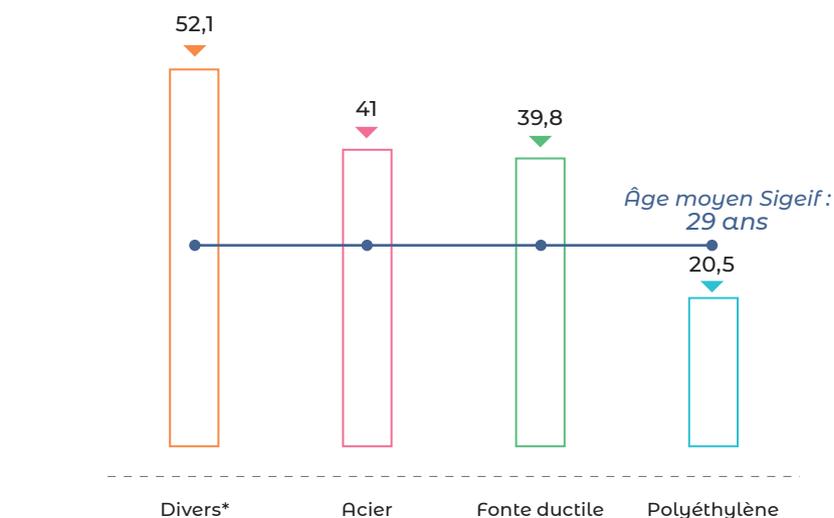
- ▶▶ Saint-Brice-sous-Forêt (95) : 38,1 ans (dont 43,4 ans pour la BP) ;
- ▶▶ Montlignon (95) : 35,1 ans (dont 53,9 ans pour la BP) ;
- ▶▶ Montsoult (95) : 35,5 ans (pas de réseau BP sur cette commune) ;
- ▶▶ Courbevoie (92) : 35,3 ans (dont 47,9 ans pour la BP) ;
- ▶▶ Vaujours (93) : 35,9 ans (pas de réseau BP sur cette commune) ;
- ▶▶ Chennevières-sur-Marne (94) : 35,6 ans (dont 43,1 ans pour la BP).

Ce constat se comprend au regard de la part importante (7,9%) de linéaire de réseau, principalement en acier, exploité depuis les années 1960 sur le département du Val-d'Oise, territoire où le gaz s'est implanté historiquement tôt.

À titre de comparaison, ce ratio s'élève respectivement à 5% et 4,9% pour les territoires de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine. Le département des Yvelines possède également une part significative de son réseau

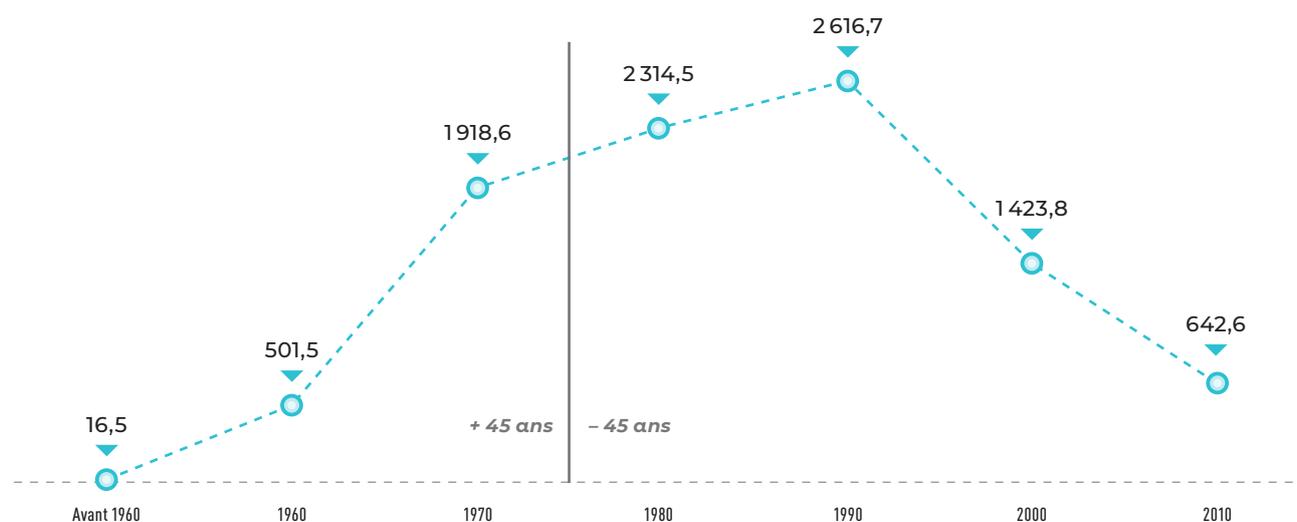
posé dans les années 1960 (7,8%), expliquant ainsi la présence de canalisations acier au Chesnay-Rocquencourt (11,7 km) et à La Celle-Saint-Cloud (6,3 km).

/ ÂGE MOYEN DES RÉSEAUX DE GAZ PAR MATÉRIAU (EN ANNÉES)



* Cuivre, tôle bitumée, plomb.

/ LINÉAIRE DES CANALISATIONS DE GAZ EXPLOITÉES, PAR DÉCENNIE DE POSE (EN KM)

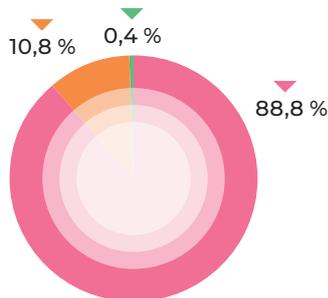


Fin 2019, la part des canalisations amorties (+ 45 ans) sur le territoire du Sigeif représente 14,1%.



La répartition par matériau de l'âge moyen des canalisations montre l'effet positif du polyéthylène, dont le réseau est deux fois plus jeune (20,5 ans) que les réseaux en acier (41 ans, soit + 0,9 an) et fonte ductile (39,8 ans, soit + 1 an) ou que le réseau dit « divers » (très marginal, composé de cuivre, de tôle bitumée et de plomb, âgé de 52,1 ans, soit + 0,9 an).

/ NATURE DU RÉSEAU DE GAZ POSÉ AVANT 1960



■ Acier ■ Divers* ■ Fonte ductile

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les canalisations en fonte ductile posées avant 1960 ne représentent que 0,4 %. Ce type de matériau a été posé majoritairement dans les années 1970 jusqu'au milieu des années 1980.

* Cuivre, tôle bitumée, plomb. Source : GRDF



▶ LES POSTES DE DÉTENTE

Les postes de détente publics servent à abaisser la pression du gaz naturel qui est acheminé en basse pression (de 4 bars à 21 millibars) dans les canalisations en aval du réseau moyenne pression. Le poste de détente client, quant à lui, abaisse la pression du gaz à un niveau compatible avec les besoins des clients (de 4 bars à 21 ou 300 millibars), selon les cas (industriel, tertiaire ou particulier).

POSTES DE DÉTENTE PUBLICS

Les données présentées dans ce rapport ne concernent que les postes alimentant le réseau public de distribution dont le débit est supérieur ou égal à 65 m³/h. Elles sont issues du SIG (système d'information géographique) de GRDF, quel que soit l'état de fonctionnement des postes.

Le nombre de postes de détente publics continue de baisser dans le territoire de la concession (84 postes de moins par rapport à 2018), suivant logiquement la diminution du linéaire du réseau basse pression.

Le tableau ci-dessous, correspondant à l'inventaire des ouvrages par département, confirme ce constat.

Le nombre de postes de détente publics dans les départements des Hauts-de-Seine (846) et de Seine-Saint-Denis (606) y est particulièrement élevé, puisqu'à eux seuls ils représentent 51,8 % des canalisations en basse pression.

Calculé à partir de l'année de mise en service des ouvrages, l'âge moyen des postes de détente publics est de 19 ans. Cet âge diminue avec la suppression des postes de détente publics anciens. À ce jour, la grande majorité des postes exploités par GRDF ont été installés durant les décennies 1990 (41,3 %) et 2000 (32,8 %). Bien évidemment, des exceptions existent :

- ▶▶ D78124-PDR00017 à Carrières-sur-Seine (mis en service en 1958) ;
- ▶▶ D92049-PDR00004 à Montrouge (mis en service en 1963) ;
- ▶▶ D92012-PDR00045 à Boulogne-Billancourt (mis en service en 1968).

Soulignons, par ailleurs, que pour 220 ouvrages la date de mise en service n'est pas renseignée dans le SIG.

/ INVENTAIRE DES POSTES DE DÉTENTE PUBLICS

DÉPARTEMENT	2018	2019	DELTA
SEINE-ET-MARNE	52	48	- 4
YVELINES	230	223	- 7
ESSONNE*	74	73	- 1
HAUTS-DE-SEINE	891	846	- 45
SEINE-SAINT-DENIS	624	606	- 18
VAL-DE-MARNE	528	520	- 8
VAL-D'OISE	374	373	- 1
TOTAL	2773	2689	- 84

* Création d'un poste à Massy (Essonne) : D91377-PDR00019).

Source : GRDF

POSTES DE DÉTENTE CLIENTS

Fin 2019, le nombre de postes de détente clients s'élève à 28 341. Ce total évolue peu d'année en année (+ 444), au gré des besoins particuliers des clients (industriel, tertiaire, voire particulier).

► ROBINETS DE RÉSEAU

Devenus au fil des années des ouvrages « stratégiques » pour l'exploitation et la sécurisation du réseau public de la distribution de gaz, les robinets (ou vannes) permettent de couper le flux gazeux de façon rapide, tout en limitant le nombre de clients impactés lors d'un éventuel incident. Pour cette raison, le Sigeif est extrêmement attentif à l'impact de chaque événement sur le réseau et au bon déroulement du programme communément appelé « schéma de vannage » (voir encadré page 36), qui a pris fin en 2020. L'inventaire physique a ainsi évolué chaque année et devrait être stabilisé d'ici le prochain exercice.

En 2019, 9 913 robinets ont été inventoriés sur le domaine de la concession, soit 54 ouvrages de moins par rapport à l'exercice précédent. D'après le tableau récapitulatif de l'inventaire des ouvrages, on note la présence d'un important maillage dans le département de Seine-Saint-Denis (3 067 robinets), alors qu'il est comptabilisé à peine plus de 2 000 unités dans les départements du Val-de-Marne et des Hauts-de-Seine.

- Montreuil (93) : 226 robinets de réseau.
- Nanterre (92) : 190 robinets de réseau.
- Créteil (94) : 181 robinets de réseau.



/ INVENTAIRES DES ROBINETS

DÉPARTEMENT	NOMBRE DE ROBINETS	ROBINETS UTILES INACCESSIBLES
SEINE-ET-MARNE	380	nc
YVELINES	684	nc
ESSONNE	396	nc
HAUTS-DE-SEINE	2126	nc
SEINE-SAINT-DENIS	3 067	nc
VAL-DE-MARNE	2146	nc
VAL-D'OISE	1114	nc
TOTAL	9 913	103

D'après les informations communiquées par le concessionnaire, concernant la date de mise en service des ouvrages, l'âge moyen calculé par le Sigeif est de 25,1 ans pour ce type d'ouvrage. On note qu'un nombre significatif d'ouvrages installés à partir de 1950 sont toujours utiles pour l'exploitation. Ci-dessous, une liste d'exemples :

- D78686-ROB00001 à Viroflay (78) (mis en service en 1950) ;
- D92063-ROB00022 à Rueil-Malmaison (mis en service en 1953) ;
- D92050-ROB00125 à Nanterre (mis en service en 1954) ;

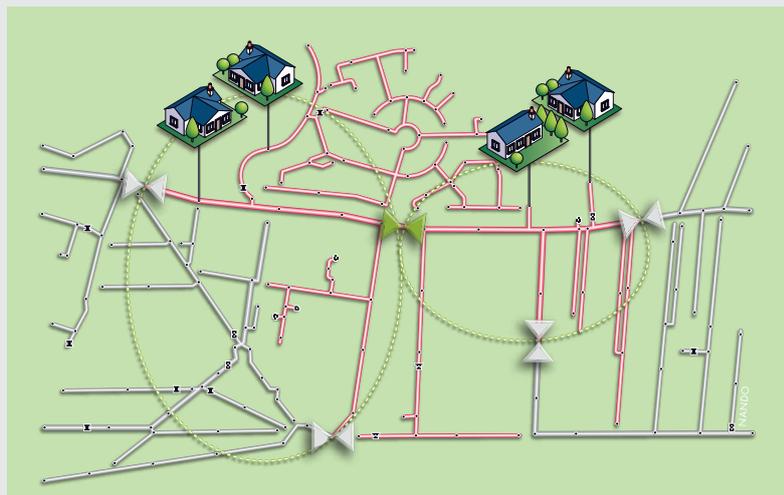
- D95680-ROB00025 à Villiers-le-Bel (mis en service en 1956).

Une vigilance est portée aux robinets utiles mais inaccessibles en raison d'un obstacle mobile, d'une trappe bloquée, un dallage. Leur nombre s'élève à 103, correspondant par conséquent à un ratio de 0,01%. Bien qu'il s'agisse d'un volume relativement faible, les difficultés d'accès aux robinets peuvent engendrer des interventions plus longues et/ou avec plus de clients coupés. Pour rappel, les procédures internes de GRDF prévoient le traitement de ces robinets sous 30 jours.



SCHÉMA DE VANNAGE

Essentiel pour une meilleure exploitation du réseau, le schéma de vannage a pour but de déterminer, de façon la plus efficace possible, le nombre et la localisation des robinets (ou vannes) de réseau permettant la coupure du flux gazeux la plus rapide possible, tout en limitant le nombre de clients coupés. Lancé il y a dix ans, ce projet est en passe d'être terminé, avec la pose des derniers robinets sur le terrain.



Pour interrompre l'alimentation de ce réseau, quatre robinets, répartis sur quatre sites, devaient être initialement fermés. En ajoutant une vanne (en vert), deux sections (contre une seule auparavant) sont désormais isolables par trois robinets. Avantages : rapidité de l'intervention du concessionnaire et réduction du nombre de clients coupés.

Ces poses sont conditionnées en fonction :

- ▶▶ du nombre de robinets à manoeuvrer (trois au maximum) ;
- ▶▶ du volume à décompresser (40 m³) ;
- ▶▶ du nombre de clients.

Objectif :

- ▶▶ 500 clients coupés au maximum sur îlots BP ;
- ▶▶ 3 000 clients coupés au maximum sur secteur BP ;
- ▶▶ 1500 clients coupés au maximum sur secteur MP (le détendeur joue le rôle de robinet).

▶ CONDUITES MONTANTES

L'appellation conduites montantes regroupe les conduites d'immeuble et les conduites montantes proprement dites. Leur rôle est de desservir le gaz dans les logements collectifs, à chaque étage, et elles se situent dans des gaines techniques qui doivent être accessibles pour le concessionnaire en cas d'incident ou de maintenance, et répondre à des exigences techniques (Norme NF DTU 61.1).

INVENTAIRE

Lancé par le concessionnaire en 2015, le Référentiel d'inventaire des ouvrages, deuxième du nom et communément appelé « RIO2 », a considérablement amélioré l'inventaire des conduites montantes, selon leur classe de sensibilité et leur régime de propriété, dans le territoire du Sigeif. Outre la mise à jour de la base de données techniques, utilisée pour le suivi des visites d'entretien, cette fiabilisation de l'inventaire est également bénéfique pour la base comptable servant à la facturation de ces visites.

Fin 2019, le nombre de conduites montantes s'élève à 103 074, soit 1 007 ouvrages de plus, comparativement à l'exercice précédent. Ce total évolue, une fois de plus, à la hausse et s'approche d'un inventaire exhaustif.

Le parc se décrit ainsi :

- ▶▶ 53 154 conduites montantes en concession (+ 1,1%), soit 51,6% des ouvrages ;
- ▶▶ 49 007 conduites montantes en propriété de tiers (-1%), soit 47,5% des ouvrages ;
- ▶▶ 913 conduites montantes dont le régime de propriété est inconnu (+ 887), soit 0,9% des ouvrages.

Concernant ces dernières, il s'agit d'une évolution significative liée à l'identification de nouvelles conduites montantes.

Au vu des notes attribuées dans le cadre de la connaissance du patrimoine (ICOPAT), un dernier effort reste à faire pour obtenir une entière exhaustivité de l'inventaire physique :

- ▶▶ Connaissance des ouvrages collectifs (nombre de CI/CM, longueur, matériau, nombre de branchements particuliers, année de pose, pression) : 9 points sur 10.

Quant au rapprochement des bases technique et comptable, la note obtenue est, d'après GRDF, optimale :

- ▶▶ Taux de cohérence entre GMAO (gestion de la maintenance) et la base des immobilisations pour le nombre de branchements collectifs : 4 points sur 4.

Bien que l'on observe une augmentation significative du parc de conduites montantes dont le régime de propriété n'est pas connu, le Sigeif souligne, toutefois, les bons résultats d'identification, dans le contexte urbain et dense du territoire francilien.

Conformément au cahier des charges, le concessionnaire veille à visiter l'intégralité des conduites montantes, et ce quel que soit le régime de propriété des ouvrages. De fait, il n'y a aucune discrimination entre une conduite montante en concession ou dite de propriété de tiers. Concernant ces dernières, le Sigeif remarque toutefois que 28,7 % (14 078) ne disposent pas d'un contrat d'entretien et donnent lieu à une facturation à l'acte (voir encadré page ci-contre).

LES COLONNES MONTANTES

+ Les différents régimes de propriété des conduites montantes

Selon l'année de construction et l'origine de la concession, les ouvrages sont soumis à différents types de procédures pour être intégrés en concession :

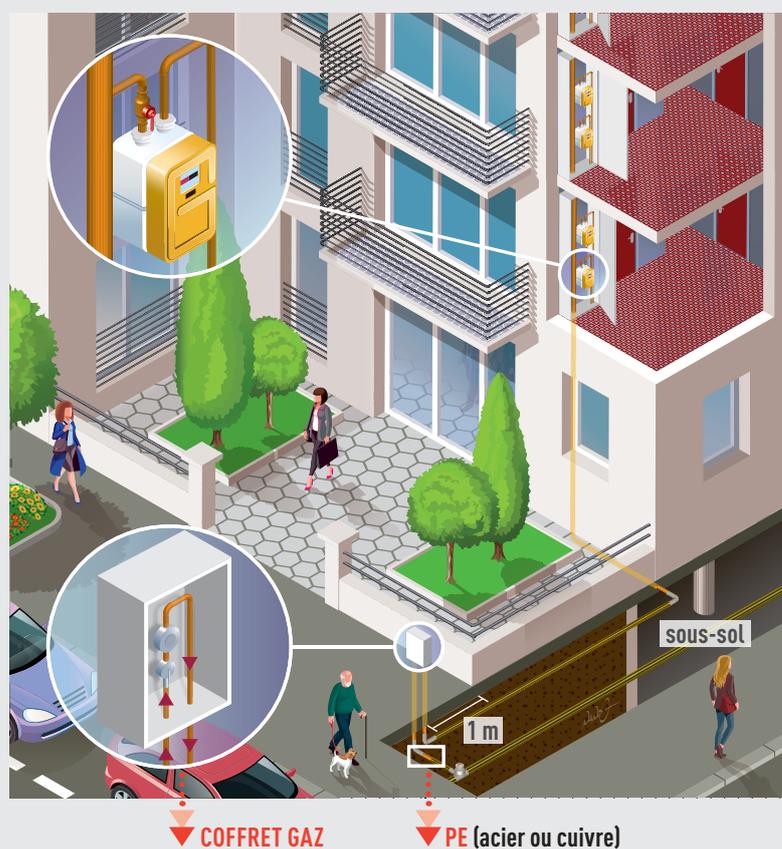
- ▶▶ ouvrages neufs construits après le 1^{er} janvier 1995 : intégrés dans la concession dans le cadre d'une procédure de remise d'ouvrage, après travaux ;
- ▶▶ ouvrages existants dans les communes ayant adhéré après le 1^{er} janvier 1995 : intégrés dans la concession lors de l'adhésion au Syndicat ;
- ▶▶ ouvrages existants dans les communes ayant adhéré avant le 1^{er} janvier 1995 : intégrés dans la concession, dans le cadre d'une procédure de rétrocession proposée par GRDF ;
- ▶▶ ouvrages existants dans les communes ayant adhéré avant le 1^{er} janvier 1995 et non rétrocedés par les propriétaires : hors concession.

+ Les contrats d'entretien des conduites montantes

Quel que soit le régime de propriété de la conduite, seul le concessionnaire peut en assurer la maintenance (inspection ou révision). Deux possibilités s'offrent aux particuliers propriétaires d'une conduite :

- ▶▶ souscrire un contrat d'entretien avec GRDF : le client verse alors une redevance mensuelle au concessionnaire ;
- ▶▶ payer GRDF à l'acte, sans contrat d'entretien.

Au 1^{er} juillet de chaque année, un barème actualisé est ainsi édité par GRDF (conformément au cahier des charges) et permet de définir les montants qui seront appliqués durant les douze prochains mois, concernant les visites d'entretien. Pour consulter ce barème : sigeif.fr/Bibliothèque/Barème d'actualisation.





S'agissant de la nature des matériaux (tous régimes de propriété confondus), 60,4 % des conduites montantes sont composées en cuivre (62 214), 27,7 % (28 503) en plomb et 8,5 % (8 741) en acier.

Bien qu'il soit à ce jour difficile pour GRDF de connaître les dates de mise en service de ces ouvrages, leurs compositions permettent de déterminer leur ancienneté. Présentant une moins bonne résistance au feu, le plomb est toléré uniquement pour les installations existantes. Il est donc justifié de penser que près d'un tiers des ouvrages pourrait faire l'objet d'un renouvellement à moyen terme.

Pour un grand nombre d'entre elles, les conduites montantes, tout ou partie en plomb, sont particulièrement présentes dans les communes contiguës de l'ouest francilien (Hauts-de-Seine), telles que :

- ▶▶ Asnières-sur-Seine : 511 en concession et 719 hors concession ;
- ▶▶ Boulogne-Billancourt : 464 en concession et 776 hors concession ;
- ▶▶ Colombes : 239 en concession et 465 hors concession ;

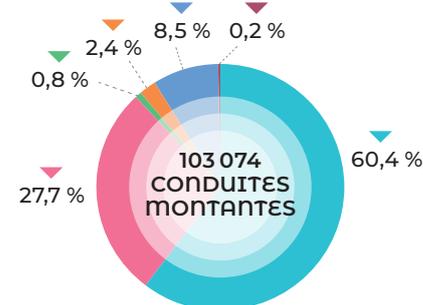
- ▶▶ Courbevoie : 447 en concession et 27 hors concession ;
- ▶▶ Levallois-Perret : 280 en concession et 646 hors concession ;
- ▶▶ Neuilly-sur-Seine : 288 en concession et 586 hors concession ;
- ▶▶ Suresnes : 545 en concession et 240 hors concession.

De façon plus isolée, la commune de Versailles possède un fort taux de conduites montantes en plomb (801), dont la très large majorité est en concession.

Cette concentration des localisations de conduites montantes en plomb pourrait jouer en faveur des programmes travaux et faciliter leur renouvellement.

Pour finir, le Syndicat n'est pas en mesure d'établir un âge moyen des conduites montantes, dans la mesure où la date de mise en service n'est pas suffisamment fiable. En effet, celle-ci peut éventuellement être amendée lors d'un renouvellement partiel de l'ouvrage ou tout simplement absente des bases de données du concessionnaire.

/ INVENTAIRE DES CONDUITES MONTANTES PAR MATÉRIAU



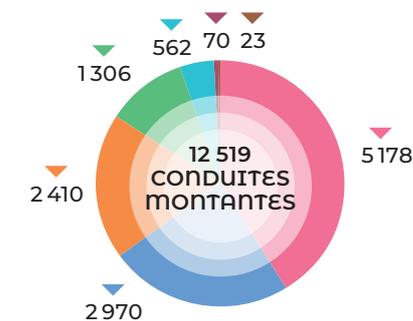
■ Cuivre ■ Plomb ■ Inconnu
■ Multi-matériaux** ■ Acier ■ Autre(s)*

* Tôle Filipé, acier extra-léger, acier galvanisé, fer... Techniques utilisées par des professionnels selon la décennie de pose.

** Selon l'environnement, ou selon un renouvellement partiel, ou selon une construction (nouvel étage, cour...) et selon la décennie de pose.

Source : GRDF

/ NOMBRE DE CONDUITES MONTANTES « TOUT OU PARTIE » EN PLOMB PAR DÉPARTEMENT



■ Hauts-de-Seine ■ Seine-Saint-Denis
■ Val-de-Marne ■ Yvelines
■ Val-d'Oise ■ Seine-et-Marne
■ Essonne

Source : GRDF

/ INVENTAIRE DES CONDUITES MONTANTES

	EN PROPRIÉTÉ DE TIERS			EN CONCESSION	RÉGIME INCONNU	TOTAL
	SOUS CONTRAT	HORS CONTRAT	TOTAL			
2018	35 374	14 118	49 492	52 575	26	102 067
2019	34 929	14 078	49 007	53 154	913	103 074
ÉVOLUTION	- 445	- 40	- 485	+ 579	+ 887	+ 1007
ÉVOLUTION %	-1,3 %	-0,3 %	-1 %	+1,1 %	Pas significatif	+1 %

Source : GRDF

RÉTROCESSION DANS LE DOMAINE PUBLIC

Si le sujet des colonnes montantes électriques a été traité dans le cadre de la loi ELAN (article 176), avec leur remise automatique dans le domaine public fin 2020, il reste entier en ce qui concerne les conduites montantes gaz dont les régimes de propriétés restent disparates.

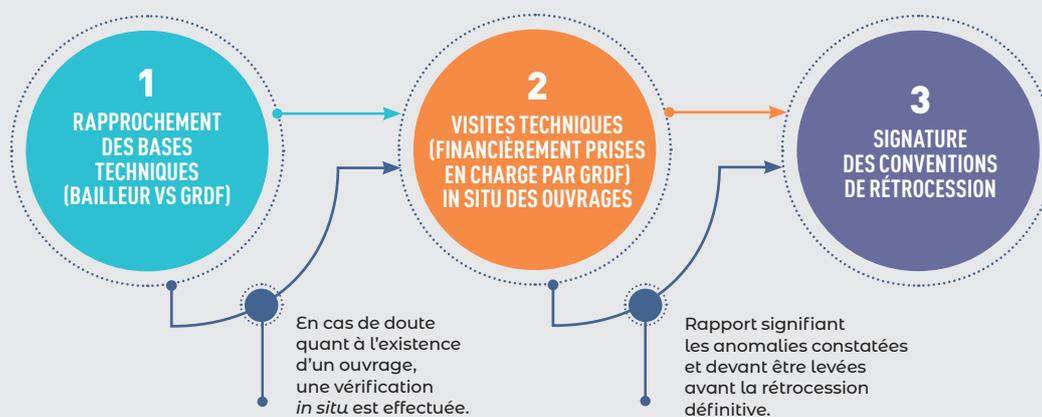
Durant l'exercice 2019, environ 370 conduites montantes ont été transférées dans le domaine public, dans le territoire de la concession. Il s'agit d'un résultat similaire à l'année 2018 (343 reprises). Ce résultat reste encourageant pour l'avancée du projet engagé par le Sigeif et GRDF auprès des bailleurs sociaux, gestionnaires de parcs importants de conduites montantes.

En effet, l'année 2019 fut une année de transition, avec le prospect de nouveaux offices HLM. Valophis, OPH Pantin, Seine Ouest Habitat, IDF Habitat sont quelques nouveaux organismes ayant intégré le schéma proposé durant l'exercice (voir schéma ci-dessous). Par ailleurs, le processus s'échelonne dans le temps : rapprochement des bases techniques bailleurs/GRDF (étape essentielle pour l'identification des ouvrages), visites in situ et signature des conventions.

Le contexte sanitaire lié au Covid-19 n'a pas permis de meilleurs résultats en 2020, les visites techniques ayant été stoppées une grande partie de l'année, bloquant ainsi le processus à l'étape 1.

Une action analogue auprès de syndics privés pourrait améliorer nettement le volume annuel de rétrocession. Mais celle-ci semble compromise par la non-accessibilité du Sigeif au registre national des copropriétés, administré par l'Anah pour des raisons de compétence administrative.

PROCESSUS DE RÉTROCESSION PROPOSÉ



Chaque proposition de reprise en concession est précédée d'une visite technique de l'ouvrage permettant de vérifier si celui-ci respecte le référentiel établi par le concessionnaire. Dans le cas contraire, les copropriétaires peuvent être conduits à réaliser, en amont ou en aval de la signature de la convention, des travaux sur bâti.

Toutefois, ces travaux diffèrent en fonction de la date de mise en service de l'ouvrage (arrêté du 2 août 1977).

▶ Avant 1977 : mise en conformité des aménagements généraux à la charge du propriétaire (accessibilité, ventilation, proximité d'autres ouvrages, nature des travaux traversés...).

▶ Après 1977 : mise en conformité de l'ouvrage à la charge du propriétaire (organe de coupure, protection mécanique...).

Une fois l'ouvrage rétrocédé, les frais de maintenance et d'entretien sont à la charge exclusive du concessionnaire. Toutefois, comme le précise l'article 9 de l'arrêté du 23/02/2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations gaz : « Le propriétaire du bâtiment ou son mandataire maintient en bon état les aménagements associés à ces installations (gainés techniques, aération et ventilation...). »



► **INDICES DE CONNAISSANCE DU PATRIMOINE**

L'indicateur de connaissance patrimoniale (ICOPAT) mesure la cohérence et l'exhaustivité des bases de données techniques et d'immobilisations parallèlement à l'évolution du patrimoine. Ce système de mesure établi par GRDF comprend des sous-indicateurs, eux-mêmes répartis en trois catégories (inventaire, cartographie, autres éléments de connaissance et de gestion). Les notes attribuées aux dix-sept sous-indicateurs (eux-mêmes pondérés selon leur importance) aboutissent à une note globale. Les solutions cartographiques liées au processus de saisie et de mise à jour des données du patrimoine représentent logiquement les deux tiers des sous-indicateurs.

Fin 2019, l'ICOPAT du Sigeif est de 86 points sur 100. Bien que celui-ci reste semblable à l'exercice précédent, on note des évolutions dans les sous-indicateurs.

Certains continuent de s'améliorer, en partie grâce à RIO2 et le schéma de vannage :

- ▶▶ connaissance des ouvrages d'immeuble collectif : 9 points sur 10 (+ 1 point) ;
- ▶▶ taux de cohérence entre GMAO et la base des immobilisations pour le nombre de branchements collectifs : 4 points sur 4 (+ 1 point) ;
- ▶▶ taux de cohérence entre SIG et GMAO pour le nombre de vanes : 3 points sur 4 (+1 point) ;
- ▶▶ taux de cohérence entre SIG et GMAO pour les postes de détente réseau et poste d'injection biométhane : 3 points sur 4 (+ 1 point).

Et d'autres régressent :

- ▶▶ taux de cohérence entre la base des immobilisations et le SIG sur la longueur du réseau (flux) : 2 points sur 5 (- 2 points) ;
- ▶▶ connaissance des branchements individuels (report sur le plan) : 2 points sur 5 (- 1 point) ;
- ▶▶ connaissance des branchements collectifs (report sur le plan) : 2 points sur 5 (- 1 point).

Concernant ces deux derniers sous-indicateurs, leurs points, attribués pour l'exercice 2019, sont d'autant plus surprenants que le projet « Report branchements » est engagé pour fiabiliser la connaissance des branchements (voir encadré page 42).

De plus, il s'agit d'un véritable enjeu de qualité et de sûreté industrielles pour la lutte des endommagements de réseau. En effet, 75% des incidents lors de travaux de voirie se concentrent sur ce type d'ouvrage. Leur représentation cartographique doit être la plus précise et exhaustive possible.



/ CONNAISSANCE DU PATRIMOINE AU NIVEAU DE LA CONCESSION DU SIGEIF

SOUS-INDICATEUR	PTS MAX	GRADATION	SIGEIF 2019
EXISTENCE D'UN INVENTAIRE DES RÉSEAUX ET PROCÉDURE DE MISE À JOUR	10	Binaire	10
CONNAISSANCE DES MATÉRIAUX ET DIAMÈTRE DANS LE SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG)	5	≤ 50 % : 0 point	5
		> 50 % : Progressif	
CONNAISSANCE DE L'ANNÉE DE POSE DES OUVRAGES DANS LE SIG	5	≤ 50 % : 0 point	5
		> 50 % : Progressif	
CONNAISSANCE DES BRANCHEMENTS INDIVIDUELS (REPORT SUR LE PLAN)	5	≤ 25 % : 0 point	2
		> 25 % : Progressif	
TAUX DE COHÉRENCE ENTRE GMAO (GESTION DE LA MAINTENANCE) ET LA BASE DES IMMOBILISATIONS POUR LE NOMBRE DE BRANCHEMENTS COLLECTIFS	4	≤ 50 % : 0 point	4
		> 50 % : Progressif	
CONNAISSANCE DES BRANCHEMENTS COLLECTIFS (REPORT SUR PLAN)	5	≤ 25 % : 0 point	2
		> 25 % : Progressif	
CONNAISSANCE DES OUVRAGES D'IMMEUBLE COLLECTIF (NOMBRE DE CI/CM, LONGUEUR, MATÉRIAU, NOMBRE DE BRANCHEMENTS PARTICULIERS, ANNÉE DE POSE, PRESSION)	10	≤ 50 % : 0 point	9
		> 50 % : Progressif	
TAUX DE COHÉRENCE ENTRE LA BASE DES IMMOBILISATIONS ET LE SIG SUR LA LONGUEUR DE RÉSEAU (STOCK)	5	≤ 80 % : 0 point	2
		> 80 % : Progressif	
TAUX DE COHÉRENCE ENTRE LA BASE DES IMMOBILISATIONS ET LE SIG SUR LA LONGUEUR DE RÉSEAU (FLUX)	3	≤ 90 % : 0 point	2
		> 90 % : Progressif	
TAUX DE COHÉRENCE ENTRE SIG ET GMAO POUR LE NOMBRE DE VANNES	4	≤ 50 % : 0 point	3
		> 50 % : Progressif	
TAUX DE COHÉRENCE ENTRE SIG ET GMAO POUR LES POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU ET POSTE D'INJECTION BIOMÉTHANE	4	≤ 50 % : 0 point	3
		> 50 % : Progressif	
EXISTENCE D'UNE CARTOGRAPHIE NUMÉRISÉE ET PROCÉDURE DE MISE À JOUR	5	Binaire	5
TAUX DE PLANS GRANDE ÉCHELLE GÉORÉFÉRENCÉS	10	Progressif	10
LONGUEUR DE RÉSEAU AVEC LE RÉSEAU PORTÉ EN CLASSE A (STOCK)	5	Progressif	4
LONGUEUR DE RÉSEAU AVEC LE RÉSEAU PORTÉ EN CLASSE A (FLUX) (TOLÉRANCE DE 0,5 % EN CAS D'OPÉRATIONS EN COURS DE VÉRIFICATION)	5	Binaire	5
MISE À DISPOSITION, DANS LE PORTAIL MA CONCESSION GAZ, DE DONNÉES PATRIMONIALES INFORMATISÉES SUR LE PÉRIMÈTRE DE VOTRE CONCESSION	10	Binaire	10
EXISTENCE D'UNE MODÉLISATION POUR L'EXPLOITATION ET LA CONCEPTION DES RÉSEAUX	5	Binaire	5
TOTAL	100		86



RÉSEAU D'ALIMENTATION



Sur le territoire du Sigeif, près de 47,5 % des conduites montantes appartiennent encore aux propriétaires des immeubles. Leur entretien est néanmoins assuré par GRDF, mais demeure à la charge des propriétaires.

ACCESSOIRES COFFRET INDIVIDUEL

1	Installation intérieure	5	Détendeur régulateur
2	Coffret individuel	6	Compteur
3	Depuis le réseau de distribution	7	Vers l'installation inférieure
4	Organe de coupure générale (OCG)		

PARTIE PRIVATIVE - PARTIE COMMUNE

1	Branchement individuel	5	Conduite montante
2	Conduite de distribution	6	Branchement particulier, y compris OGI (organe de coupure individuelle)
3	Branchement collectif	7	Compteur
4	Coffret collectif		

ACCESSOIRES COFFRET COLLECTIF

1	Vers l'installation intérieure	3	Détendeur régulateur
2	Organe de coupure générale (OCG)	4	Depuis le branchement collectif

+ Projet « Classe A »

Ce travail de fiabilisation de la donnée est destiné à répondre à la réglementation anti-endommagement (décret 2011-1241 du 5 octobre 2011). Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'intégralité des réseaux sensibles doit être cartographiée en classe A, soit une incertitude maximale de 40 cm, si rigide (canalisation acier), et inférieure ou égale à 50 cm, si flexible (canalisation polyéthylène). Fin 2019, 87 % des plans des réseaux exploités par le concessionnaire étaient déclarés comme classe A, à la maille de l'Île-de-France. Des opérations d'amélioration par géo-détections sont menées par GRDF tout au long de l'année pour corriger quelques incertitudes existantes (tronçons isolés, courbure de voie...).

+ « Report branchements »

Selon l'arrêté de juillet 2000, tous les branchements posés après l'année 2000 doivent obligatoirement être reportés dans la cartographie du réseau. Véritables enjeux industriel et sécuritaire, puisque 75 % des endommagements lors de travaux de voirie se localisent sur ce type d'ouvrage, GRDF s'est engagé, bien que non obligatoire, à reporter chaque année en cartographie grande échelle (ATLAS) près de 15 000 branchements. Pour les cas simples (rue mono-canalisée avec affleurant visible), le branchement est « tiré au droit » directement à partir de la cartographie. Pour les cas un peu plus complexes, une équipe munie d'appareils de détection se déplace pour coter les points géographiques (X, Y et Z) servant à leurs représentations cartographiques. Le stock de branchements à géo-localiser (environ 120 000) reste important puisque la fin du projet « report branchements » est prévue pour l'année 2027.

/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
ÉVOLUTION DU RÉSEAU MOYENNE PRESSION	
RÉSORPTION DU RÉSEAU FONTE DUCTILE	
ÂGE MOYEN DES CANALISATIONS	
ÉVOLUTION DES ROBINETS DE RÉSEAU UTILES MAIS INACCESSIBLES	
RÉTROCESSION DES CONDUITES MONTANTES	
GESTION DES BASES PATRIMONIALES	

Satisfaisant
 À surveiller
 Insuffisant



SURVEILLANCE ET MAINTENANCE DU RÉSEAU

SURVEILLANCE ET MAINTENANCE DU RÉSEAU

L'arrêté du 13 juillet 2000, portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisation, fixe les exigences essentielles de sécurité que l'opérateur de réseau doit respecter, notamment pour la surveillance et la maintenance du réseau public. L'Association française du gaz (AFG) détaille ses modalités d'application, et le Sigeif vérifie donc le respect de ces obligations par le concessionnaire GRDF.

La grande majorité⁽¹⁾ des actes de maintenance et de surveillance du réseau de distribution de gaz sont opérés par les équipes GRDF de maintenance spécialisée gaz (MSG). Une agence MSG (localisée sur deux sites) intervient chaque jour sous l'égide de la délégation intervention-exploitation maintenance (DIEM) de Paris, dans le territoire de la concession. La maintenance des ouvrages représente quelques dizaines de milliers d'interventions annuelles. Elles doivent respecter l'article 20 de l'arrêté du 13 juillet 2000 précisant, notamment, les fréquences de visites minimales qui s'imposent aux différents gestionnaires de réseau gaz (GRD) sur le territoire national.

Les modalités sont, quant à elles, détaillées dans le cahier des charges spécifique RSDG 14, établi par l'Association française du gaz. Pourtant très présentes dans le territoire de la concession du Sigeif, notons que les conduites montantes (ouvrages spécifiques, étant donnée leur localisation) ne sont ni listées dans le présent arrêté ni dans le cahier des charges RSDG14 (https://www.afgaz.fr/wp-content/uploads/afg_rsdg_14_rev2-surveillance.pdf).

(1) Certaines opérations de maintenance considérées comme non spécifiques peuvent être réalisées par des agences d'intervention dite classique.

► PROTECTION CATHODIQUE DU RÉSEAU ACIER

L'article 20 de l'arrêté du 13 juillet 2000 précise les obligations du concessionnaire vis-à-vis de la protection cathodique des canalisations en acier :

« Les canalisations de réseau en acier enterrées font l'objet d'une protection par revêtement ainsi que d'une protection cathodique contre la corrosion, conçue et mise en œuvre en fonction des caractéristiques de l'ouvrage à protéger et de l'environnement dans lequel il est appelé à fonctionner. »

CANALISATIONS EN ACIER SANS PROTECTION CATHODIQUE ACTIVE

L'ensemble du réseau en acier dispose *a minima* d'une protection dite « passive », c'est-à-dire revêtue d'une couche anticorrosion

(en polyéthylène). En complément de cette protection, GRDF met en œuvre une protection active. Elle consiste à abaisser le potentiel (à - 850 mV) de la canalisation en acier, qui joue le rôle de cathode, tandis qu'une anode est installée au niveau d'un poste de soutirage. Ce dispositif, que l'on appelle protection cathodique, a pour objectif de protéger l'ouvrage contre la corrosion⁽²⁾ en faisant circuler un courant électrique entre la cathode (canalisation) et l'anode.

Fin 2019, le linéaire de canalisations en acier sans protection cathodique active s'élève à 43,9 km. Bien que le concessionnaire déclare avoir renouvelé ou protégé cathodiquement 1,4 km de réseau en acier, ce linéaire progresse de 441 m, comparativement à l'exercice précédent. L'analyse du jeu de données a permis de localiser une augmentation significative des canalisations en acier sans protection cathodique, sur la commune de Carrières-sur-Seine. Alors que le système d'information

(2) Celle-ci est provoquée par les champs électromagnétiques (courants vagabonds : rails SNCF, ponts, grues...).

/ LES MISSIONS DE L'AGENCE DE MAINTENANCE SPÉCIALISÉE GAZ

ACOR (AGENCE CONTRÔLES ET OPÉRATIONS RÉSEAU)	ACD (AGENCE CLIENT CONTRÔLE)*
PROTECTION CATHODIQUE	ACTIVITÉ DÉTENTE
SURVEILLANCE DU RÉSEAU	DÉPOSE DES COMPTEURS INDUSTRIELS (DIT DPCI)
INTERVENTION EN CHARGE	RELÈVE ET INTERVENTIONS TECHNIQUES CHEZ LES CLIENTS INDUSTRIELS
CONTRÔLE SOUDURE	TÉLÉSURVEILLANCE DES POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU (DIT PDR)
MÉTROLOGIE	ODORISATION

* Mises en et hors service, ainsi que les changements de fournisseurs sont délégués aux agences d'intervention.



du concessionnaire ne mentionnait que 22 m de réseau non protégé activement en 2018 sur cette commune, GRDF en déclare un peu plus de 2 km pour l'exercice 2019, dont 90% alimentés en basse pression.

Bien qu'il n'existe aucune raison historique, on observe que la part de ces ouvrages est nettement plus importante dans les communes de l'ouest francilien que dans celles de l'est. Ci-dessous, une liste de linéaires significatifs :

- ▶▶ Val-d'Oise : 13,5 km (– 354 m) :
 - Argenteuil : 3,6 km,
 - Louvres : 2,8 km,
 - Goussainville : 2,3 km ;
- ▶▶ Hauts-de-Seine : 9,9 km (– 634 m) :
 - Rueil-Malmaison : 1,2 km,
 - Asnières-sur-Seine : 881 m ;
- ▶▶ Seine-Saint-Denis : 8,2 km (– 226 m) :
 - Saint-Denis : 3,9 km,
 - Villetaneuse : 775 m ;
- ▶▶ Yvelines : 5,9 km (+ 1,9 km) :
 - Carrières-sur-Seine : 2 km,
 - Versailles : 1,2 km.

Conformément au cahier des charges RSDG 13.2, GRDF a l'obligation de réaliser des visites spécifiques de recherche de fuites (RSF) chaque année sur ces tronçons en acier non équipés de protection cathodique (sensibilité 2).

Par ailleurs, le linéaire résiduel de canalisations en acier, dont on ne sait pas s'il est protégé, baisse sensiblement de 156 m, pour atteindre 572 m. La difficulté de protéger ces tronçons résulte dans le fait qu'il s'agit de petits morceaux de réseau (dits mégots : 1 m ou moins) éparpillés sur l'ensemble du territoire.

/ LONGUEUR DE CANALISATIONS EN ACIER SANS PROTECTION CATHODIQUE ACTIVE, PAR DÉPARTEMENT (En km)

	LINÉAIRE SUR LE RÉSEAU BP	LINÉAIRE SUR LE RÉSEAU MP
SEINE-ET-MARNE	0,2	0,4
YVELINES	4,8	1,1
ESSONNE	0,7	0,9
HAUTS-DE-SEINE	7,5	2
SEINE-SAINT-DENIS	6,2	2
VAL-DE-MARNE	4,1	0,2
VAL-D'OISE	3,7	9,8
TOTAL	27,2	16,4

Le département du Val-d'Oise représente 31% du linéaire de canalisations en acier non protégées activement toute pression confondue, et 60% en moyenne pression.

Fin 2019, le nombre de postes de soutirage s'élève à 206, soit un poste de plus par rapport à l'exercice précédent. Sans préjuger de leur répartition, leur nombre semble cohérent au vu du linéaire en acier protégé activement (2580,1 km) contre la corrosion. Tandis que le concessionnaire préconise l'installation d'un poste de soutirage tous les 25 km, le ratio obtenu à la maille du Syndicat est d'un poste tous les 12,5 km.

INSPECTION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION CATHODIQUE

Rappel

Les modalités d'inspection des dispositifs de protection cathodique sont déterminées dans l'arrêté du 13 juillet 2000 : « Des contrôles de l'efficacité des dispositions mises en œuvre par l'opérateur pour assurer la protection de son réseau sont réalisés aussi souvent que nécessaire et a minima une fois par an, par un organisme accrédité, qui informera le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement concerné en cas de constat d'anomalie notable. Ce délai pourra être modulé, sans toutefois dépasser deux années, par l'opérateur en accord avec l'organisme précité, en fonction des résultats des contrôles. »

Les contrôles relatifs à l'organisation et l'efficacité des dispositifs de protection cathodique des canalisations en acier sont effectués exclusivement par le pôle national d'expertise (PNE) de GRTgaz, seul organisme accrédité à cet effet.

LA PROTECTION CATHODIQUE DES CANALISATIONS EN ACIER

Les canalisations en acier sont sensibles aux champs électromagnétiques (courants vagabonds : rails SNCF, ponts roulants, grues...), qui favorisent la corrosion.

Pour remédier à ce problème, le concessionnaire met en place, d'une part, une protection passive par l'enrobage des tuyaux avec un revêtement en polyéthylène et, d'autre part, une protection active (poste de soutirage formé d'une anode et d'une cathode) chargée d'abaisser le potentiel (– 850 mV) de la canalisation à un niveau dit de passivation afin de la protéger de l'environnement dans lequel elle est appelée à fonctionner. Cet ensemble est ainsi appelé protection cathodique.

/ NOMBRE DE POSTES DE SOUTIRAGE PAR DÉPARTEMENT

	LINÉAIRE ACIER PROTÉGÉ (KM)	NOMBRE DE POSTES DE SOUTIRAGE	RATIO
SEINE-ET-MARNE	118,3	8	14,8
YVELINES	209,1	27	7,7
ESSONNE	118,6	10	11,9
HAUTS-DE-SEINE	517,7	43	12
SEINE-SAINT-DENIS	741,6	51	14,5
VAL-DE-MARNE	449,9	34	13,2
VAL-D'OISE	423,9	33	12,8
TOTAL	2579,1	206	12,5

De manière générale, ces contrôles ont lieu tous les ans au sein de l'agence MSG concernée, voire tous les deux ans s'il n'y a pas eu de non-conformité de niveau 1 (c'est-à-dire d'importance majeure) recensée lors du précédent audit. Cette mission de contrôle est réalisée aussi bien sur les réseaux de transport que de distribution de gaz. Ces audits techniques servent à apprécier l'organisation du service et les résultats des mesures de potentiel réalisées dans l'année.

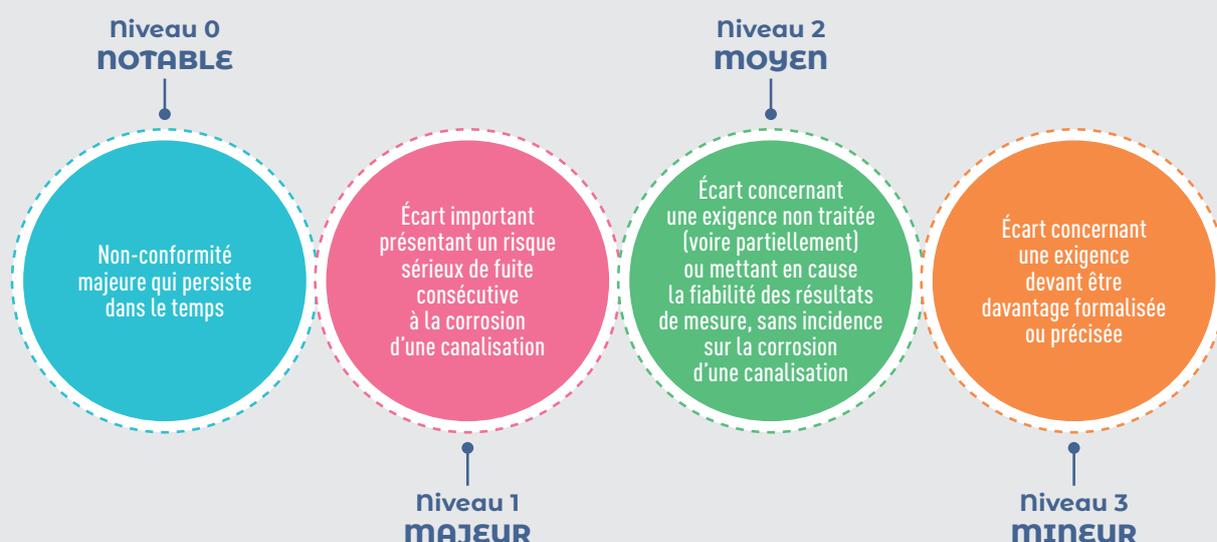
Quant aux procédures mises en œuvre pour corriger les défauts constatés lors des précédentes visites, elles font également l'objet d'un contrôle consciencieux de la part du PNE. Les non-conformités relevées lors de ces inspections sont classées selon quatre niveaux (notable, majeure, moyenne et mineure).

Pour améliorer sa capacité à résorber les non-conformités d'un audit à un autre, une nouvelle organisation

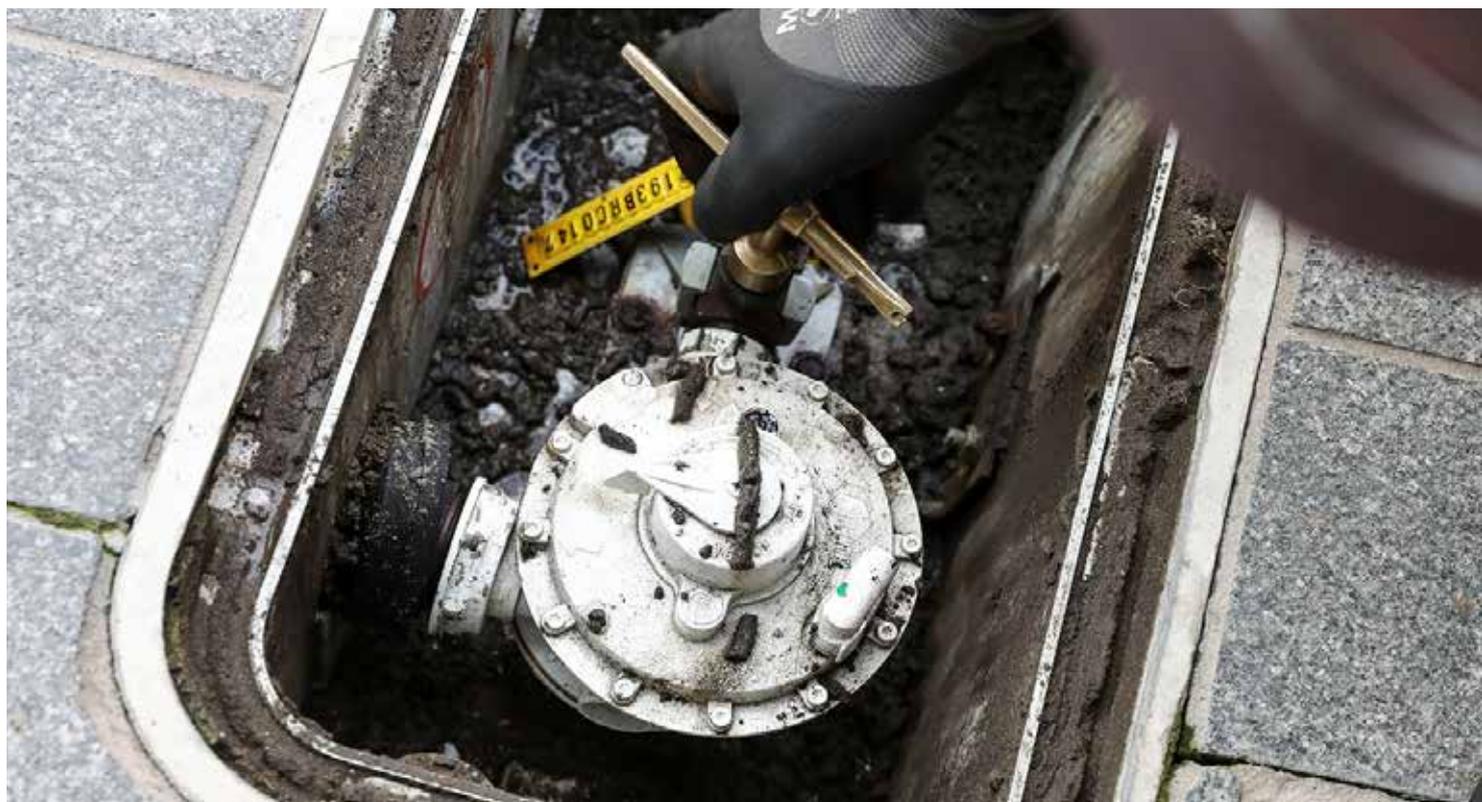
structurelle au sein des équipes MSG a été mise en œuvre. Un cadre technique a désormais la charge du processus préventif et un second cadre se consacre au processus correctif.

Par ailleurs, les techniciens qui réalisent les mesures (de niveau 2 avec habilitation électrique BR) et ceux qui les analysent (de niveau 3) ne sont plus les mêmes.

LES QUATRE NIVEAUX DE NON-CONFORMITÉ – PROTECTION CATHODIQUE



Les non-conformités susceptibles de générer des fuites par corrosion sur les canalisations (c'est-à-dire de niveaux notable et majeur) font l'objet d'une information par le pôle national d'expertise à la direction régionale et interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports (DRIEAT) en Île-de-France.



**RÉSULTATS DE L'AUDIT 2019
SUR LE TERRITOIRE
ÎLE-DE-FRANCE OUEST**

Durant l'année 2019, huit fiches de non-conformité (NC) ont été relevées par le pôle national d'expertise de GRTgaz, dont deux notables.

Les anomalies sont les suivantes :

Les cas de non-conformité de niveau notable

▶▶ **Fiche NC 01-2019 : traitement d'anomalies qui persistent dans le temps (suite de la NC 01-2018).**

Le stock des fiches actions (FA) s'élève à environ 200. La nouvelle organisation structurelle a permis de traiter le flux des fiches actions de l'année en cours. De nouvelles ressources sont à mettre en œuvre pour solder le stock à moyen terme. Cette non-conformité devrait logiquement rester ouverte jusqu'à l'année 2022. À titre d'information, une enveloppe de 3 millions d'euros est consacrée à cette seule fiche de NC.

Les anomalies composant ces fiches actions sont diverses : prises de potentiels, carters disparus..., et n'amènent toutefois pas à la dégradation imminente de la protection cathodique du réseau en acier.

▶▶ **Fiche NC 07-2019 : absence de contrôle périodique de fonctionnement sur plusieurs postes de soutirage et un drainage.**

49 télé-surveillances de soutirages (18% du parc) ont été identifiées comme en panne, dont 38 depuis plus de trois mois. Pis, quatre appareillages de télé-surveillance n'ont pas été visités pendant une période de plus d'un an.

Le nouveau système d'information Hypervision (projet national) permet d'enregistrer toute alarme de non-transmission dans Protecra (système d'information dédié au suivi de la protection cathodique de GRDF) et, par conséquent, la publication d'une fiche action.

▶▶ **Fiche NC 08-2019 : absence de contrôle approfondi de la protection cathodique sur la zone de Suresnes, sur une période de quatre ans.**

GRDF a procédé à une évaluation complète et détaillée (ECD) sur la zone de Suresnes, et a lancé parallèlement un plan d'actions correctives.

Les cas de non-conformité de niveau 1 (majeur)

▶▶ **Fiche NC 05-2019 : anomalies et erreurs d'interprétation sur les enregistrements, avec impact sur l'intégralité des réseaux.**

L'écart porte sur la méthodologie employée sur les enregistrements des mesures, réalisés lors des évaluations complètes et détaillées (ECD) effectuées tous les trois ans, et sur les zones (rurales ou urbaines) soumises aux courants vagabonds. Un nouvel enregistrement a été effectué pour correction.



▶▶ **Fiche NC 06-2019 : absence de mesure d'évaluation générale (EG) annuelle sur plusieurs zones en 2018.**

Pour corriger ce manquement, il a été décidé de mettre en place un suivi hebdomadaire opéré par le cadre technique responsable du processus préventif. Toutes les mesures indéterminées sont systématiquement remontées à l'équipe encadrante.

Les cas de non-conformité de niveau 2 (moyen)

▶▶ **Fiche NC 02-2019 : rapport de mise en service non réalisé à la suite de mises en service d'équipements.**

Afin de résoudre cette non-conformité, l'équipe encadrante a créé un modèle type de rapport reprenant la norme NF EN ISO 15589-1. Un portage auprès des différentes équipes MSG a été fait pour son utilisation permanente.

▶▶ **Fiche NC 04-2019 : absence d'enregistrement de longue durée sur les liaisons externes techniques.**

Seuls des enregistrements de courte durée (15 min) ont été réalisés sur deux liaisons externes (avec le réseau transport exploité par GRTgaz) et prises de potentiel associées. Pour corriger cette incohérence, GRDF a intégré à son plan de maintenance ces liaisons, tout en précisant le type d'enregistrement.

Les cas de non-conformité de niveau 3 (mineur)

▶▶ **Fiche NC 03-2019 : écart concernant le suivi et la vérification des électrodes de mesure.**

Rappel et portage de la note auprès des équipes MSG.

RÉSULTATS DE L'AUDIT 2019 SUR LE TERRITOIRE ÎLE-DE-FRANCE EST

Durant l'année 2019, six fiches de non-conformité (NC) ont été relevées par le pôle national d'expertise de GRTgaz. Les anomalies sont les suivantes.

Le cas de non-conformité de niveau 1 (majeur)

▶▶ **Fiche NC 01-2019 : dépassement des délais de résolution pour certaines fiches actions issues de Proteca.** Le concessionnaire a procédé à l'analyse du stock afin de les prioriser tout en n'impactant pas le suivi et le traitement du flux. Ce plan d'actions d'une durée de quatre années permettra de résorber à terme cette anomalie.

Les cas de non-conformité de niveau 2 (moyen)

▶▶ **Fiche NC 02-2019 : absence de rapports d'analyse relatifs aux campagnes de mesure d'évaluation générale (EG) et d'évaluation complète et détaillée (ECD).** Pour pallier l'absence de ces rapports, les services MSG définissent des zones électriques dans l'outil Proteca afin de permettre leur automatisation. La définition de celles-ci est estimée à 50%.

▶▶ **Fiche NC 04-2019 : analyses des résultats des campagnes de mesure jugées insuffisantes.**

Une sensibilisation quant à l'exhaustivité des analyses a été réalisée vis-à-vis des agents. Chaque analyse devra systématiquement être annotée d'un commentaire.

▶▶ **Fiche NC 05-2019 : documents manquants relatifs aux certificats d'étalonnage des appareils utilisés par les prestataires.**

Les prestataires sont désormais tenus de communiquer à GRDF l'intégralité des certificats pour archivage.

Les cas de non-conformité de niveau 3 (mineur)

▶▶ **Fiche NC 03-2019 : certains dossiers de mesure sont incomplets :** mise en place par GRDF d'un système de double validation avant approbation d'un dossier.

▶▶ **Fiche NC 06-2019 : erreur de suivi métrologique (double étiquetage) :** les services MSG suppriment désormais le double étiquetage pour ne conserver que les données issues du certificat d'étalonnage et de la fiche de vie des appareils.



► RECHERCHE SYSTÉMATIQUE DE FUITES

UNE MAINTENANCE PRÉVENTIVE POUR LA SÉCURISATION DU RÉSEAU

L'arrêté du 13 juillet 2000 précise que tout opérateur de réseau de distribution publique de gaz a l'obligation d'établir un programme de surveillance du réseau (qu'il soit à pied ou en véhicule) afin d'assurer la sécurité des biens et des personnes, sans toutefois préciser la périodicité des mesures. Cette périodicité est précisée par le RDSG 14 à son article 5: « *En tout état de cause, la périodicité des mesures de surveillance et de maintenance nécessaires à la sécurité des personnes et des biens ne peut excéder quatre ans.* » Il est également précisé dans ce même article que « *seul l'opérateur de réseau assure la traçabilité et le retour d'expérience de ces contrôles.* »

Le concessionnaire exploite à ses risques et périls et décide donc seul de la nature et de la périodicité du programme de surveillance de fuite, tout en respectant la norme NF EN 12007-1 en vigueur :

- les caractéristiques et l'âge de la partie correspondante du réseau ;
- la présence de travaux effectués par des tiers ;

- la densité de population ;
- l'historique des fuites du réseau ;
- la nature du sol et les influents climatiques ;
- la localisation, pour des endroits exposés.

C'est donc trois classes de sensibilité (1, 2 et 3) qui ont été identifiées par GRDF dans le territoire de la concession. Chaque classe de sensibilité définit un circuit (nature du réseau) et une fréquence minimale de visite.

Afin de préparer et suivre l'avancement de ce programme de recherche de fuite, GRDF utilise l'outil informatique « Piste RSF ». Ce logiciel permet l'identification de chaque tronçon de réseau, selon les retards constatés de visites et les rues à contrôler à court terme. Autre avantage, il permet de consulter l'historique des linéaires ayant fait l'objet d'un passage et des indices relevés.

Le détail du programme de surveillance des canalisations est précisé dans le tableau ci-dessous.

Afin de s'assurer que le programme de surveillance élaboré par le concessionnaire soit respecté, le Sigeif calcule un linéaire « théorique » de canalisation à surveiller. La formule utilisée est la suivante :

$$L = (3 \times \text{canalisations BP}) + \text{canalisations « acier sans protection cathodique » MP} + \text{canalisations « cuivre » MP} + \text{canalisations « mises en service dans l'année »} + 0,25 \times (\text{canalisations MP} - \text{canalisations « acier sans protection cathodique » MP} - \text{canalisations « cuivre » MP})$$

Le linéaire « théorique » minimal obtenu est de 8136,6 km pour l'exercice 2019. L'objectif est donc atteint par les équipes en charge de cette maintenance spécifique, avec un linéaire surveillé de 8181,3 km. Ce résultat est jugé satisfaisant, d'autant plus que la part de canalisations en basse pression sur le territoire concessif du Sigeif est importante (21,9 %, soit 2 064 km) et que le volume de tronçons surveillés à pied est également élevé (1263,7 km). Cette activité oblige le concessionnaire à mettre en œuvre une organisation pour absorber la charge estimée à quelques centaines de mètres par jour-homme.

/ PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES CANALISATIONS

CLASSE	FRÉQUENCE	CIRCUITS	ESTIMATION SIGEIF (EN KM)
SENSIBILITÉ 1	3 fois par an*	Canalisations en basse pression.	2064
SENSIBILITÉ 2	1 fois par an	<ul style="list-style-type: none"> • Canalisations en acier non protégées cathodiquement. • Canalisations construites dans l'année. • Canalisations identifiées à la suite d'une analyse locale (facteur de risque). • Canalisations RSF permettant la surveillance des fuites de classe 3. • Canalisations moyenne pression C (en environnement à risque). • Canalisations sous berge. 	119,1
SENSIBILITÉ 3	1 fois tous les 4 ans	Canalisations hors exigences particulières (exemple : moyenne pression hors cuivre...).	7357,8

* Spécificité territoire Île-de-France.

Rappelons que les deux précédentes périodes (2011-2014 et 2014-2018) avaient respecté aisément les objectifs de fréquence de visites, comptabilisant près de 80 000 km surveillés. L'exercice 2019 ne fait donc pas exception puisqu'initialement le linéaire programmé visait 7 968,3 km. S'agissant de la première année d'une nouvelle période de quatre années (jusqu'à 2023), le Sigeif restera vigilant sur la programmation et a la réalisation de la surveillance du réseau.

Notons, toutefois, que dans certaines communes des écarts entre longueurs programmée et réalisée (que ce soit à pied ou par VSR) peuvent être significatifs, notamment dans les départements du Val-de-Marne et des Yvelines. Voici quelques exemples :

- ▶▶ Val-de-Marne : – 108,4 km sur le total départemental :
 - Le Perreux-sur-Marne : – 37,1 km (dont – 33,4 km par le VSR),
 - Vitry-sur-Seine : – 28,9 km (dont – 22,2 km par le processus pédestre),
 - Créteil : – 28,5 km (dont – 37 km par le processus pédestre, delta compensé par le VSR),
 - Maisons-Alfort : – 20,7 km (dont – 14,9 km par le VSR),
 - Nogent-sur-Marne : – 16,8 km (dont – 15,1 km par le VSR) ;
- ▶▶ Yvelines : – 37,7 km sur le total départemental :
 - Maisons-Laffitte : – 16,3 km ;
 - Chatou : – 12 km (delta compensé par le processus pédestre).

On citera également les communes de Colombes, de Suresnes et d'Ermont avec des écarts négatifs entre programmation et visites réalisées.

FONCTIONNEMENT DU VÉHICULE DE SURVEILLANCE RÉSEAU (VSR)

L'objectif du véhicule de surveillance réseau, communément appelé VSR, est de détecter des quantités de méthane⁽¹⁾ les plus infimes qu'elles soient. Alors que le nez humain a une capacité de détection supérieure à 10 000 ppm⁽²⁾, le VSR peut relever des quantités jusqu'à 1 ppm. Chaque indice relevé par le VSR fait l'objet d'une confirmation pédestre immédiate par l'un des techniciens présents à bord du véhicule. Si l'indice de fuite est confirmé, et que celui-ci est supérieur à 10 000 ppm (1% gaz ou 20% LIE⁽³⁾), une équipe d'urgence sécurité gaz est immédiatement envoyée sur place pour sécuriser la zone.

En véhicule



≈ 85 %

- Rues praticables et accessibles.
- Rayon de détection de 4 m de part et d'autre du véhicule.
- Ne fonctionne pas avec une météo non clémente (pluie, gel, vent supérieur à 40 km/h).

À pied



≈ 15 %

- Rues impraticables (impasse, jardin).
- Utilisé dans les zones techniquement impossibles pour le VSR (canalisations trop éloignées de la chaussée).
- 1 jour-Homme = quelques centaines de mètres journaliers

(1) Gaz naturel, biométhane, égouts...

(2) Partie par million.

(3) Limite inférieure d'explosivité.

LA VÉRIFICATION DES LINÉAIRES SURVEILLÉS PAR ÉCHANTILLONNAGE

Comme constaté ci-dessus, bien que le linéaire total surveillé respecte le linéaire théorique (+ 44,7 km) dans sa globalité, des écarts pouvant atteindre 30/20 km entre linéaire programmé et réellement surveillé subsistent ponctuellement dans certaines communes. Afin d'améliorer son contrôle, le Syndicat effectue, depuis maintenant trois années, des analyses par échantillonnage. Ce contrôle s'est traduit par l'analyse de vingt-cinq tronçons de canalisations (vingt en basse pression et dix en moyenne pression) pour vérification des fréquences de visites relatives à la RSF.

Pour rappel :

- ▶▶ basse pression (BP) : passage minimal trois par an ;

- ▶▶ moyenne pression (MP) : passage minimal une fois tous les quatre ans (soit tous les 1 460 jours).

Pour les canalisations BP, qui doivent être visitées en moyenne une fois tous les quatre mois, le Sigeif a demandé à GRDF de lui fournir un historique des cinq derniers passages de la RSF. Ces éléments ont ensuite permis de calculer l'écart (en jours) entre ces passages sur deux périodes distinctes.

Cette approche par échantillonnage permet au Sigeif de s'assurer de la traçabilité mise en œuvre par GRDF (identification, dates de visites...) et de relever d'éventuels retards ponctuels. Nota : pour des raisons de confidentialité, les noms des voies ont été rendus anonymes.



Résultats de l'échantillon relatif au passage de la RSF sur les canalisations basse pression

Hormis le tronçon n° 9⁽³⁾ durant la seule période n° 1, tous les tronçons ont été surveillés conformément aux prescrits des gammes de maintenance, soit trois fois annuellement. Bien que l'échantillonnage restreint (vingt ouvrages) ne permet pas d'affirmer strictement la bonne exécution de cette maintenance préventive, le résultat est jugé très satisfaisant, au regard des années passées (sept tronçons hors délais sur différentes périodes en 2018).

Résultats de l'échantillon relatif au passage de la RSF sur les canalisations moyenne pression

L'échantillon relatif aux canalisations moyenne pression a permis de relever cinq non-respects de la fréquence de passage entre deux visites.

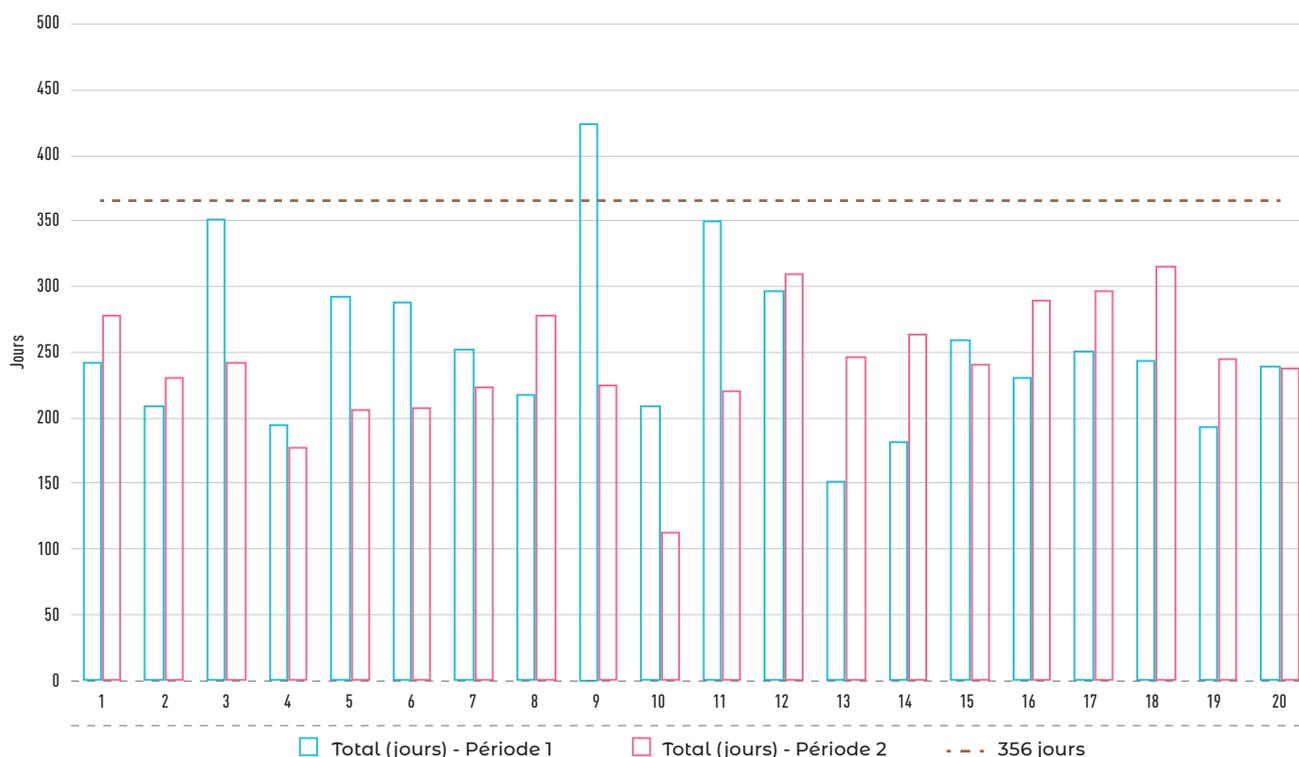
En effet, l'objectif de quatre années (soit 1640 jours) n'est pas strictement atteint pour les tronçons n° 1 (4,2 ans), n° 2 (4,2 ans), n° 3 (4,5 ans), n° 8 (4,1 ans) et n° 10 (4,1 ans). Ce bilan est néanmoins à relativiser, au vu des dépassements très faibles (entre un et six mois).

/ ÉLÉMENTS D'ANALYSE SUR CANALISATIONS MOYENNE PRESSION

TRONÇON	1 ^{ER} PASSAGE RSF	2 ^E PASSAGE RSF	DÉLAI ENTRE DEUX PASSAGES (ANNÉES)
1	05/11/2015	31/01/2020	4,2
2	19/09/2015	14/11/2019	4,2
3	14/01/2013	07/07/2017	4,5
4	06/05/2015	07/05/2019	4
5	09/12/2005	29/05/2018	2,5
6	03/11/2015	13/07/2018	2,7
7	23/09/2016	26/09/2017	1
8	29/06/2016	30/07/2020	4,1
9	03/07/2017	20/06/2018	1
10	24/08/2016	07/10/2020	4,1

(3) Celui-ci a fait l'objet de deux visites en 14 mois, soit un total de 424 jours.

/ RÉSULTATS D'ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON RSF SUR CANALISATIONS BASSE PRESSION



INVENTAIRE DES FUITES

Fin 2019, 201 indices de fuite de type I ont été localisés sur le territoire du Syndicat. Ce volume d'indices est de nouveau en baisse (- 31 fuites). Bien que ce résultat soit positif, il reste difficilement appréciable car il dépend en grande partie de l'activité du VSR et des voies inspectées.

Conclusion sur l'activité maintenance des canalisations

La surveillance des canalisations réalisée in situ par les équipes de la MSG est cohérente avec les différentes gammes de maintenance précédemment citées. Des efforts de la part de GRDF ont été faits pour la réduction des fiches de non-conformités concernant la protection cathodique du réseau en acier, avec la mise en place d'une nouvelle organisation, et de processus avec des moyens humains et des prestataires externes supplémentaires.

Même si des écarts ponctuels entre linéaires programmés et réalisés concernant la RSF subsistent dans certaines communes, de manière globale le territoire du Syndicat est suffisamment surveillé. Les résultats des échantillonnages sont également jugés satisfaisants.

VISITE ET MAINTENANCE DES CONDUITES MONTANTES

Durant l'exercice 2019, 16 091 conduites montantes ont été visitées par GRDF, soit 15,6 % du parc inventorié (103 074 ouvrages). Après une baisse pérenne des visites depuis quatre exercices, ce volume est de nouveau en augmentation (+ 39,3 % - par rapport à l'année 2018).

Territorialement, cette activité de maintenance a principalement eu lieu dans les départements de première couronne, et notamment dans les Hauts-de-Seine.

/ INVENTAIRE DES FUITES OBSERVÉES LORS DES DEUX DERNIÈRES TOURNÉES RSF

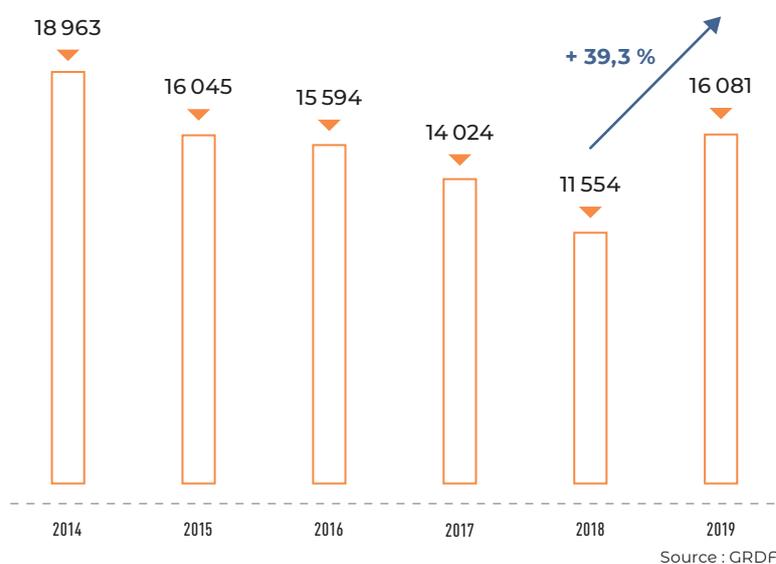
	TYPE I*	TYPE II**	TYPE III***
2018	232	460	98
2019	201	477	74
DELTA	- 31	+ 17	- 24

* La mise hors danger doit être réalisée dans les plus brefs délais (60 min).

** La mise hors danger n'est pas nécessaire, mais une réparation est à effectuer.

*** La fuite doit être contrôlée lors de la surveillance périodique et/ou spécifique.

/ ÉVOLUTION DES VISITES DES CONDUITES MONTANTES



Ce dernier représente près 40 % des visites (6 057) s'expliquant par le nombre élevé d'ouvrages collectifs exploités (36 512 conduites montantes).

Parmi les communes des Hauts-de-Seine, on citera :

- ▶▶ Suresnes: 635 visites;
- ▶▶ Montrouge: 629 visites;
- ▶▶ Colombes: 621 visites.

Par ailleurs, on mentionnera les communes de :

- ▶▶ Versailles (78): 871 visites;
- ▶▶ Maisons-Alfort (94): 493 visites;
- ▶▶ Drancy (93): 487 visites.

Quel que soit le régime de propriété, l'entretien des conduites montantes dans le territoire du Sigeif est assuré par le concessionnaire.

D'ailleurs, 52,4 % des visites sur l'exercice 2019 ont été réalisées sur des ouvrages de propriété de tiers.

Lorsque ces ouvrages sont hors concession, leur entretien est à la charge pécuniaire et exclusive du propriétaire, soit de manière forfaitaire (avec un contrat d'entretien), soit à chaque intervention du concessionnaire (5 ans, 10 ans ou 20 ans, selon la classe de sensibilité), en fonction du barème annexé au cahier des charges et révisé le 1^{er} juillet de chaque année (article 14, annexe 1).



Le processus de maintenance des conduites montantes

Dans le cadre du renforcement de la sécurité industrielle des ouvrages, le concessionnaire a défini des gammes de contrôle des ouvrages collectifs, basées sur les risques potentiels, en fonction de critères déterminant des niveaux de sensibilité.

La maintenance préventive des conduites montantes est réalisée avec deux familles de gammes, chacune comprenant ses propres listes d'actes à réaliser lors des visites.

Menée tous les cinq ou dix ans, l'inspection ne comporte que des tâches légères. L'agent est chargé de vérifier visuellement que la conduite ne présente pas de risques particuliers :

- ▶▶ détection de fuites sur l'organe de coupure générale (OCG, anciennement appelé robinet 13.1) et vérification (décollement) ;
- ▶▶ inspection visuelle de l'ensemble de la conduite immeuble visible (pénétration, branchements particuliers, gaines, fixations, corrosion...). L'opération ne comprend aucun démontage ni manœuvre ou détection de fuites.

Menée tous les dix ou vingt ans, la révision se compose d'opérations de maintenance préventive plus approfondies, notamment à l'aide d'un appareil de détection de fuites :

- ▶▶ vérification et détection de fuites sur l'organe de coupure générale ;
- ▶▶ contrôle visuel de la conduite d'immeuble et de la conduite montante ;
- ▶▶ détection des éventuelles fuites sur ces ouvrages avec l'appareil de détection ;
- ▶▶ vérification de l'identification des organes de coupure individuels (OCI) et de leur manœuvrabilité ;
- ▶▶ contrôle électrique : fuite électrique sur le joint isolant.

Les mesures de terre ne font pas partie de ce contrôle ; elles visent uniquement les ouvrages neufs et les audits pour reprise en concession. Les fréquences de visites sont liées aux classes de sensibilité des conduites montantes (voir tableau en annexe « Fréquence de visite des ouvrages collectifs CI/CM », page 162).

Les anomalies constatées lors des visites sont diverses :

- ▶▶ défaut de manœuvrabilité du robinet de branchement extérieur ;
- ▶▶ défaut de manœuvrabilité des robinets en pied de conduite ;
- ▶▶ défaut de manœuvrabilité des robinets de branchement particuliers ;
- ▶▶ fuite au niveau d'un organe de barrage ;
- ▶▶ fuite au niveau de la tuyauterie ou des accessoires.



DISPOSITIF DE PROTECTION DES BRANCHEMENTS EXISTANTS

Alors que toutes les prises de branchements posées après 2015, qu'elles soient individuelles ou collectives, sont équipées d'un système de prise de branchement avec déclencheur intégré (PBDI) ou de manchette de branchement avec déclencheur intégré (MBDI), il n'en est rien pour les branchements plus anciens, pourtant majoritaires dans le territoire de la concession.

C'est pourquoi GRDF mène, depuis 2017, une campagne de pose d'un dispositif compatible avec les branchements existants (DPBE). Pour rappel, cet appareillage de sécurité

permet de couper le flux gazeux en cas d'excès de débit produit par l'arrachage d'un branchement ou, par exemple, lors d'un feu de coffret.

Toutefois, certaines dispositions doivent être garanties avant l'installation d'un DPBE : un diamètre de branchement suffisamment large et la moyenne pression en polyéthylène. Le grand avantage de la solution est sa simplicité d'installation puisqu'elle se réalise en charge (c'est-à-dire sans couper le flux) et sans fouille (au plus près de la prise de branchement).

La vérification des fréquences de visites des conduites montantes par échantillonnage

Les différentes fréquences de visites des conduites montantes dépendent à la fois des classes de sensibilité (1, 2, 3 ou 4) des ouvrages et des tâches à réaliser : inspection, révision, surveillance de la conduite d'immeuble (CI), etc.

Les délais entre deux opérations de maintenance varient selon la classe de sensibilité de l'ouvrage (5, 10 ou 20 ans). Pour rappel, une révision (acte d'entretien plus approfondi) vaut également inspection.

La volumétrie d'ouvrages inventoriés durant cet exercice ne permet pas de contrôler l'intégralité du parc. Par conséquent, le Syndicat a procédé à un contrôle par échantillonnage de cent conduites montantes dont la fréquence de visites (inspections) n'excède pas cinq années (classe de sensibilité 1).

Les éléments transmis par GRDF ont finalement permis d'analyser quatre-vingt-trois conduites montantes, étant donné que six ouvrages ne possédaient pas un historique (dans GMAO) suffisant pour déterminer une fréquence de passage de maintenance.

Les onze autres ouvrages restants, récemment mis en service, n'avaient toujours pas fait l'objet d'une visite. Il est, cependant, important de rappeler qu'une date de visite non saisie dans GMAO ne veut pas dire que la conduite montante n'a pas été visitée, mais que la remontée d'information d'une éventuelle visite n'a pas été effective.

Le choix de ces conduites montantes spécifiques s'explique par leur localisation dans des endroits peu accessibles (conduite d'immeuble en locaux poubelles, vélos, technique, parking..., ou avec un tronçon en plomb). Ce travail permet au Sigeif de vérifier que les visites de maintenance sont réalisées, que le système d'information est correctement renseigné et, dans certains cas, de relever des retards ponctuels.

Le résultat d'analyse de l'échantillon

Le pourcentage d'ouvrages ayant été visités en respectant strictement les dates anniversaires, c'est-à-dire en deçà de cinq années (classe de sensibilité 1), est de 51,8%.

Quant au pourcentage de conduites montantes visitées dans les six mois qui suivent leurs dates anniversaires, celui-ci atteint 25,3% (seuil de tolérance).

Pour rappel, le concessionnaire s'autorise, pour des raisons d'organisation de tournées, une année supplémentaire pour exercer ces visites. Or, dans les faits, ce décalage constitue finalement un allongement indirect de la fréquence de visites à six années. Si on peut tolérer six mois supplémentaires pour solutionner l'accès à certains ouvrages (le concessionnaire opère à ses risques et périls), au-delà, il ne faudrait pas mettre en risque le Syndicat et ses adhérents.

Pour ces raisons, le Sigeif juge 22,9% de l'échantillon comme étant hors délais, soit dix-neuf ouvrages, dont l'ouvrage n° D92035-BRC00081 qui, d'après les éléments transmis par le concessionnaire, n'a pas fait l'objet d'une inspection-révision pendant dix ans.

La liste des identifiants de ces dix-neuf ouvrages est la suivante :

- ▶▶ D94068-BRC70611;
- ▶▶ D92009-BRC00005;
- ▶▶ D92012-BRC70677;
- ▶▶ D92004-BRC01446;
- ▶▶ D92020-BRC00118;
- ▶▶ D92032-BRC70363;
- ▶▶ D78126-BRC00184;
- ▶▶ D92004-BRC01428;
- ▶▶ D92024-BRC00597;
- ▶▶ D93070-BRC01102;
- ▶▶ D92020-BRC70201;
- ▶▶ D92032-BRC70385;
- ▶▶ D95280-BRC00002;
- ▶▶ D93051-BRC70373;
- ▶▶ D93051-BRC70040;
- ▶▶ D93064-BRC70062;
- ▶▶ D78190-BRC70008;
- ▶▶ D93062-BRC70015;
- ▶▶ D92035-BRC00081.

En plus de réaliser les visites de ces dix-neuf conduites montantes, le Sigeif invite GRDF à améliorer la traçabilité de ses actions pour, ainsi, limiter les ouvrages dont l'historique n'est pas reconstituable.

Visite et maintenance des robinets (ou vannes) de réseau

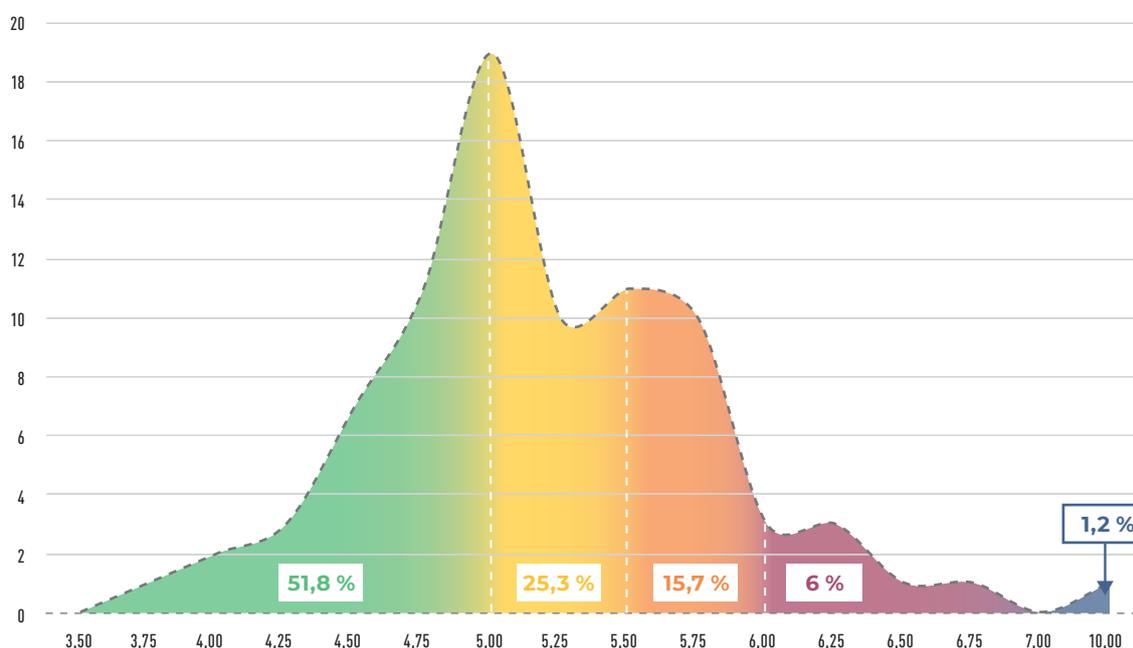
Les robinets de réseau sont répertoriés selon trois classes de sensibilités (1, 2 et 3), définies par la technologie et par l'environnement dans lequel ces ouvrages se localisent (voir tableau « classes de sensibilité des robinets de réseau » en annexe page 162).

Fin 2019, 6 945 robinets ont été inspectés dans le territoire du Sigeif, soit 70,1% du parc inventorié. C'est un peu plus que le précédent exercice (67,2% du parc).

Le ratio « visites réalisées-planifiées » est, une fois de plus positif puisque celui-ci atteint 108,8%. Bien que ce ratio soit flatteur, il est toutefois difficile pour le Syndicat d'émettre un avis définitif sur ce volume de visites. En effet, les jeux de données transmis par le concessionnaire



/ RÉSULTAT D'ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON RELATIF AUX CONDUITES MONTANTES DE SENSIBILITÉ 1 (BASE 83 OUVRAGES)



Malgré la présence de 19 ouvrages considérés comme hors délais, la moyenne globale calculée entre deux visites est satisfaisante puisqu'elle est de 5,1 ans pour l'échantillon complet, donc dans le seuil de tolérance.

concernant cette activité ne mentionnent pas les classes de sensibilité (1, 2 ou 3) des ouvrages. Or, celles-ci régissent leur fréquence de visites.

Pour rappel :

- ▶▶ les robinets de sensibilité 1 : visités tous ans ;
- ▶▶ les robinets de sensibilité 2 : visités tous les deux ans ;
- ▶▶ les robinets de sensibilité 3 : visités tous les quatre ans.

Ce manque d'information est regrettable et ne permet pas de s'assurer de la réalisation de la maintenance des robinets (ou vannes) de réseau, qui sont essentiels à l'exploitation du réseau pour une sécurité et une continuité du flux gazeux (voir encadré « schéma de vannage » page 36).

Il est demandé à GRDF d'ajouter dans les futures données cette information pour le bon suivi de cette maintenance. Territorialement, ces visites se concentrent majoritairement dans les départements de Seine-Saint-Denis (2 215 visites pour un parc de 3 067 robinets) et du Val-de-Marne (1 478 visites pour un parc de 2 146 robinets). Concernant ce dernier, le ratio « visites réalisées-planifiées » est d'ailleurs plus que positif (125,4 %).

/ NOMBRE DE ROBINETS (OU VANNES) VISITÉS

	2019	2018	2017	2016
NOMBRE DE VISITES	6 945	6 694	6 349	6 164
ÉVOLUTION	+ 3,7 %	+ 5,4 %	+ 3 %	
PART DU PARC VISITÉ	70,1 %	67,2 %	62,7 %	61,5 %

Avant chaque chantier, les robinets compris dans l'emprise des travaux sont désormais systématiquement visités, d'où l'évolution à la hausse pérenne de cet indicateur.

La vérification des fréquences de visites des robinets de réseau par échantillonnage

Afin de suivre cette activité de maintenance sur cette typologie d'ouvrage, le Sigeif réalise, depuis désormais trois années, une analyse par échantillonnage.

À l'image du contrôle réalisé pour les conduites montantes, cette analyse composée de cent ouvrages permet au Sigeif de vérifier que l'outil GMAO est correctement renseigné et, dans certains cas, de relever des retards ponctuels.

Pour des raisons de simplification, le Syndicat a procédé à l'analyse d'ouvrages exclusivement déclarés de sensibilité 1, soit visités tous les ans.

Hormis trois ouvrages récemment mis en service, ainsi qu'un autre ayant changé de classe de sensibilité, l'intégralité du panel de robinets sélectionnés par le Sigeif a été analysée. Par conséquent, les observations ci-dessous concernent quatre-vingt-seize ouvrages.

Le résultat d'analyse de l'échantillon

Comme observé précédemment, GRDF s'autorise une année supplémentaire pour la gestion des tournées de maintenance. Autant pour les ouvrages de sensibilité 3 (visités tous les quatre ans), ce raisonnement pourrait s'entendre puisqu'il s'agit d'ouvrages moins sensibles, autant il ne l'est pas pour les ouvrages de sensibilité 1 et 2 (augmentations respectives de 100 % et de 50 % des délais de visites).

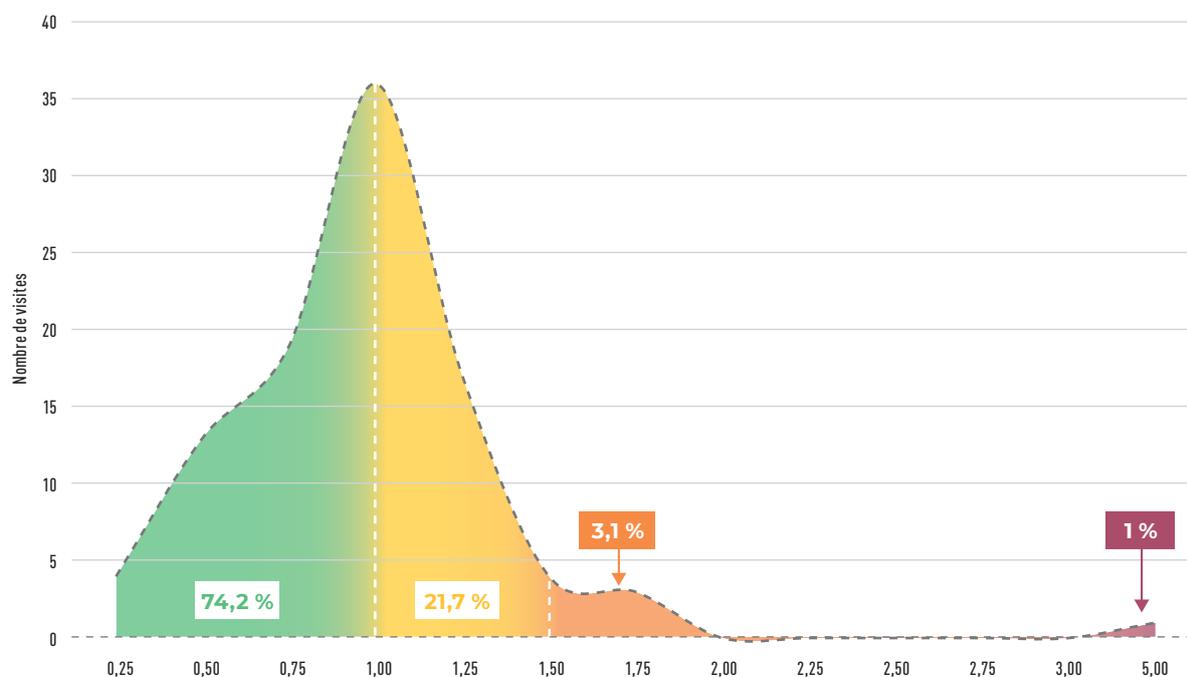
C'est pourquoi, dans cette analyse, les délais calculés entre deux dates de visites pour chacun des ouvrages sont réalisés à partir des strictes dates d'anniversaire.

74,2 % des ouvrages (72 robinets) ont bien été visités en respectant la gamme de maintenance. Ce résultat est bien meilleur que celui obtenu lors de l'exercice précédent (57,1 %). Le pourcentage de robinets visités entre un an et un an et demi (seuil de tolérance) est, quant à lui de 21,7 %, soit dix-sept robinets.

Dès lors, il ne reste que trois ouvrages hors délais :

- ▶▶ D93053-ROB00034 ;
- ▶▶ D94019-ROB00127 ;
- ▶▶ D94033-ROB00042.

/ RÉSULTAT D'ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON RELATIF AUX ROBINETS DE RÉSEAU DE SENSIBILITÉ 1 (BASE 97 OUVRAGES)



La moyenne globale calculée entre deux visites est très satisfaisante puisqu'elle est de 0,8 an pour les ouvrages de l'échantillon, soit en deçà des prescrits de la gamme de maintenance.

Source : GRDF



Visite et maintenance des postes de détente réseau

Fin 2019, 1269 postes de détente réseau, communément appelé « PDR », ont été visités.

Territorialement, elles ont eu lieu principalement dans le département des Hauts-de-Seine (412 visites), en cohérence avec la volumétrie de PDR exploités dans le département.

En ce qui concerne le ratio « visites réalisées-planifiées », celui-ci est au-delà des 100 %, à l'instar des précédents ouvrages.

La vérification des fréquences de visites des postes de détente par échantillonnage

Les fréquences des visites (d'inspection et de révision) de maintenance des postes de détente de réseau sont définies par classe de sensibilité.

Le délai entre deux visites pour les installations techniquement sensibles varie d'un an (classe de sensibilité 1) à deux ans (classe de sensibilité 2). Pour les installations moins sensibles, le délai s'établit entre deux et quatre ans (classe de sensibilité 3). Ces différents délais relatifs aux visites des postes de détente sont détaillés en annexe (page 163).

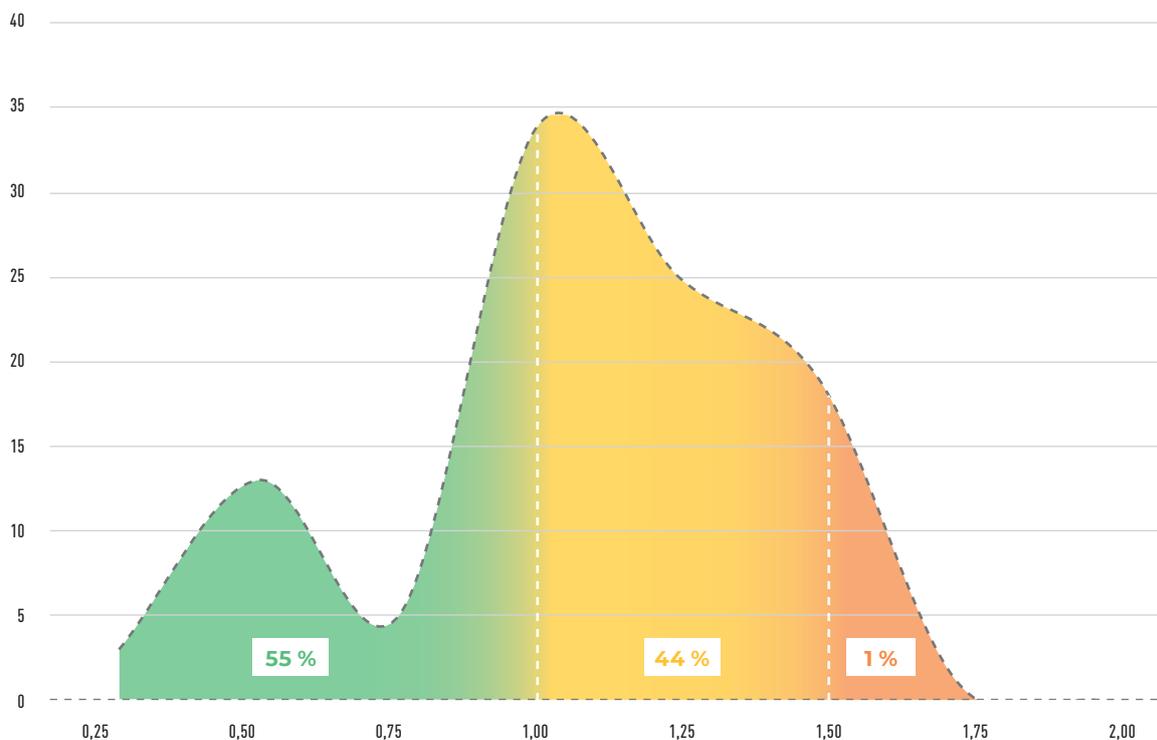
Cependant, pour des raisons de simplification, le Syndicat a procédé pour cet exercice à l'analyse d'ouvrages exclusivement déclarés de sensibilité 1, soit visités tous les ans (inspection et/ou révision, selon la typologie de poste : voir annexe en page).

Le résultat d'analyse de l'échantillon

55 % des ouvrages analysés respectent les strictes dates d'anniversaire entre deux actions de maintenance. Le panel de PDR visités dans un délai de six mois après ces dates atteint 44 %. Par conséquent, les résultats observés sont bons puisque 99 % des ouvrages analysés sont visités rapidement après la date anniversaire (délai max < 1,5 an).

Le seul ouvrage dépassant le délai requis pour cette opération de maintenance est le n° D95680-PDR00003 (1,55 an).

/ RÉSULTAT D'ANALYSE DE L'ÉCHANTILLON RELATIF AUX POSTES DE DÉTENTE DE SENSIBILITÉ 1 (BASE 100 OUVRAGES)



La moyenne globale calculée entre deux visites est très satisfaisante puisqu'elle est de 0,9 an pour l'échantillon, soit en deçà des prescrits de la gamme de maintenance.

Source : GRDF

/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
INSPECTION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION CATHODIQUE	
RECHERCHE SYSTÉMATIQUE DE FUITES (LINÉAIRES SURVEILLÉS)	
VISITES ET MAINTENANCE DES CONDUITES MONTANTES	
VISITES DES ROBINETS (OU VANNES) DE RÉSEAU	
VISITES ET MAINTENANCE DES POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU	

 Satisfaisant
  À surveiller
  Insuffisant





INCIDENTS D'EXPLOITATION



— INCIDENTS D'EXPLOITATION —

Fin 2019, le nombre d'incidents continue d'évoluer à la hausse, à l'instar des exercices précédents.

Quel que soit l'auteur de l'appel (agent du concessionnaire, entreprise de travaux, fournisseur, pompier, collectivité, client), tous les incidents survenus au cours de l'année 2019 dans le territoire du Syndicat sont répertoriés, selon leur nature, par GRDF dans l'application de collecte d'intervention incident anomalie maintenance, communément appelée « CiiAM ».

À partir des informations collectées, il est ensuite possible d'établir de nombreuses statistiques relatives aux interventions dites de sécurité ou de dépannage in situ par les agents du concessionnaire. Ces analyses permettent d'affiner les programmes de travaux et de maintenance.

Les incidents mineurs intervenus dans le cadre de la maintenance ne sont pas collectés dans cette application.

Les motifs d'appels sont divers et variés :

- ▶▶ appels de tiers pour fuites, odeur de gaz suspecte, baisse de pression, travaux programmés (maintenance des conduites montantes...);
- ▶▶ fuites de gaz localisées par le concessionnaire, tous moyens de connaissance (appels de tiers ou autres);
- ▶▶ endommagements de réseau (auteurs et conséquences);
- ▶▶ incidents impliquant des tiers et potentiellement attribués au gaz.

▶ LES APPELS DE TIERS

Qu'ils concernent les installations intérieures ou les ouvrages en concession, tous les appels de tiers sont pris en charge par la plateforme « Urgence sécurité gaz », via le numéro vert 0 800 47 33 33. Accessible 24 h sur 24 et 7 jours sur 7, ce numéro permet de signaler toutes les anomalies éventuelles concernant l'utilisation du gaz.

Chaque appel fait l'objet d'une répartition selon la typologie de l'incident (fuites, manque de gaz...), afin de déclencher par la suite l'intervention d'une équipe locale dédiée :

- ▶▶ interventions de sécurité : fuites ou odeur de gaz, incendies, explosions ou autres motifs de sécurité;
- ▶▶ dépannages : manque de gaz et autres dépannages.

Dans leur très grande majorité, les interventions ne nécessitent pas de coordination complexe, puisque seuls 2,3% des appels ont conduit à déclencher une procédure gaz renforcée (PGR) dans le domaine concédé de la concession en 2019, soit 351 PGR.

Fin 2019, 63 085 appels de tiers ont été reçus par GRDF dans le territoire des 184 communes adhérentes du Sigeif. Ces appels progressent année après année (+ 6 232 appels). Par rapport à l'exercice précédent, ils se répartissent de la façon suivante :

- ▶▶ 25 436 appels (+ 3 573), soit 40,3% concernent une intervention de sécurité de gaz;
- ▶▶ 37 649 appels (+ 2 659), soit 59,7% concernent une intervention de dépannage.

La dynamique des appels dits de sécurité augmente fortement (+16,3% par rapport à l'année précédente).

Les communes adhérentes des départements de Seine-Saint-Denis (19 225 appels), des Hauts-de-Seine (18 211 appels), voire du Val-d'Oise concentrent une grande partie des appels

de sécurité et de dépannage. Exemples de communes dont les appels de sécurité sont significatifs :

- ▶▶ Montreuil (93) : 923 appels,
- ▶▶ Drancy (93) : 636 appels,
- ▶▶ Asnières-sur-Seine (92) : 477 appels,
- ▶▶ Colombes (92) : 435 appels.
- ▶▶ Argenteuil (95) : 625 appels,

Le numéro vert concentre pas moins d'un million d'appels tous les ans sur le territoire hexagonal.

Outre les diverses raisons d'incidents qui peuvent survenir sur le territoire du Sigeif (endommagements, défauts de matériels...), la progression des appels de tiers est à corréliser avec le rythme de pose des compteurs communicants Gazpar (2 000 par jour). En effet, nombreux sont les clients qui appellent l'Urgence sécurité gaz (USG) après l'installation du nouveau compteur par un prestataire mandaté par GRDF.

Malgré les efforts mis en œuvre pour informer les usagers alimentés en moyenne pression de la possibilité de se « remettre en gaz » de manière autonome, il semble encore, à ce jour, contraignant pour ces derniers de manipuler les robinets de gaz, même accompagnés d'une brochure explicative. Cette observation se traduit, en partie, par l'augmentation des appels relatifs à la catégorie manque de gaz,



soit 32 805 appels (+8,5% par rapport à 2018). Majoritaires, les appels pour manque de gaz représentent 52% du total des appels.

Il ne s'agit pas de la seule raison, le déploiement de Gazpar ayant également une incidence manifeste quant à la tendance haussière des appels pour fuites ou odeur de gaz suspecte (+ 3 665 appels). La manipulation des robinets nécessaires pour la pose de cet appareillage peut, selon les circonstances (ancienneté de l'ouvrage, accès difficile..., engendrer des micro-fuites. Fin 2019, on inventorie 20 994 appels, soit une augmentation de 21,1% par rapport à 2018.

Les appels pour fuite, ou odeur de gaz représentent un tiers des appels (33,3%). Pour limiter ces effets, les techniciens prestataires de ce marché de pose d'appareillage pour le compte de GRDF ont pour consigne de contacter le service de l'USG lorsqu'ils détectent la moindre anomalie.

Les 9 286 appels restants se répartissent en quatre catégories:

- ▶ autres dépannages (remise en service à la demande d'un fournisseur, interruption pour travaux...): 4 752 appels (- 91 appels);
- ▶ autres motifs de sécurité gaz: 277 appels (+ 37 appels);
- ▶ incendie ou explosion: 1 757 appels (+ 55 appels);

▶ centrale de biométhane: un appel. Bien que tous les appels durant l'exercice 2019 aient fait l'objet d'un déplacement d'une équipe d'intervention de GRDF, ceux-ci ne concernent pas systématiquement des ouvrages concédés. En effet, la part des appels sur les ouvrages de la concession est de 23,9%. Le total des appels sur la concession est donc en légère hausse: 15 080 appels, contre 13 070 en 2018. L'analyse des causes montre que 10 887 appels concernent des appels pour fuites ou odeur de gaz. Dans le cadre du contrat de service public signé entre l'État et GRDF (pour la période 2019-2023), ce dernier s'engage à intervenir en moins d'une heure.

/ MOTIFS D'APPELS DE TIERS DANS LE TERRITOIRE DU SIGEIF (HORS ET EN CONCESSION)

	INTERVENTION SÉCURITÉ GAZ			DÉPANNAGE GAZ		
	FUITES OU ODEUR DE GAZ	INCENDIE OU EXPLOSION	AUTRE MOTIF ISG*	MANQUE DE GAZ	AUTRE DÉPANNAGE	DEP-BIOMÉTHANE
SEINE-ET-MARNE	320	20	62	432	78	
YVELINES	1274	137	218	1913	274	1
ESSONNE	904	115	107	1326	162	
HAUTS-DE-SEINE	5842	258	766	9775	1570	
SEINE-SAINT-DENIS	6321	382	767	10 429	1326	
VAL-DE-MARNE	4267	202	467	5822	876	
VAL-D'OISE	2066	588	353	3108	557	
TOTAL GÉNÉRAL	20994	1702	2740	32805	4843	1
DELTA 18-19	3665	- 55	- 37	2567	91	-
PART (%)	33,3 %	2,7 %	4,3 %	52,0 %	7,7 %	pas significatif

* ISG: intervention sécurité gaz.

/ CLIENTS COUPÉS PAR SIÈGE DES INCIDENTS SUR LES OUVRAGES EXPLOITÉS PAR GRDF

	BRANCHEMENTS		CONDUITES D'IMMEUBLES/MONTANTES		
	BRANCHEMENT COLLECTIF SUR RÉSEAU (BRC)	BRANCHEMENT INDIVIDUEL SUR RÉSEAU (BRI)	CONDUITE D'IMMEUBLE (CI)	CONDUITE MONTANTE (CM)	BRANCHEMENT PARTICULIER SUR CONDUITE MONTANTE (BP)
INCIDENTS	1260	5664	344	1211	5157
PART (%)	45,9 %		44,5 %		
CLIENTS COUPÉS	6850	6260	2157	3548	7420
PART (%)	29,9 %		29,9 %		
MOYENNE CLIENTS COUPÉS	5,4	1,1	6,3	2,9	1,4

Détails: voir annexe p.160 et p.161

Dans le territoire du Syndicat, 99,1% des interventions respectent ce délai. Les 113 interventions qui n'ont pu respecter ce délai contractuel n'ont toutefois pas été à l'origine d'un événement grave. 9 268 appels (85,1%) sur le domaine concédé trouvent leur cause dans un défaut matériel, dont 3 925 pour usure et rupture de pièce sur un branchement particulier sur colonne montante.

Il faut noter, cependant, que la part restreinte des appels (2 327) pour manque de gaz sont quatorze fois moins nombreux que les appels hors concession (32 805). Ce constat est cohérent au regard des observations mentionnées préalablement (Gazpar, hors concession). À partir du prochain exercice, avec l'intégration du dispositif de comptage dans la concession (au même titre que les postes de livraison clients et d'injection biométhane), cette tendance devrait s'inverser (donc augmentation des appels sur le domaine concédé), puis baisser considérablement avec la fin du déploiement de Gazpar.

► LES INCIDENTS TRAITÉS APRÈS APPELS

Une fois de plus, le nombre d'incidents constaté après appels est en augmentation par rapport au précédent exercice. Fin 2019, 20 675 incidents (hors et en concession) ont été relevés, soit + 2 693 incidents en l'espace de douze mois. Il s'agit d'un constat inquiétant, puisque cet indicateur a fait un bond de près de 25 % en l'espace de quatre années, dont la majorité provient d'une défaillance matérielle (12 538 incidents). Bien que ces ouvrages n'appartiennent pas à la liste des ouvrages concédés à GRDF, on notera la part significative (22 %) des incidents sur les installations intérieures : fuites sur tuyauterie fixe (2 795), fuites sur robinets des appareils domestiques (489) sont quelques exemples difficilement localisables et prévisibles.

72,9 % des incidents traités après appels ont eu lieu dans le territoire de la concession. La répartition des causes des incidents conserve le même schéma d'une année sur l'autre :

- ▶▶ 12 082 interventions de sécurité (+ 1 808 incidents) ;
- ▶▶ 2 998 interventions de dépannage (+ 202 incidents).

Deux principaux types d'ouvrage se partagent la très large majorité des incidents.

Il s'agit des branchements (45,9 %) et des conduites d'immeubles et des conduites montantes (44,5 %). Concernant ces familles d'ouvrages, on relèvera plus spécifiquement les branchements individuels sur réseau (BRI), avec 5 664 incidents, et les branchements particuliers sur conduites montantes (BP), avec 5 157 incidents. Les incidents localisés sur ces ouvrages évoluent ainsi :

- ▶▶ BRI: + 564 incidents, soit + 11,1 % ;
- ▶▶ BP: + 1 063 incidents, soit 26 %.

S'agissant des incidents sur les branchements individuels sur réseau (BRI), bien que ces ouvrages soient particulièrement sensibles aux endommagements liés aux travaux de voirie, la principale cause reste, de très loin, un défaut matériel. L'usure ou la rupture de pièce, qu'elle soit sur un régulateur, manchon et autres accessoires de raccordement, représentent 82,9 % des causes d'incidents. Il en est de même pour les branchements particuliers sur conduites montantes (BP), puisque le ratio s'élève, quant à lui, à 87,8 %. Les équipements endommagés ou en défaut sont spécifiques à cet ouvrage : organe de coupure individuel, joint de compteur, manchon de raccordement... Il s'agit de dommages collatéraux à la suite des poses du compteur communicant Gazpar.

POSTES DE LIVRAISON			CANALISATION RÉSEAU	ROBINET DE RÉSEAU (ROB)	AUTRES
POSTE DE DÉTENTE RÉSEAU (PDR)	POSTE DE DÉTENTE CLIENT (PDL)	AUTRES POSTES			
63	783	55	400	41	102
6 %			2,7 %	0,3 %	0,7 %
1299	7319	297	4426	3954	335
20,3 %			10,1 %	9 %	0,8 %
20,6	9,3	5,4	11,1	96,4	3,3

CONTRÔLE TECHNIQUE



On observe également une hausse (+ 21,2%) des incidents sur les branchements collectifs sur réseau (BRC), soit 1260 incidents, ainsi que sur les conduites montantes, dans une proportion relativement identique (+ 19,3%), soit 1211 incidents.

Certains ouvrages ont toutefois été moins sollicités en termes d'événements en 2019. Une baisse relative est vérifiée sur les ouvrages suivants :

- ▶▶ poste de livraison client (PDL) : 783 incidents, soit - 3% ;
- ▶▶ canalisations : 400 incidents, soit - 0,6%.

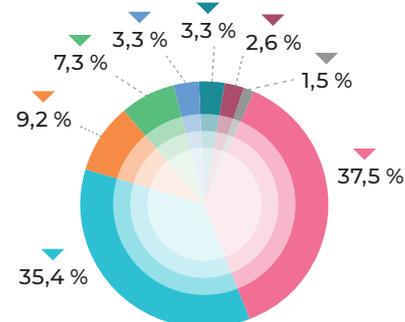
Bien qu'elle soit minimale, la diminution observée des incidents sur les canalisations est d'autant plus positive que ce type d'événement est à l'origine de nombreuses coupures d'alimentation du flux gazeux.

Cette tendance à la baisse est synonyme d'une meilleure continuité de service public auprès des usagers. Les causes des incidents sur les canalisations sont diverses : matériel, environnement..., cependant, le travail engagé avec GRDF, dans le cadre de « Balises de sécurité », participe à cette diminution.

/ ÉVOLUTION DES INCIDENTS SUR BRANCHEMENTS



/ RÉPARTITION DES INTERVENTIONS DE SÉCURITÉ (PAR TYPE D'OUVRAGE)



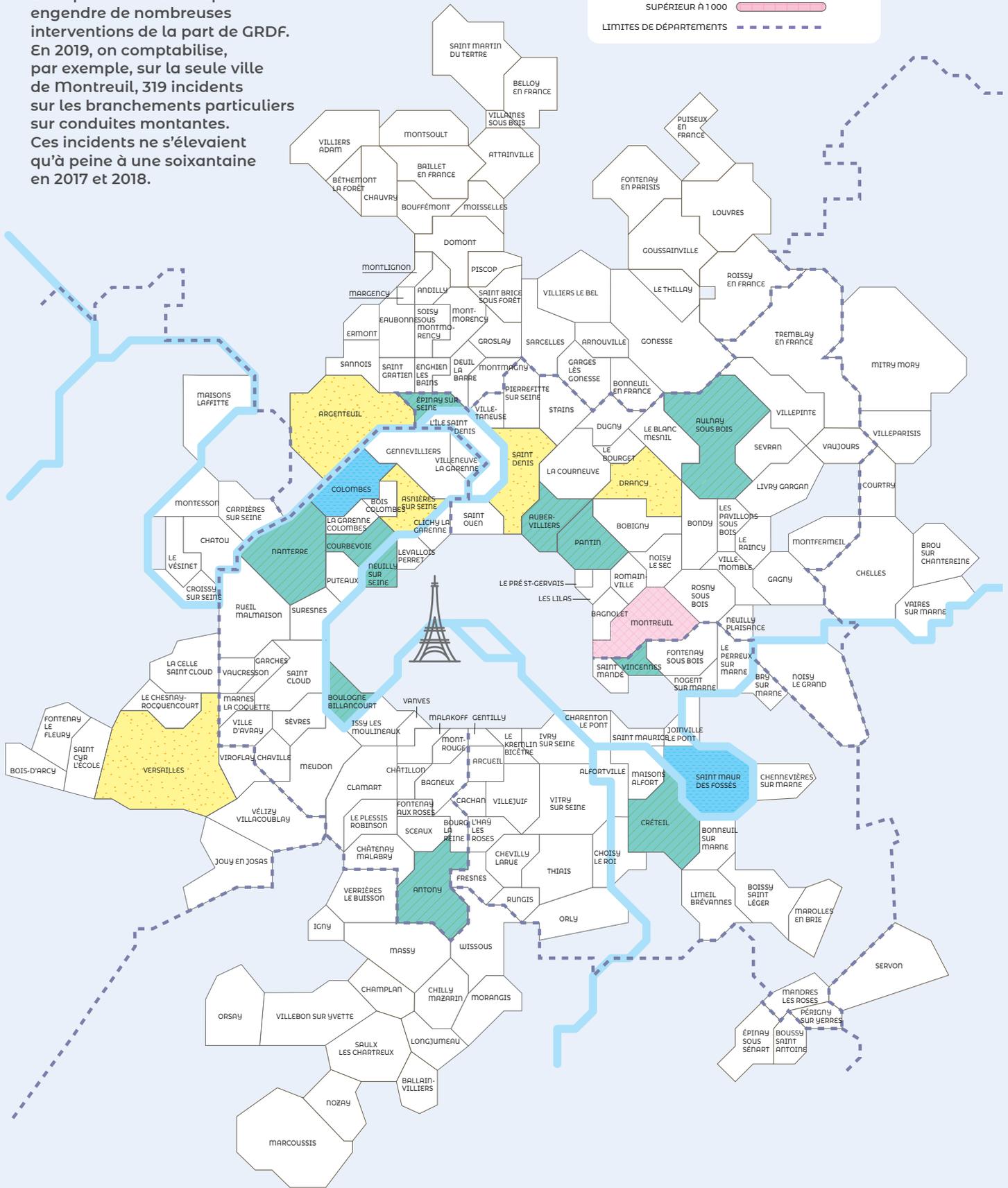
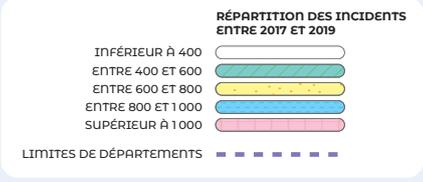
- Branchement particulier sur conduite montante (BP)
- Branchement individuel sur réseau (BRI)
- Conduite montante (CM)
- Branchement collectif sur réseau (BRC)
- Poste de livraison client (PDL)
- Canalisation réseau
- Conduite d'immeuble (CI)
- Autre(s)*

* Tige cuisine (TC), robinets de réseau (ROB), autre(s) postes, nourrice (NO), inconnu.



Incidents ENTRE 2017 ET 2019

Le déploiement de Gazpar engendre de nombreuses interventions de la part de GRDF. En 2019, on comptabilise, par exemple, sur la seule ville de Montreuil, 319 incidents sur les branchements particuliers sur conduites montantes. Ces incidents ne s'élevaient qu'à peine à une soixantaine en 2017 et 2018.





► LES DOMMAGES AUX OUVRAGES PROVOQUÉS PAR DES TRAVAUX DE VOIRIE

Les dommages aux ouvrages (DO) sont à l'origine de 15% des clients coupés (6 585), alors qu'ils ne représentent que 3,7% des incidents. Les branchements arrachés, les fuites sur les canalisations ou sur les conduites montantes sont les exemples les plus fréquents. Malgré une réglementation renforcée depuis 2012⁽¹⁾, le nombre d'endommagements provoqués par les travaux de voirie s'élève à 565, dont 61,8% avec fuites (+ 9 points). Ces événements génèrent des situations pouvant être dangereuses. Les conséquences des dommages aux ouvrages dans le territoire du Sigeif se limitent fort heureusement aux aspects économiques : une étude de l'université anglaise de Birmingham révèle qu'un euro en coût direct représente vingt-neuf euros en coûts sociaux et indirects ! Pour le Syndicat, ces endommagements ont été la cause de trois des huit principaux incidents inventoriés durant l'année 2019 (voir page 77), illustration du caractère négatif de ces dommages aux ouvrages pour une concession urbaine et dense comme celle du Sigeif.

UN CONTEXTE URBAIN COMPLIQUÉ

Malgré une amélioration pérenne de la cartographie du réseau de gaz et autres actions de sensibilisation, la situation observée sur le territoire francilien demeure particulière.

En voici les principales raisons :

1. L'augmentation pérenne des chantiers : les nombreux travaux d'infrastructures entrepris par les collectivités chaque année, auxquels s'ajoutent les travaux du Grand Paris Express, avec la création de multiples gares et de nouvelles lignes de métro et/ou de tramway, ainsi que ceux liés aux Jeux olympiques de 2024 conduisent à une augmentation des déclarations de chantiers, comme l'attestent les éléments communiqués par GRDF. C'est ainsi que les déclarations de projets de travaux⁽²⁾ (DT) et/ou de commencement de travaux⁽³⁾ (DICT) reçues et traitées par le concessionnaire avec présence d'un réseau de distribution de gaz ne cessent d'évoluer à la hausse :

- DT : 22 517, soit + 50 déclarations,
- DICT : 72 861, soit + 2 929 déclarations.

Même si la dynamique a tendance à s'atténuer, concernant les déclarations de projet de travaux, leur nombre reste toutefois sur un plateau haut. En 2015, on en dénombrait à peine 17 917, soit 25,7% de moins. Quant aux déclarations de commencement de travaux, la hausse entre 2018 et 2019 s'établit à 4,2% et correspond aux précédentes tendances observées dans ces derniers exercices.

2. Des mauvaises pratiques qui perdurent : bien que la DICT permette de récupérer, de la part des opérateurs de réseaux, des prescriptions techniques relatives aux positionnements et caractéristiques des réseaux, notamment en phase de terrassement, de trop

nombreuses entreprises de travaux publics utilisent de façon inappropriée la pelle mécanique. Celle-ci est à l'origine d'environ trois incidents sur quatre. De plus, un nombre significatif de chantiers ne font toujours pas l'objet de compte rendu de marquage-piquetage (il s'agit de la matérialisation au sol de la localisation d'un réseau enterré réalisée sous la responsabilité du responsable de projet avant le démarrage des travaux.), étape pourtant essentielle pour garantir la sécurité des biens et des personnes. Les récentes « Semaines de la prévention » (été 2020), encadrées par l'Observatoire des risques travaux en Île-de-France et d'opérateurs historiques, avec des entreprises volontaires, ont permis de mettre en exergue ce point : 22% des marquages initiaux (réseaux et branchements) n'ont pas été validés par un responsable de projet avec un chef de chantier. Un frein supplémentaire pour inverser la tendance réside dans la mise en œuvre systématique d'investigations complémentaires sur les multiples chantiers franciliens. Ce processus de repérage des réseaux avant les travaux est trop peu utilisé puisque vu comme une étape supplémentaire, allongeant les travaux dans la durée, par de nombreux responsables de projets. Cette étape est devenue, néanmoins, la norme depuis le 1^{er} janvier 2020 pour rendre obligatoire, pour tous exploitants de réseaux sensibles, une réponse aux DT et DICT, avec un plan de classe A (entre 0,4 m et 0,5 m de précision). Désormais, sur demande expresse des opérateurs, un responsable de projet sera tenu d'investiguer le sous-sol avant tous travaux.

(1) Décret du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport et de distribution.

(2) Déclaration réalisée post-dossier de consultation des entreprises par le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre : vérification de la compatibilité technique avec réseaux existants, recommandations techniques...

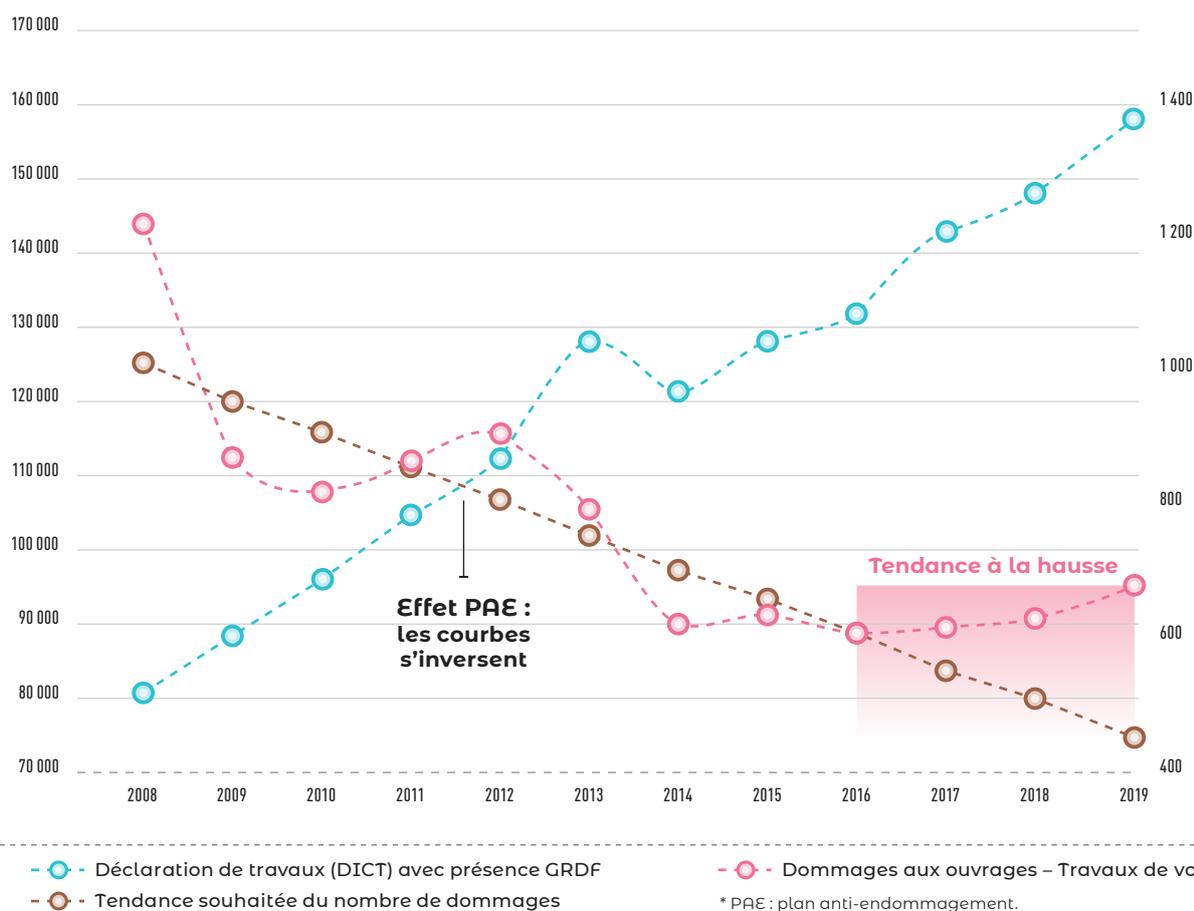
(3) Déclaration réalisée par l'entreprise de travaux pour indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés ainsi que les techniques de travaux qui seront utilisées.

3. Des outils encore en développement : toujours dans le but d'obtenir une cartographie exhaustive de l'ensemble du territoire, le législateur imposera, dès 2026 (que ce soit en zone urbaine ou rurale), l'utilisation d'un fond de plan commun communément appelé « plan corps de rue simplifié » (PCRS). Bien qu'il s'agisse d'une bonne initiative, celle-ci reste complexe à mettre en œuvre dans les collectivités. En effet, la création d'un PCRS demande des moyens humains pour la gestion et la mise à jour (via des plans de récolement) quotidienne des

plans et des moyens financiers importants (LIDAR, campagne de photos aériennes...). La clé de réussite d'un tel projet réside donc dans la mutualisation des moyens, de la bonne volonté des acteurs (gestionnaires de voirie, opérateurs de réseaux, prestataires associés...), et ce sur un territoire cohérent (EPT, communauté d'agglomération, commune de grande taille). Ajoutons à cela la complexité du langage informatique du PCRS (GML), à mi-chemin entre Dessin assisté par ordinateur (DAO) et système d'information géographique (SIG).

D'autant que le PCRS peut s'avérer insuffisant pour certaines opérations. C'est pourquoi l'association Syncom (www.syncom.fr) propose un portail collaboratif permettant de transformer des plans traditionnels type DAO (autocad) au format PCRS et vice versa. En effet, bien qu'il soit important de déployer un fond de plan commun à travers le territoire national, n'oublions pas que les services en charge des études continueront d'utiliser massivement de la DAO, faute de solutions alternatives.

/ ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DOMMAGES ET DICT SUR LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (EN ANNÉES MOBILES)



Le graphique présente à la maille de la région Île-de-France l'évolution pérenne (en année mobile) des déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT, courbe turquoise) et le nombre de dommages aux ouvrages à la suite de travaux de voirie (courbe rose). Alors que l'objectif de cette dernière est de suivre la tendance souhaitée (courbe marron), on observe que celle-ci s'éloigne de façon inquiétante. L'interruption des chantiers provoquée par le contexte sanitaire du deuxième trimestre 2020 et la tenue des élections municipales ont contribué à l'abaissement de cette courbe. Elle reste toutefois fragile.

Source : GRDF



4. Un sous-sol encombré :

la sur-occupation du sous-sol francilien, où de nombreux réseaux sensibles et non sensibles cohabitent (distribution et transport de gaz ou d'électricité, d'assainissement, eau potable, télécommunications...), complique la tâche. Il n'est pas rare de comptabiliser pas moins d'une douzaine d'opérateurs identifiés par le guichet unique, auxquels il faut envoyer une déclaration sur une emprise de travaux n'excédant pas les 100 m²(4).

Parmi les maîtrises d'ouvrage concernées, les particuliers provoquent une part significativement importante des dommages avec fuites (14,7%, soit 51 incidents). Les artisans ou les administrés connaissent (trop) peu la réglementation en vigueur (DT et DICT obligatoires : élaguer un arbre, tailler une haie, piscine, mur de clôture, ravalement de façade, benne à gravats...). Un site « DéclarerMonChantier.fr » à l'attention des particuliers est désormais disponible (gratuit pour les trois premiers chantiers).

LES COLLECTIVITÉS LOCALES RESPONSABLES DE PRÈS D'UN TIERS DES ENDOMMAGEMENTS

Principales concernées, puisque l'essentiel des travaux à proximité des ouvrages gaz se déroule sur leur territoire, les collectivités locales, dans leurs rôles de gestionnaires de voirie, exploitantes de réseaux, maîtres d'ouvrage et/ou exécutantes de travaux, ont à leur disposition de nombreux outils pour minimiser les risques : règlements de voirie, recommandations techniques... Ils sont toutefois, à ce jour, trop peu utilisés, d'autant que les collectivités locales sont à l'origine de près d'un tiers des endommagements.

Les travaux de voirie (décroûtage d'enrobé, plantation d'arbres, renouvellement d'un réseau d'assainissement...) représentent 37,4% des dommages avec fuites sur le seul réseau de distribution gaz du Sigeif. Outre les 130 fuites sur le réseau gaz, les endommagements impactent également les autres réseaux sensibles (électriques, hydrocarbures, vidéosurveillance...) et non sensibles exploités sur le domaine public.

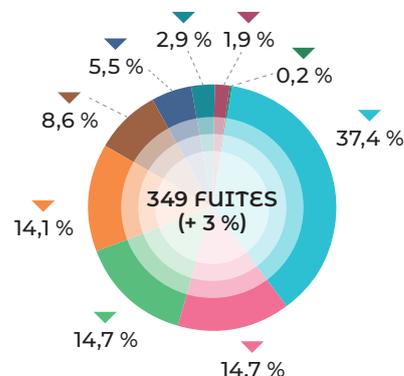
Enfin, les promoteurs ou aménageurs privés de la construction de bâtiments font l'objet d'une vigilance particulière de la part de GRDF : la part des incidents avec fuites s'élève à 5,5% (19 incidents) dans le territoire de la concession.

La très grande majorité des dommages avec fuites a eu lieu sur les branchements (86,5%) et tout particulièrement sur les branchements individuels sur réseau (BRI). À lui seul, ce siège représente 266 endommagements avec fuites sur les 349.

Deux raisons expliquent ce constat :

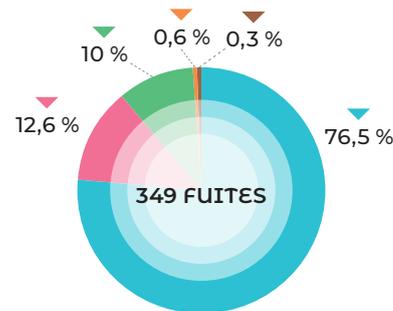
- ▶▶ les branchements sont des ouvrages singulièrement vulnérables à la pelle mécanique ;
- ▶▶ tous les branchements avant les années 2000 ne sont pas entièrement géolocalisés sur la cartographie du réseau.

/ DOMMAGES AVEC FUITES SUR LES OUVRAGES DE GAZ LORS DES TRAVAUX DE VOIRIE (PAR MAÎTRISE D'OUVRAGE)



- Mairie/Autre collectivité territoriale
 - Autres Particulier
 - Opérateurs eau (Lyonnaise, Véolia)
 - Enedis
 - GRDF
 - Régie électricité
 - Promoteur aménageur privé
 - Opérateur télécommunications/câble
- Source : GRDF

/ DOMMAGES AVEC FUITES SUR LES OUVRAGES DE GAZ LORS DES TRAVAUX DE VOIRIE (PAR TYPE D'OUVRAGE)



- Branchement individuel sur réseau (BRI)
 - Canalisations réseau
 - Branchement collectif sur réseau (BRC)
 - Conduites d'immeuble (CI)
 - Poste de livraison
- Source : GRDF

(4) Réglementairement, la zone d'emprise maximum pour une DT ou une DICT est de 20 hectares (20 000 m²) et de 2 hectares pour les Avis de travaux urgents (ATU).

Un taux de «DO pour 100 DICT» comme référence

Soucieux de la sécurité des ouvrages concédés et du personnel intervenant à proximité des réseaux, le Syndicat collabore depuis maintenant quatre années avec l'Observatoire des risques travaux en Île-de-France et GRDF pour promouvoir le dispositif de bonnes pratiques: «Balises de sécurité 2018-24».

Le Syndicat estime que tout doit être mis en œuvre pour protéger ses actifs gaziers et électriques comme ceux des communes adhérentes. Le dispositif doit être partagé avec l'ensemble des parties prenantes engagées dans des travaux à proximité de tous les réseaux.

Issu d'une réflexion de la commune de Vitry-sur-Seine (94) pour limiter les endommagements sur son territoire, ce dispositif a été repris puis complété au fil des années par GRDF afin de répondre au mieux à cette problématique. Ces balises sont nombreuses et s'intéressent aussi bien au rôle de gestionnaire de la voirie ou de maîtrise d'ouvrage qu'une collectivité locale peut exercer sur son territoire. Ces mesures clés sont, pour la plupart d'entre elles, des recommandations de bon sens, qui n'engendrent pas de surcoûts. En voici quelques-unes :

- ▶▶ informer les particuliers quant à leurs obligations lors des demandes de permis de construire (extension d'un garage, création d'un bateau...);

- ▶▶ exiger le numéro de consultation de téléservice de la DT et/ou de la DICT lors des demandes d'arrêtés de voirie ;
- ▶▶ mettre à l'arrêt un chantier en cas de manquement (article L. 2212 du CGCT) ;
- ▶▶ ajouter un critère « sécurité et réseaux » dans les appels d'offres.

GRDF est le « moteur » de cette action. Une équipe dédiée accompagne quotidiennement les communes depuis quelques années. Ce suivi personnalisé permet en outre, pour une collectivité ayant décidé de mettre en œuvre cet outil au sein de ses services techniques, de pouvoir monter en compétence au gré des années, selon les balises (ou points de vigilance) préalablement sélectionnées. Un point régulier entre le concessionnaire et la collectivité permet ensuite de juger le degré de maturité des balises (quelles sont celles qui fonctionnent ? Celles qui doivent faire l'objet d'un effort particulier ?...).

Fin 2019, le nombre de communes adhérentes du Syndicat ayant souscrit au dispositif « Balise de sécurité 2018-24 » s'élevait à 57. Les résultats obtenus sont très encourageants, notamment dans les communes dont le dispositif est porté depuis plus de six mois. Si l'on compare le taux moyen de « DO pour 100 DICT », toutes maîtrises d'ouvrages confondues, entre ces communes (0,30) et celles qui n'utilisent pas

le dispositif, force est de constater qu'il y a deux fois plus d'incidents dus aux travaux de voirie sur ces territoires (0,63) !

L'analyse d'une volumétrie importante de travaux dans une commune démontre qu'elle n'implique pas forcément un ratio « DO pour 100 DICT » élevé. En calculant la moyenne de DICT avec la présence d'un réseau gaz, neuf communes passent la barre symbolique de 1000 déclarations de travaux annuelles. Or, leur ratio « DO pour 100 DICT » n'excède pas les 0,4 (moins de 4 dommages pour 1000 chantiers). À titre d'exemple, la commune d'Argenteuil : depuis 2017, avec plus de 4500 DICT, seuls 13 incidents se sont produits. Autre cas intéressant, la commune de Saint-Denis, dont le domaine public est pourtant soumis à rude épreuve : 1300 chantiers avec la présence de gaz, en 2019. GRDF n'a inventorié que 4 incidents en trois exercices. Leur point commun : avoir souscrit au dispositif Balise de sécurité 2018-2024.

On notera, toutefois, encore quelques exceptions territoriales où le dispositif devrait permettre aux services techniques et aux entreprises de travaux publics de réduire encore les dommages aux ouvrages.

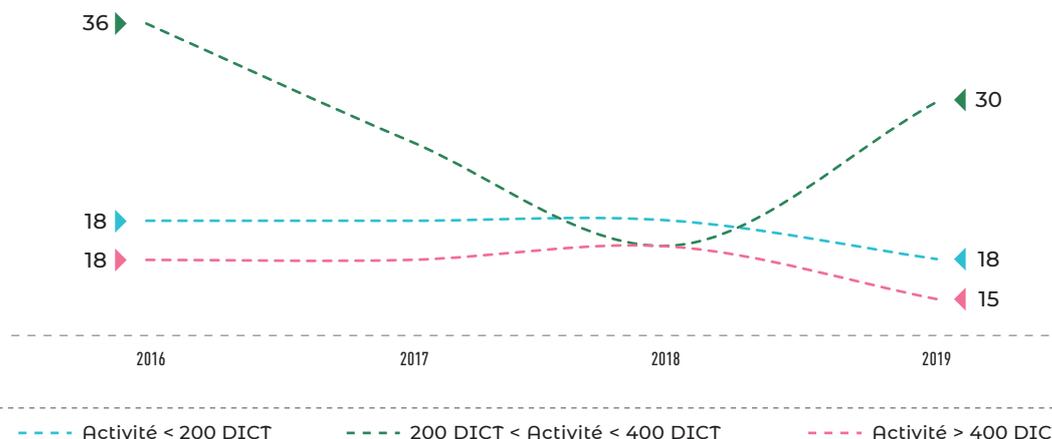
/ TAUX DE DO POUR 100 DICT

UTILISATION DU DISPOSITIF « BALISE DE SÉCURITÉ 2018-24 »	NOMBRE DE COMMUNES	ENDOMMAGEMENTS	RATIO POUR 100 DICT
PORTÉ DEPUIS PLUS DE 6 MOIS	36	67	0,30
FORTEMENT CONSEILLÉ	46	117	0,63

NDLR : à fin 2020, le dispositif « Balises de sécurité 2018-24 » est désormais utilisé par 87 communes adhérentes au Sigeif. Les taux de « DO pour 100 DICT » observés se stabilisent, à quelques exceptions territoriales près. Certaines communes historiquement attachées à ce dispositif ont vu leur ratio augmenté considérablement. Il se confirme en ce début 2021 et peut s'expliquer par le rattrapage des retards engendrés par l'interruption des travaux à la suite du contexte sanitaire et/ou le changement des directions techniques, en raison des élections municipales de juin 2020...



/ ÉVOLUTION DU NOMBRE DE COMMUNES AVEC UN TAUX DE DO/100 DICT > 0,6



Le graphique ci-dessus permet d'observer une hausse significative des incidents dans les communes dont l'activité est considérée comme moyenne (entre 200 et 400 DICT par an).

Source : GRDF

Quelques exemples soulignant l'impact des endommagements liés à des travaux de voirie sur le nombre de clients coupés dans le territoire du SigEIF :

- ▶▶ Stains (93), le 10 janvier 2019 : 725 clients coupés à la suite d'une fuite de gaz (sans incendie) survenue sur une prise de branchement individuel sur réseau (BRI) ;
- ▶▶ Rueil-Malmaison (92), le 1^{er} avril 2019 : 600 clients coupés à la suite d'une fuite de gaz (sans incendie) survenue sur une canalisation alimentée en moyenne pression B ;
- ▶▶ Argenteuil (95), le 16 juillet 2019 : 520 clients coupés à la suite d'une fuite de gaz (sans incendie) survenue sur une canalisation alimentée en moyenne pression B.

▶ **LES CLIENTS INTERROMPUS À LA SUITE D'UN INCIDENT**

43 865 clients ont subi une coupure de gaz à la suite d'un incident durant l'année 2019.

Comparativement à l'exercice précédent, il s'agit d'une hausse de 12,1 % (+ 4 722 clients).

Cette augmentation s'explique en particulier par trois événements majeurs en 2019 :

- ▶▶ un incident exceptionnel est survenu sur un poste de

livraison client (PDL) à Ivry-sur-Seine (94) – 5 000 clients – lors d'un dommage provoqué par un tiers de façon involontaire ;

- ▶▶ et deux incidents matériels sur des robinets de réseau à Montreuil (93) – 2 700 clients – et Chennevières-sur-Marne (94) – 1 000 clients.

Hormis ces deux sièges (poste de détente client et robinet de réseau), la répartition par ouvrage se stabilise. Comme les années précédentes, près de 60% des interruptions du flux gazeux ont pour origine deux familles d'ouvrages :

- ▶▶ les branchements ;
- ▶▶ les conduites d'immeubles (CI) et les conduites montantes (CM).

En effet, ce n'est pas moins de 29,9% des coupures qui ont été inventoriées à la suite d'un incident sur les branchements, qu'ils soient collectifs (BRC) ou individuels (BRI). À elle seule, cette typologie d'ouvrage représente 13 110 clients (- 2 150 clients). Pour ce qui est des conduites d'immeubles (CI) et des conduites montantes (CM), le nombre de clients coupés s'élève à 5 705. Il convient d'y ajouter les branchements particuliers sur conduites montantes (BP), soit 7 420 clients coupés supplémentaires.

Il faut rappeler que 8 incidents sur 10 sont provoqués par une usure de matériel (robinet individuel OCI, manchon ou autres accessoires de raccordement). Ce constat est également valable pour les branchements.

Bien que nombreux, ces incidents ont un impact relativement modéré sur le nombre de clients interrompus. En effet, si l'on constate un ratio « clients coupés/incidents » de 5,3 pour les BRC, 6,3 pour les conduites d'immeuble, ce taux est de 20,6 pour les postes de détente réseau (PDR), voire 96,4 en ce qui concerne les robinets de réseau (ROB).

Depuis 2017, les coupures ont été plus nombreuses dans les départements de :

- ▶▶ Seine-Saint-Denis (93) : 27 993 clients coupés, dont :
 - Montreuil : 5 675 clients coupés, soit 20,3% du total du département !
 - Pantin : 2 192 clients coupés ;
- ▶▶ Hauts-de-Seine (92) : 24 781 clients coupés, dont :
 - Nanterre : 1 989 clients coupés,
 - Asnières : 1 841 clients coupés.



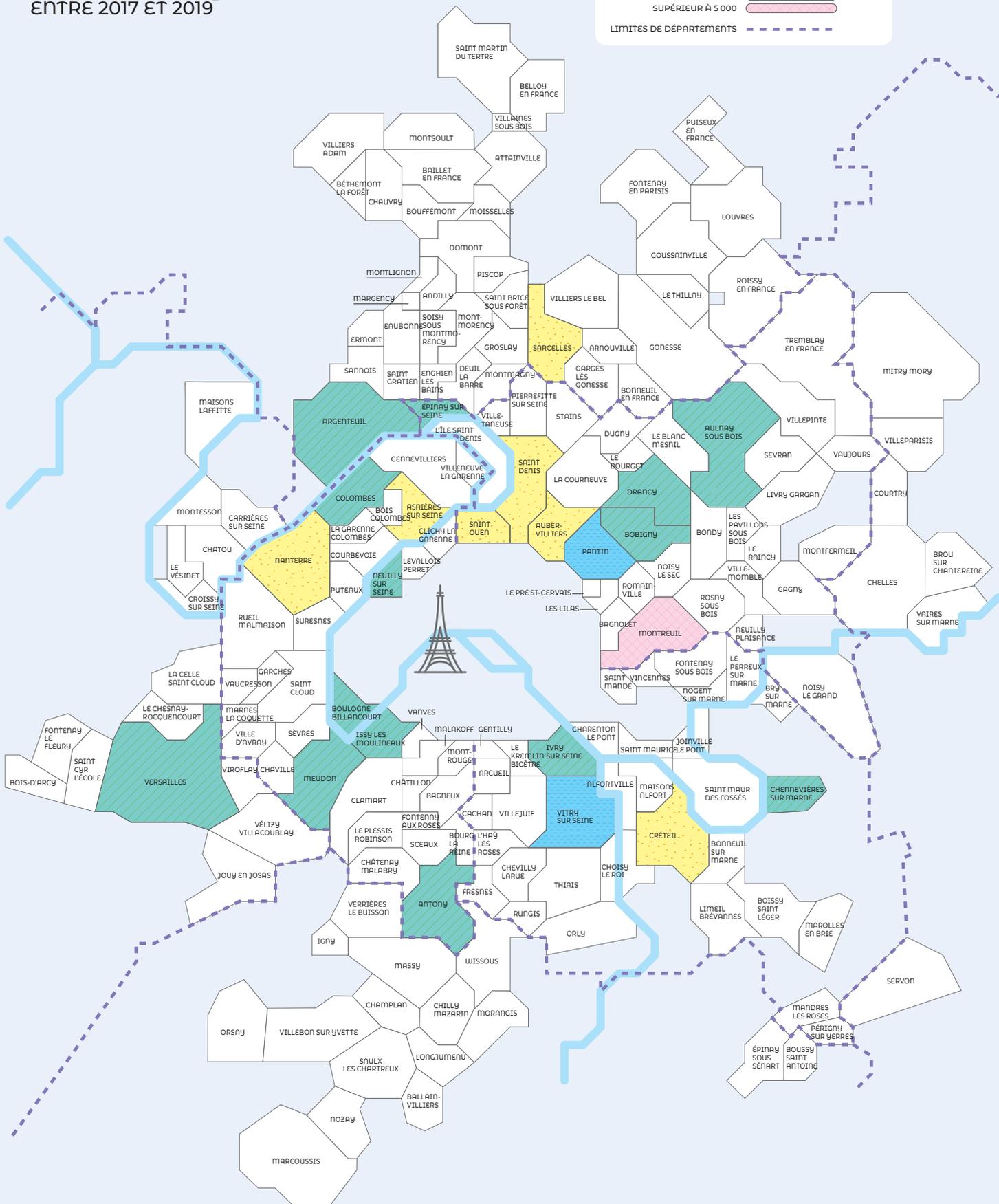
GAZ

Clients interrompus ENTRE 2017 ET 2019

RÉPARTITION DU NOMBRE DE CLIENTS INTERROMPUS ENTRE 2017 ET 2019

- INFÉRIEUR À 1 000
- ENTRE 1 000 ET 1 500
- ENTRE 1 500 ET 2 000
- ENTRE 2 000 ET 2 500
- SUPÉRIEUR À 5 000

LIMITES DE DÉPARTEMENTS





► **INCIDENTS
SUR LES CANALISATIONS**

**LES FUITES SELON LES DOMAINES
DE PRESSION**

341 incidents (hors dommages aux ouvrages) ont été répertoriés sur les canalisations de gaz (toutes pressions confondues) dans le territoire de la concession. Ces incidents sont, pour la très grande majorité, à l'origine d'une fuite (95,6%), et se situent principalement sur le réseau BP (76,2%). Il faut rappeler que sur le réseau BP, en raison de son débit qui se situe entre 17 et 25 mbar, les fuites sont particulièrement difficiles à localiser dans de courts délais. Le gaz étant plus léger que l'air, il s'échappe vers chaque « sortie » et peut, dans certains cas, s'infiltrer de façon importante sous la voirie.

Les causes de ces fuites sur le réseau BP se répartissent pour l'essentiel de la façon suivante :

- ▶▶ matériel : 175 fuites, dont 81,1% dues à l'usure ou rupture de pièce sur un manchon ou accessoires de raccordements ;
- ▶▶ environnement : 82 fuites, dont 42 relatives à la corrosion du tube, ainsi que 15 mouvements de terrain.

Bien que le concessionnaire ne transmette pas le détail par matériau sur le réseau BP où sont localisées les fuites, l'analyse du Sigeif révèle que la fonte ductile concentre un grand nombre de ces incidents avec fuites. Une analyse plus fine permettrait également de juger le rôle de la tôle bitumée

(2,8 km) sur le total des fuites, sachant que certains tronçons exploités sont très anciens. Exemple : Deuil-la-Barre (95), avec une mise en service datant de 1910. Il est demandé à GRDF de nous fournir pour les prochains exercices le détail des incidents avec fuites par matériau et par pression.

Au cours de l'année 2019, on observe un nombre significatif, hormis sur la commune d'Arcueil (9 fuites), d'incidents avec fuites sur le réseau BP. Ces incidents se sont produits sur deux ensembles de communes contiguës :

- ▶▶ Meudon et Chaville (92) : 22 fuites (dont 17 fuites sur Meudon) ;
- ▶▶ Deuil-la-Barre, Montmorency, Eaubonne, Sannois (95) et Saint-Denis (93) : 27 fuites.

Côté clientèle, ces incidents sur canalisation BP avec fuites ont eu peu de répercussions : seuls 342 clients ont été coupés. Pour renforcer ce constat, un incident à Issy-les-Moulineaux (92) concentre 96,5% des clients coupés (la cause serait une usure ou rupture de pièce sur manchon ou accessoire de raccordement).

À l'inverse, les incidents avec fuites sur réseau MP, bien que minoritaires, ont eu un impact plus important sur la clientèle : 869 clients interrompus. On notera également l'incident à Créteil (94), à la suite d'une défaillance d'une installation à proximité sur tubes qui a nécessité l'interruption de gaz pour 566 clients.

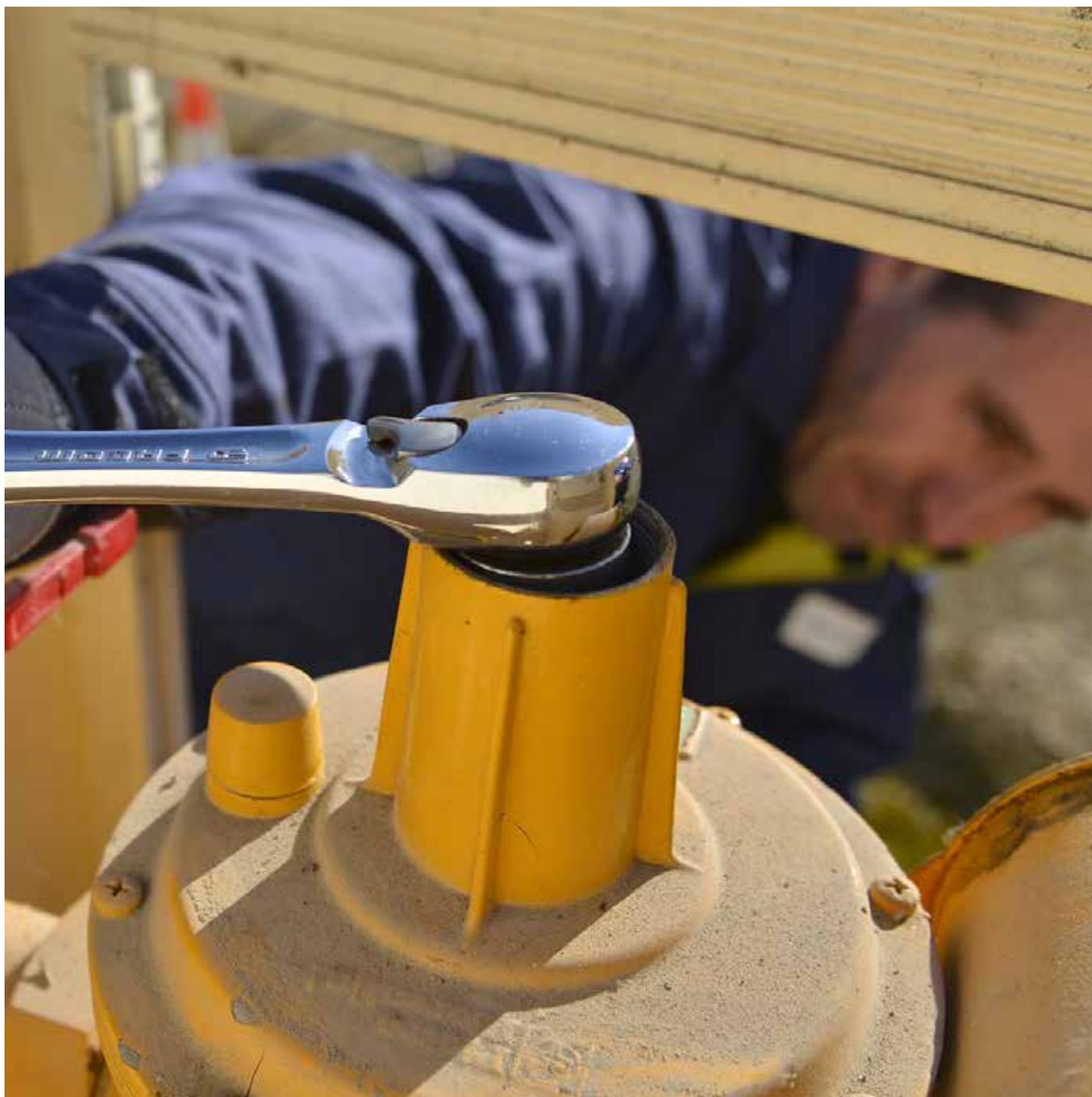
Enfin, un seul incident avec fuite, suivie d'une inflammation, a eu lieu dans le territoire du Sigeif. Il s'agissait d'un aléa environnemental lié à la corrosion d'un tube sur réseau BP, au Bourget (93).

**LES FUITES SELON LES MATÉRIAUX
DES OUVRAGES CONCERNÉS**

Le nombre de fuites sur les canalisations est en diminution (- 51 fuites), comparativement à l'exercice précédent. Hors dommages aux ouvrages (ou agressions de tiers), celles-ci affectent globalement les canalisations en fonte ductile (145 fuites) qui, de loin, reste le matériau totalisant le plus grand nombre d'incidents avec fuites. En effet, on comptabilise près de 10,8 fuites pour 100 km, contre à peine 0,8 et 2,9 respectivement, pour les canalisations en polyéthylène et acier. De fait, on constate que pour une fuite se produisant sur le polyéthylène, on en observe 14 fois plus sur la fonte ductile ! Ces fuites se localisent principalement sur les pièces dites de jonction entre deux tronçons. Toutefois, il semble complexe pour GRDF d'établir un programme de travaux pour limiter ce volume conséquent. En effet, ces défauts sont issus de remontées de terrain des équipes d'intervention et corrigés dès leur localisation, en dehors d'une action dédiée de maintenance préventive. Ce travail permettrait de localiser les zones « à risques » pour un renouvellement des tronçons, tout en se coordonnant avec

/ RATIO FUITES PAR MATÉRIAU POUR 100 KM

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte ductile	DIVERS
FUITES (HORS DOMMAGES AUX OUVRAGES ET TIERS)	42	76	145	54
LINÉAIRE EN KM	5 451,8	2 624,0	1 344,1	14,6
RATIO (FUITES POUR 100 KM)	0,8	2,9	10,8	369,8
RATIO (FUITES/FUITES POLYÉTHYLÈNE)		3,8	14,0	480,0



les multiples acteurs (collectivités, opérateurs de réseaux, gestionnaires de voirie...). Le Syndicat souhaite explorer avec le concessionnaire cette piste, à l'occasion du futur schéma directeur des investissements de la concession. Tenant compte de son faible linéaire (14,6 km), le réseau dit « divers » composé de tôle bitumée (pour la BP) et de cuivre (pour la

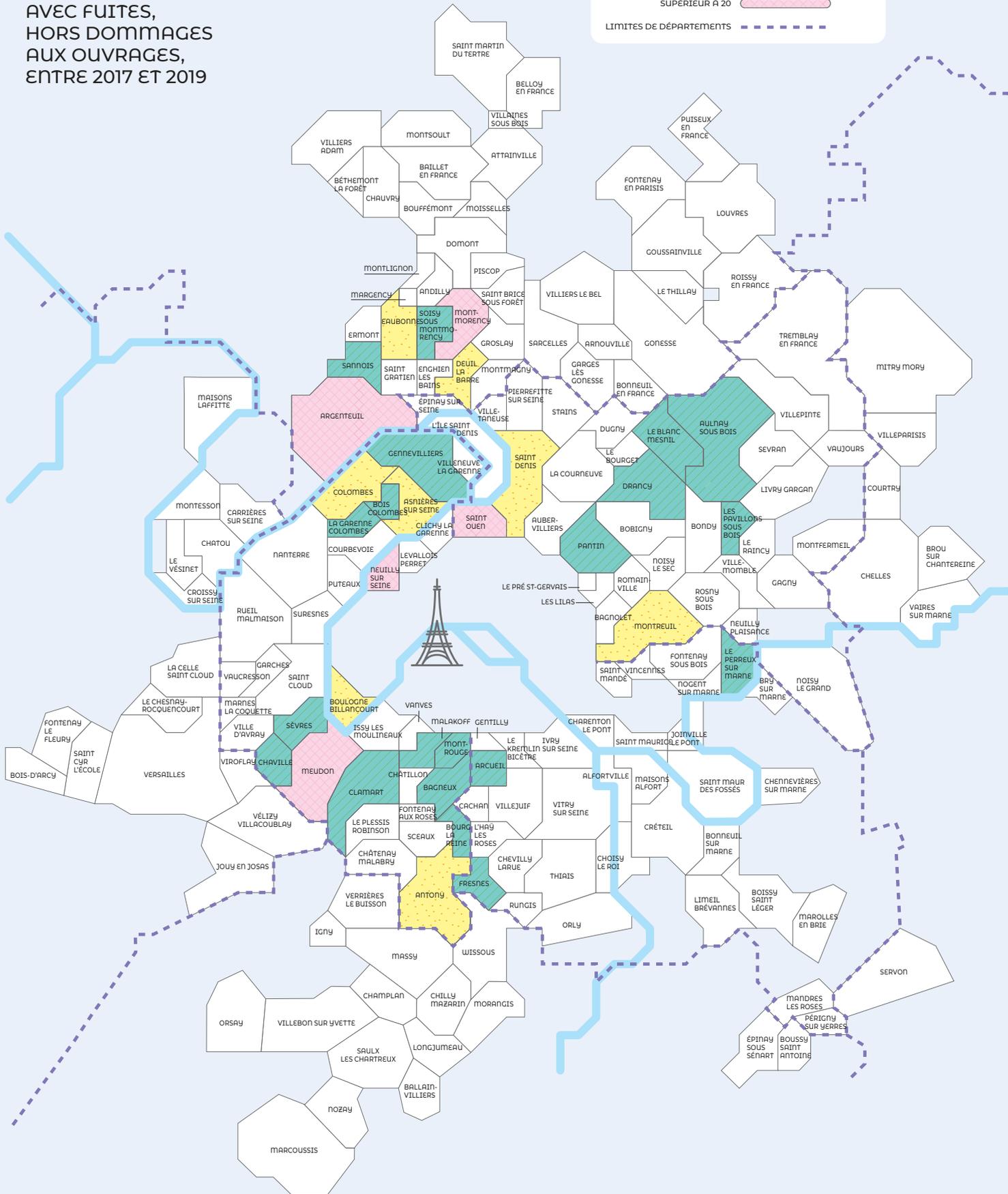
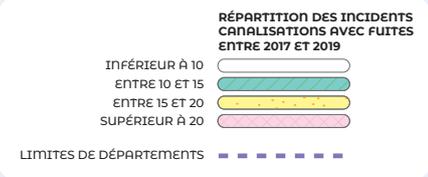
MP), ne fait pas l'objet de traitement spécifique de la part du concessionnaire, bien que le nombre de fuites oscille entre 30 et 50 tous les ans. Ce volume, rapporté à 100 km, est pourtant très conséquent : 369,8 ! Alors que l'on dénombrait 36 fuites (hors dommages aux ouvrages) sur les canalisations dites « divers » en 2018, leur nombre s'établit à 54 pour l'exercice 2019 (+ 18 fuites).

Ce nouveau constat conforte la demande formulée par le Sigeif de remplacer ce type de matériau à brève échéance. Du reste, ce point est une composante essentielle (au même titre que la résorption de la fonte ductile) dans les discussions amorcées entre le Syndicat et GRDF, dans la perspective des négociations du nouveau contrat de concession.



Incidents canalisations

AVEC FUITES,
HORS DOMMAGES
AUX OUVRAGES,
ENTRE 2017 ET 2019



► INCIDENTS SUR LES BRANCHEMENTS

En 2019, la part des incidents sur les branchements est de 45,9 %. Ils se répartissent de la façon suivante :

- ▶▶ 1260 incidents sur les branchements collectifs (BRC), pour 830 fuites ;
- ▶▶ 5664 incidents sur les branchements individuels (BRI), pour 3640 fuites.

Moins nombreux, les incidents sur les branchements collectifs (BRC) sont, toutefois, plus impactants en nombre de clients coupés (le ratio est de 1 à 5) :

- ▶▶ 6850 clients coupés liés aux incidents sur les BRC ;
- ▶▶ 6260 clients coupés liés aux incidents sur les BRI.

L'usure ou la rupture de pièce matériel reste, de très loin, la principale cause d'incident observée sur les branchements collectifs (BRC) ou les branchements individuels (BRI), respectivement : 78,4 % et 82,9 %.

La composition technique des branchements collectifs est comparable à celle des branchements individuels (accessoire de raccordement, détendeur-régulateur, robinet OCG, joint, prise de branchement...). Pour cette raison, les pannes se concentrent sur les mêmes éléments :

- ▶▶ régulateur⁽⁵⁾ (ou détendeur) : 537 incidents (BRC) et 1344 incidents (BRI) ;
- ▶▶ manchon ou accessoire de branchement : 141 incidents (BRC) et 775 incidents (BRI).

(5) Situé ente l'organe de coupure général (OCG) et le compteur, sa fonction est d'adapter la pression du gaz pour que celui-ci puisse être compatible avec les appareils domestiques (chaudière, cuisinière, soit environ 20 mbar).

On note une évolution des incidents relatifs au matériel sur les BRI depuis trois exercices. Alors que leur nombre n'était que de 3 543 en 2017, celui-ci atteint 4 695 en 2019, soit une hausse de 32,5 %.

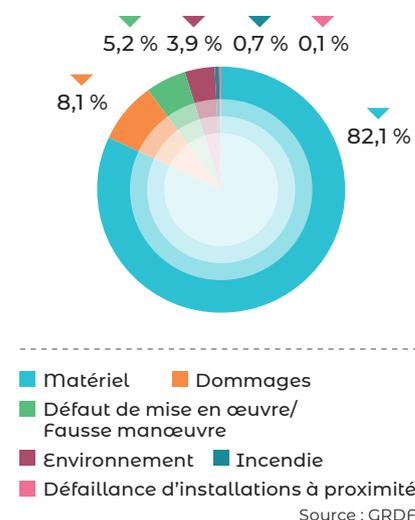
Depuis 2017, ces incidents se localisent principalement sur cinq zones géographiques :

- ▶▶ Montreuil (93) : 276 incidents, et ses alentours (Fontenay-sous-Bois et Le Perreux-sur-Marne) ;
- ▶▶ Villemomble (93) : 192 incidents, et ses alentours (Bondy et Gagny) ;
- ▶▶ Drancy (93) : 288 incidents, et ses alentours (Aulnay-sous-Bois) ;
- ▶▶ Saint-Maur-des-Fossés : 364 incidents ;
- ▶▶ Colombes (92) : 288 incidents, et ses alentours (Argenteuil).

On notera que sur les branchements collectifs (BRC), 119 incidents ont pour cause un défaut de mise en œuvre ou une fausse manœuvre. Les dommages relatifs aux travaux ainsi que les actions effectuées par un tiers (involontaires ou malveillantes) représentent, quant à eux, 6,8 % (86 incidents).

Concernant les branchements individuels (BRI), étant donné leur forte présence sous la voirie, la cause première des incidents relève des dommages aux ouvrages, notamment lors des travaux de voirie. Ouvrages particulièrement sensibles à la pelle mécanique (arrachage), le Sigeif comptabilise, pour l'année 2019, 360 incidents sur ce type d'ouvrage, dont 87,8 % avec fuites. Soulignons que 16 incidents avec fuites ont été découverts après travaux. Il s'agit de situations potentiellement à risques. Ce constat renforce l'intérêt à partager les meilleures pratiques des travaux à proximité des réseaux telles que celles proposées par Balises de sécurité 18-24.

/ INCIDENTS SUR LES BRANCHEMENTS COLLECTIFS (BRC) ET INDIVIDUELS (BRI) (PAR CAUSE)



► INCIDENTS SUR LES CONDUITES D'IMMEUBLES, LES CONDUITES MONTANTES ET LES BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Depuis déjà plusieurs exercices, le nombre d'incidents sur les conduites d'immeubles (CI), sur les conduites montantes (CM) ainsi que sur les branchements particuliers (BP) évolue à la hausse. 6712 incidents ont été inventoriés fin 2019 sur ces ouvrages, soit une augmentation de + 23,6 %, par rapport à l'année précédente. Ceux-ci représentent 44,5 % des incidents et se répartissent de la façon suivante :

- ▶▶ conduites d'immeubles : 344, soit + 23 incidents ;
- ▶▶ conduites montantes : 1211, soit + 196 incidents ;
- ▶▶ branchements particuliers sur CM : 5157, soit + 1063 incidents.

De manière générale, la très grande majorité des incidents s'expliquent (source CIIAM) par des défauts matériels et concernent tous types d'ouvrages (5770 incidents, soit 85,9 %). L'usure ou la rupture de pièces reste, de loin, la principale cause de ces défauts matériels.



Pour les conduites d'immeubles et les conduites montantes, il s'agit en particulier des manchons ou accessoires de raccordement. Dans le cas des BP sur conduites montantes (4 530 incidents relevant de l'usure ou rupture de pièces), la liste des équipements est plus diverse :

- ▶▶ robinet individuel OCI : 2 053 incidents, soit 45,3 % ;
- ▶▶ manchon ou accessoire de raccordement : 868 incidents, soit 19,1 % ;
- ▶▶ joint de compteur : 568 incidents, soit 12,5 % ;
- ▶▶ robinet supplémentaire : 346 incidents, soit 7,6 % .

De plus, on constate que l'accroissement des incidents sur les branchements particuliers et sur les conduites montantes est exponentiel. En l'espace de trois années, la hausse atteint 47,7 % (pour rappel en 2017 : 3 491 incidents). Il s'agit de l'accélération de la pose du compteur communicant Gazpar, bien que les données communiquées par GRDF ne permettent pas au Syndicat de consolider cet état de fait. Toutefois, il est vérifié qu'un nombre significatif de micro-fuites apparaissent à la suite de la pose de dispositif de comptage lors de la manœuvre des équipements de l'installation. Par ailleurs, les visites d'entretien permettent de constater l'usure du matériel et alourdissent le bilan des incidents.

Dans une moindre mesure, on note que les défauts de mise en œuvre correspondant au défaut d'assemblage mécanique, voire de fausse manœuvre, s'élèvent à 8,9 % pour les BP sur CM.

Depuis 2017, les incidents sur les BP sur CM se localisent spécifiquement dans certaines communes du territoire. Bien que la relation incident/pose Gazpar ne soit plus à démontrer, le Sigeif est, par manque d'informations suffisantes

(tournées détaillées des campagnes de pose), dans l'incapacité de distinguer les incidents qui ont eu lieu après la pose d'un compteur Gazpar, de ceux survenus après une visite d'entretien ou de ceux dits « naturels », liés à l'ancienneté des équipements :

- ▶▶ Montreuil (93) : 435 incidents ;
- ▶▶ Asnières-sur-Seine (92) : 335 incidents ;
- ▶▶ Neuilly-sur-Seine (92) : 330 incidents ;
- ▶▶ Saint-Maur-des-Fossés (94) : 280 incidents.

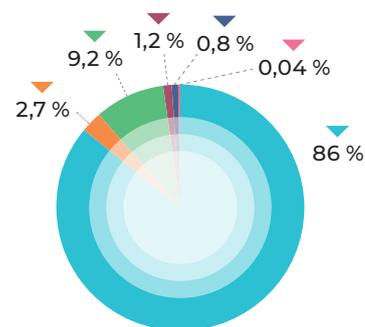
La répartition des fuites par ouvrage est la suivante :

- ▶▶ 76,1 % sur les branchements particuliers (BP sur CM) ;
- ▶▶ 18,8 % sur les conduites montantes (CM) ;
- ▶▶ 5,1 % localisées sur les conduites d'immeubles (CI).

Le nombre d'incidents étant plus important sur les branchements particuliers sur conduites montantes, on constate que le nombre de fuites est mécaniquement plus élevé (4 470). Mais les risques n'en sont pas moins forts pour ce qui est des conduites d'immeubles et des conduites montantes. En effet, bien qu'elles soient en nombre plus restreint (299 fuites), il n'en demeure pas moins que les conduites d'immeubles sont particulièrement suivies par GRDF, étant donné leurs localisations (cave, local poubelle...) où le gaz pourrait s'accumuler. Il convient de souligner également que ces fuites, qui ont lieu dans des espaces confinés, sont à 90 % issues d'ouvrages alimentés par le réseau basse pression. C'est pourquoi, le contrôle, et, dans certains cas, le renouvellement de ces conduites d'immeubles fuyardes, doivent être une priorité du concessionnaire pour garantir une sécurité optimale et ainsi prévenir les fuites suivies d'une inflammation (2 incidents en 2019, sans victime et sans impact

sur la continuité du service public). Les conduites montantes alimentées par le réseau basse pression sont également surveillées attentivement par GRDF, et plus spécifiquement les ouvrages en cuivre dont les soudures ont été réalisées grâce à la technique « de brasure tendre ». Ajoutons à cela les conduites montantes composées en plomb, bien que celles-ci restent à ce jour autorisées dans les installations anciennes. D'après les données communiquées par le concessionnaire, un peu moins de 28 630 ouvrages, tous régimes de propriété confondus, se composent en tout ou partie de ce matériau hautement sensible au risque incendie. Toutefois, ce matériau n'a pas la même sensibilité lorsque l'ouvrage est alimenté en moyenne pression, puisque le détenteur fait office de « disjoncteur ». L'autre matériau pouvant fragiliser les conduites montantes est l'acier vissé, puisque des fuites peuvent être observées sur les jointures en filasse (chanvre). Celles-ci sont très difficilement réparables et nécessitent généralement le renouvellement de l'ouvrage complet.

/ INCIDENTS SUR LES CI, CM ET BRANCHEMENTS PARTICULIERS (PAR TYPE DE CAUSE)



Matériel Dommages
 Défaut de mise en œuvre/fausse manœuvre
 Environnement Incendie
 Défaillance d'installations à proximité
 Source : GRDF

/ ÉVOLUTION DES INCIDENTS RELATIFS AUX BRANCHEMENTS INDIVIDUELS ET PARTICULIERS SUR CONDUITES MONTANTES (TOUTES CAUSES CONFONDUES)

	2017	2018	2019
BRANCHEMENT INDIVIDUEL SUR RÉSEAU (BRI)	4 442	5 100	5 664
ÉVOLUTION (%)		+ 14,8 %	+ 11,1 %
BRANCHEMENT PARTICULIER SUR CONDUITES MONTANTES (BP)	3 491	4 094	5 157
ÉVOLUTION (%)		+ 14,7 %	+ 20,6 %

CONCLUSION

L'augmentation du nombre d'incidents en 2019 et donc du nombre de coupures du flux gazeux (43 875 clients coupés) conduit le Sigeif et GRDF à être attentifs à l'usure et aux défauts des équipements (8 incidents sur 10). Une vigilance particulière doit être portée aux branchements individuels (+ 11,1%) et particuliers sur conduites montantes (+ 20,6%).

Par ailleurs, les fuites sur les canalisations, hors dommages, demeurent une préoccupation pour le Sigeif. Fin 2019, alors que l'on comptabilise 42 fuites sur le réseau en polyéthylène

pour 5 400 km, 145 fuites ont été détectées sur le réseau en fonte ductile pour 1 345 km, soit 14 fois plus.

Enfin, notons la légère hausse (9%) du nombre d'endommagements sur le territoire de la concession, dans le contexte actuel et futur des grands chantiers spécifiques à la région Île-de-France (Grand Paris Express, JO 2024...). Le travail de fond engagé par GRDF porte ses fruits dans les communes utilisant « Balises de sécurité 2018-24 » et mérite d'être partagé avec l'ensemble des communes concernées par des travaux à proximité des réseaux sensibles.



/ LISTE DES PRINCIPAUX INCIDENTS SUR L'ANNÉE 2019 (PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE)*

DATE DE L'INCIDENT	COMMUNE	ADRESSE	TYPE D'OUVRAGE	CAUSE DE L'INCIDENT	CLIENTS COUPÉS	PRÉSENCE DE VICTIME(S)
10 JANVIER	Stains (93)	Rue Pierre de Geyte	Branchement individuel	Dompage lors de travaux	725	-
1 ^{er} AVRIL	Rueil-Malmaison (92)	Boulevard Richelieu	Canalisation réseau	Dompage lors de travaux	600	-
12 AVRIL	Montreuil (93)	Boulevard Henri Barbusse	Robinet de réseau	Défaut matériel	2700	-
16 JUILLET	Argenteuil (95)	Place Saint Ferdinand	Canalisation réseau	Dompage lors de travaux	520	-
28 JUILLET	Carrières-sur-Seine (78)	Rues du Réveil Matin, Anatole France...	Canalisation réseau	Dompage collatéral	273	-
11 OCTOBRE	Chennevières-sur-Marne (94)	Rue de Champigny	Robinet de réseau	Défaut matériel	1000	-
13 NOVEMBRE	Ivry-sur-Seine (94)	Avenue Danielle Casanova	Poste de livraison client	Dompage hors travaux de voirie	5000	-
10 DÉCEMBRE	Créteil (94)	Rue des Pinsons	Canalisation réseau	Défaillance installation électrique (arc)	566	-

* Interruption du flux gazeux pour au moins 500 clients et/ou présence d'au moins une victime.



► **ACCIDENTS IMPUTÉS AU GAZ NATUREL**

ACCIDENTS AFFECTANT LES OUVRAGES EN CONCESSION

Durant l'année 2019, aucun accident ayant provoqué l'hospitalisation ou le décès de personnes n'est à déplorer.

ACCIDENTS TOUCHANT LES INSTALLATIONS INTÉRIEURES

Le nombre d'accidents relatifs aux installations intérieures est en hausse, comparativement à l'exercice précédent (+ 3 accidents).

Fin 2019, on comptabilise 16 accidents sur le territoire de la concession, ayant provoqué malheureusement le décès de 7 personnes et l'hospitalisation de 34 personnes.

Ces incidents sont le résultat, pour la grande partie d'entre eux, d'une mauvaise utilisation du gaz (intoxication au monoxyde carbone).

/ INTERVENTIONS À LA SUITE D'UNE ACCUMULATION DE GAZ À L'INTÉRIEUR D'UN LOCAL DONT LA TENEUR EST SUPÉRIEURE À 5%

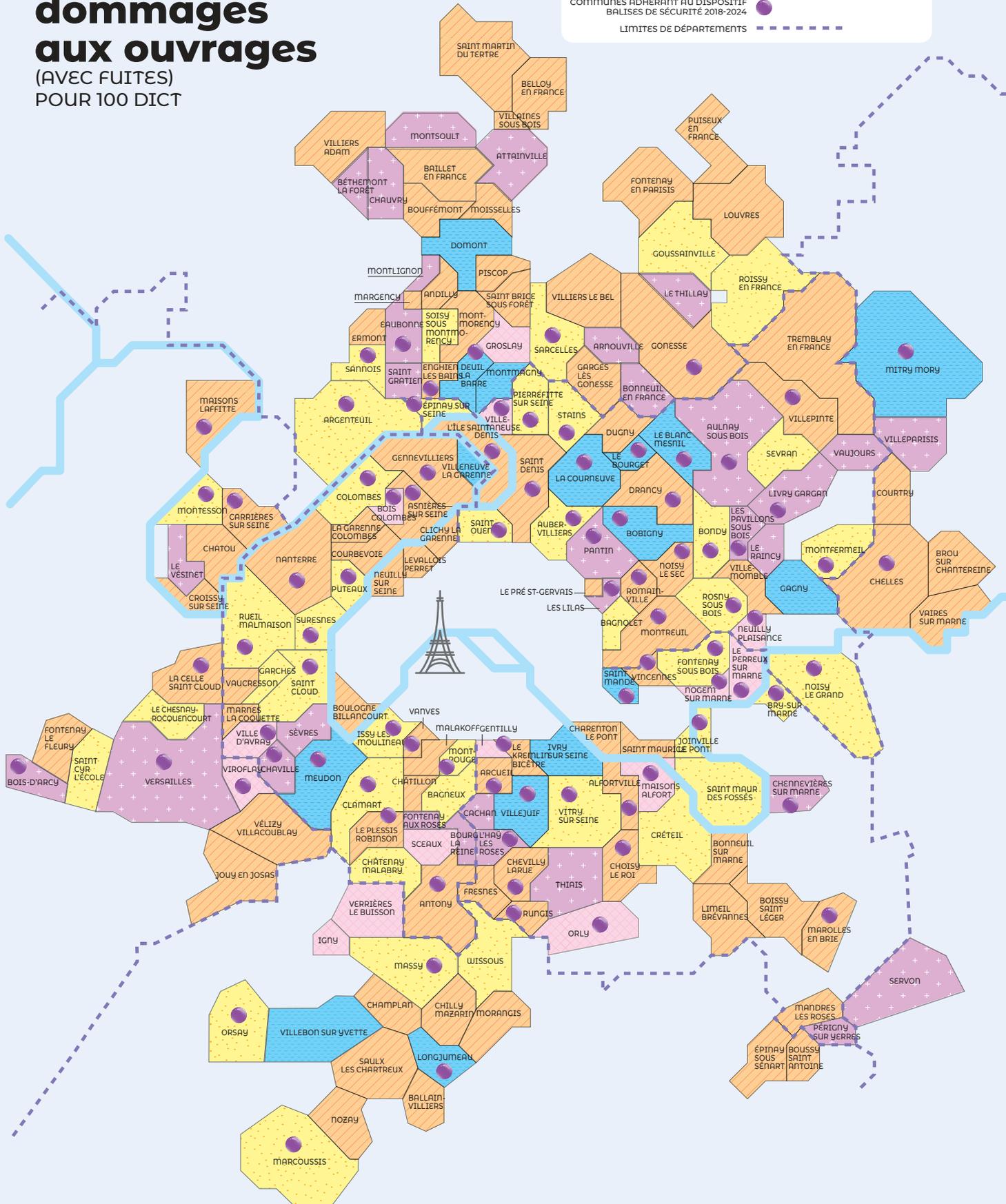
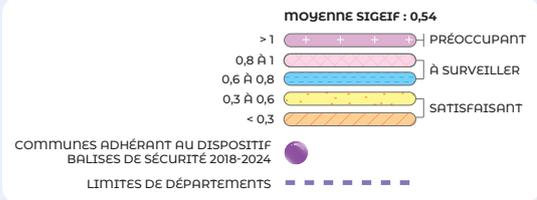
DATE DE L'INCIDENT	COMMUNE	TYPE D'OUVRAGE	MATIÈRE DE L'OUVRAGE ENDOMMAGÉ
22/03/2019	Ivry-sur-Seine	Conduite montante	Plomb
28/06/2019	Vitry-sur-Seine	Branchement individuel sur réseau	Polyéthylène
30/10/2019	Pantin	Branchement particulier sur conduite montante	Plomb



GAZ

Taux de dommages aux ouvrages (AVEC FUITES) POUR 100 DICT

(AVEC FUITES)
POUR 100 DICT





UN NOUVEL OUTIL POUR CONSULTER LES CHANTIERS À RISQUES

GRDF, en collaboration avec le Sigeif, met à disposition des collectivités locales un nouvel outil afin de prévenir des risques travaux.

Outre un historique exhaustif des endommagements par période, par adresse et/ou par ouvrage, l'une des principales fonctionnalités de cette application est le suivi en temps réel des travaux (toutes maîtrises d'ouvrages confondues), selon leurs niveaux de vigilance (de faible à fort). Durée, environnement, techniques utilisées, exécutants des travaux sont quelques exemples d'indicateurs utilisés par un algorithme pour déterminer le niveau de vigilance d'un chantier.



RETOUR SUR L'INCIDENT LOCALISÉ SUR LES COMMUNES DE HOUILLES* ET DE CARRIÈRES-SUR-SEINE

Le 28 juillet 2019, un incident hors norme a eu lieu sur le territoire de la concession. La présence d'eau dans le réseau de distribution basse pression, à la suite d'une fuite sur le réseau d'eau exploité par Veolia, a provoqué l'arrêt du flux gazeux pour 273 clients et la suppression de l'eau courante (rues du Réveil Matin, Anatole France, de Buzenval à Houilles *, et rue de Belfort et clos des Cent arpents à Carrières-sur-Seine).

Outre le prêt de 70 plaques de cuisson, la mise en place de 15 douches provisoires, pendant un mois, et 300 contrôles d'installations intérieures, GRDF a procédé au renouvellement de 1,6 km de réseau, 138 branchements et 10 conduites d'immeuble.

** hors concession Sigeif.*

LA SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS INTÉRIEURES

Toutes les installations de distribution de gaz situées à l'intérieur des habitations sont placées sous la responsabilité du propriétaire ou du locataire du logement. Par conséquent, celles-ci sont considérées comme des biens ne faisant pas partie de la concession. Or, 97% des incidents liés aux gaz sur le territoire national ont pour origine ces ouvrages spécifiques.

C'est pourquoi GRDF mène une action proactive de communication sur ce sujet pour limiter ces incidents, ainsi que des « Diagnostics sécurité gaz » des installations intérieures remises en service après une interruption de six mois. Pris en charge financièrement par le concessionnaire, ils ont permis de mettre en évidence pas moins de 210 situations de danger grave et imminent.



/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
NOMBRE D'ENDOMMAGEMENTS À LA SUITE DE TRAVAUX DE VOIRIE	
NOMBRE DE CLIENTS COUPÉS À LA SUITE D'UN INCIDENT	
NOMBRE DE FUITES SUR LES CANALISATIONS RÉSEAU (HORS DOMMAGES)	
NOMBRE D'INCIDENTS SUR LES BRANCHEMENTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS (BRI ET BRC)	
NOMBRE D'INCIDENTS SUR LES CONDUITES D'IMMEUBLES ET LES CONDUITES MONTANTES (CI ET CM) AINSI QUE SUR LES BRANCHEMENTS PARTICULIERS (BP)	

 Satisfaisant
  À surveiller
  Insuffisant





LES INVESTISSEMENTS

— LES INVESTISSEMENTS —

Au cours de l'exercice 2019, 103,6 millions d'euros ont été investis par GRDF dans le territoire du Sigeif, dont 36,2 millions d'euros consacrés à la sécurisation des ouvrages et 12,8 millions d'euros pour le développement du réseau public de distribution de gaz naturel, soit une progression de 11,6%.

Les investissements se répartissent en trois principaux chapitres distincts :

- ▶▶ **l'adaptation et la sécurisation des ouvrages**, dites « qualité », dans le cadre de la politique de modernisation industrielle ;
- ▶▶ **l'extension du réseau** (canalisations, branchements...), dit « développement », pour l'alimentation des nouveaux clients ou pour la transition énergétique (GNV, biométhane...);
- ▶▶ **les déplacements à la demande de tiers**, dans le contexte actuel des grands travaux urbains (ANRU, transports...);
- ▶▶ auxquels s'ajoutent les dépenses relatives au comptage (en partie en concession dès l'exercice 2020) et à la logistique ou autres projets informatiques, « investissements hors concession ».

Afin d'observer les montants réellement investis dans l'année par le concessionnaire sur les biens concédés, le Sigeif analyse les seuls montants relatifs aux flux de dépenses concernant les ouvrages concédés.

▶ **QUALITÉ DU RÉSEAU : UN INVESTISSEMENT DE 36,2 MILLIONS D'EUROS**

Les montants dédiés à la sécurisation des ouvrages en flux de dépenses s'élèvent, fin 2019, à 36,2 millions d'euros. Cette dépense est en légère augmentation de 3,2 millions d'euros (+ 9,5 %, par rapport à 2018). Hormis 2,5 millions d'euros consacrés au schéma de vannage, 53,9 % (19,5 millions d'euros) des investissements concernant cette enveloppe ont été réservés à la modernisation des réseaux (fonte ductile, cuivre...).

Le programme de renouvellement de la fonte ductile (variant, selon les années, entre 40 et 50 km) a permis de réduire mécaniquement et durablement le réseau basse pression depuis quelques années. Est-ce suffisant ? La question est justifiée au vu du linéaire significatif en fonte ductile dans le territoire de la concession du Sigeif (1 344 km). Sans l'appui des collectivités gestionnaires de voirie, il sera difficile de procéder à un programme ambitieux de renouvellement de la fonte ductile. Deux points capitaux seront à travailler entre le Sigeif, GRDF et les communes : la coordination des travaux ainsi que leur acceptabilité. Pour y parvenir, une piste technique déjà exploitée par GRDF consiste à utiliser une ancienne canalisation désaffectée comme fourreau (tubage). Cette technique évite une ouverture intégrale de la voirie par

le biais d'une tranchée, en ne réalisant une fouille qu'au niveau des branchements ou d'obstacles identifiés. Le chantier gagne ainsi en vitesse d'exécution et génère des économies utiles pour la réalisation d'autres renouvellements.

Fin 2019, le concessionnaire a modernisé 40,7 km de réseau (tous types de matériaux). Les opérations suivantes illustrent quelques chantiers d'ampleur à reproduire pour accélérer la transformation du réseau public de distribution :

- ▶▶ Garges-lès-Gonesse (95), rue Philibert : 1,3 km ;
- ▶▶ Choisy-le-Roi (94), quai port de Choisy : 981 m ;
- ▶▶ Orsay (91), rue de Chartres : 952 m.

Outre les canalisations, les investissements relatifs à la modernisation permettent également le renouvellement des branchements (individuels et collectifs), en lien avec la dépose des canalisations vétustes ou ceux impactés par des endommagements de travaux de voirie et autres incidents. 2 405 branchements, dits réseau individuels (BRI), et 597 branchements, dits réseau collectifs, ont ainsi été renouvelés durant l'exercice 2019 (en mise en service).

De plus, les investissements pour le renouvellement des branchements et ouvrages collectifs (conduites d'immeubles et conduites montantes) s'élèvent à 7,7 millions d'euros, soit une hausse de 18,5 %. Le programme de renouvellement des conduites d'immeubles (CI) « non sensibles » se poursuit (CI en plomb, en acier vissé et en cuivre). Fin 2019, 262 ouvrages ont ainsi été remplacés.

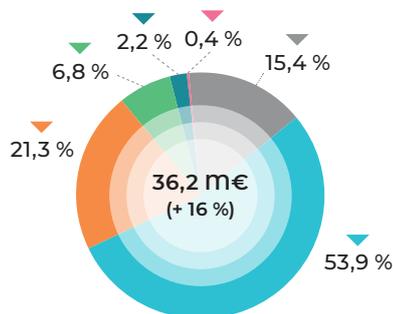


La hausse des crédits, annoncée par GRDF lors de l'exercice précédent pour le programme de schéma de vannage, se vérifie. L'objectif de terminer ce projet sera vraisemblablement tenu pour le début 2021, puisque 1 million d'euros supplémentaire ont été ajoutés sur cette ligne budgétaire pour rattraper le retard de l'année 2018

Les investissements « autres » pour la protection cathodique (postes de soutirage, télésurveillance, mesures...) et les correctifs sur travaux et ouvrages divers s'établissent à 5,6 millions d'euros. Ces investissements se traduisent, par exemple, par la mise en service, durant l'exercice 2019, de 1,7 km de canalisations en acier.

Enfin, le Sigeif constate que l'accélération des programmes de fiabilisation des outils cartographiques, en lien, notamment, avec les obligations du décret anti-endommagement (repérage des réseaux en classe A, fond de plan PCRS...), se concrétise avec une hausse de 0,4 million d'euros, comparativement à l'exercice précédent.

/ MODERNISATION DES OUVRAGES EN 2019 (EN FLUX DE DÉPENSES)



- Réseaux (fonte ductile, cuivre, autres matériaux...)
- Branchements et ouvrages collectifs
- Schéma de vannage
- Modernisation de la cartographie
- Restructurations et renforcement
- Autres investissements de modernisation

► DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU : 12,8 MILLIONS D'EUROS INVESTIS

Les investissements concernant l'extension du réseau (raccordements individuels et collectifs, ZAC, biométhane, GNV) s'élèvent à 12,8 millions d'euros, soit une hausse de 2 millions d'euros. Cette augmentation est intimement liée à l'accroissement des dépenses concernant les raccordements de clients importants (avec ou sans extension). Comparativement à l'exercice précédent, l'augmentation est de 36,9 % pour cette typologie de raccordement. Fin 2019, cette ligne budgétaire est de 6 millions d'euros, soit un peu moins de la moitié de l'enveloppe développement. Quant aux raccordements individuels des pavillons ou des petits professionnels, on notera que la très grande majorité des investissements ont concerné des opérations sans extension, pour un total de 5,1 millions d'euros.

Ces investissements se traduisent sur le terrain par 22,5 km de réseau, auxquels s'ajoutent 2 724 branchements individuels et 260 branchements collectifs mis en service durant l'année 2019.

En 2019, le concessionnaire a développé 21,9 km de réseau. Territorialement, on citera les opérations suivantes :

- Louvres (95), Zac Frais Lieux : 1,3 km ;
- Marcoussis (91), route du Chêne rond : 1,2 km ;
- Bois-d'Arcy (78), rue Pierre Fresnay : 924 m.

► ESSOR DU GAZ VERT, LES INVESTISSEMENTS SE CONFIRMENT

Lors des précédents exercices, les investissements relatifs à la transition écologique restaient encore timides. Désormais, les nombreux projets de stations d'injection au biométhane ont permis de dynamiser la filière « verte » du gaz. L'objectif partagé avec le concessionnaire est l'exploitation d'un réseau intégralement alimenté en biométhane, à l'horizon de 2050. Bien que le biométhane représente déjà 240 GWh dans les communes du territoire du Sigeif (à travers 15 sites en Île-de-France), un long chemin reste encore à parcourir. Fin 2019, ces investissements se sont élevés à 0,5 million d'euros pour atteindre 2,3 millions d'euros en 2020. Par ailleurs, le Sigeif observe la récente évolution positive de GRDF quant à la possibilité de raccorder des stations d'avitaillement GNV au réseau MPC, pour des raisons concurrentielles. En 2019, deux stations GNV ont été raccordées au réseau de distribution publique de gaz du Sigeif. L'une à Wissous (91) par la Sem Sigeif Mobilités et l'autre à Andilly (station privée).

► 8 MILLIONS D'EUROS CONSACRÉS AUX DÉPLACEMENTS À LA DEMANDE DE TIERS

Depuis quelques années, de très nombreux projets de travaux de voirie se concrétisent dans le territoire francilien. Qu'ils soient portés par les collectivités ou des organismes divers (Société du Grand Paris pour la mobilité, les Jeux olympiques...), ceux-ci peuvent être à l'origine de modification ou de dévoiement des ouvrages. Ainsi, GRDF alloue chaque année entre 8 et 10 millions d'euros à ces dépenses. L'année 2019 ne fait pas d'exception à la règle puisque 8 millions d'euros ont été investis pour les déplacements d'ouvrages.

Rappelons que l'intégralité des coûts est soutenue exclusivement par GRDF lorsque l'intérêt du projet est avéré (tramway, plantation...). Il en est autrement pour les opérations « esthétiques » puisque les coûts sont répartis à parts égales entre le demandeur et le distributeur.

En 2019, ces investissements ont concerné 8,1 km du réseau de la concession du Sigeif. En exemple, les chantiers suivants se sont déroulés :

- ▶▶ Saint-Cyr-l'École (78), rue du Docteur Vaillant : 603 m ;
- ▶▶ Châtenay-Malabry (92), avenue de la Division Leclerc : 799 m (répartis sur deux opérations distinctes) ;
- ▶▶ Noisy-le-Sec (93) : Zac de l'Ourcq : 419 m.

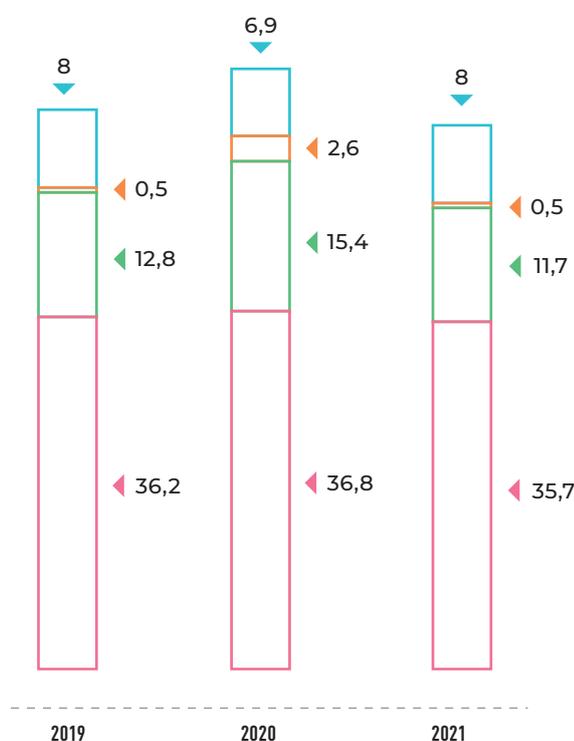
▶ INVESTISSEMENTS HORS CONCESSION : 46,6 MILLIONS D'EUROS

Hors concession, 46,6 millions d'euros ont été investis, soit 45 % de l'ensemble des investissements. Ils se répartissent en trois pôles de dépense : le comptage, la logistique et les systèmes d'information.

Principale dépense hors concession, l'activité relative au comptage s'élève à 30 millions d'euros. Alors qu'elle représentait 7 millions d'euros il y a encore quatre années, cette activité, et plus précisément le projet du compteur communicant Gazpar, atteint 27,2 millions d'euros d'investissements fin 2019. Les investissements se référant à ce projet devraient être significatif (entre 10 et 25 millions d'euros) jusqu'à l'horizon 2023, année de la fin du déploiement de Gazpar.

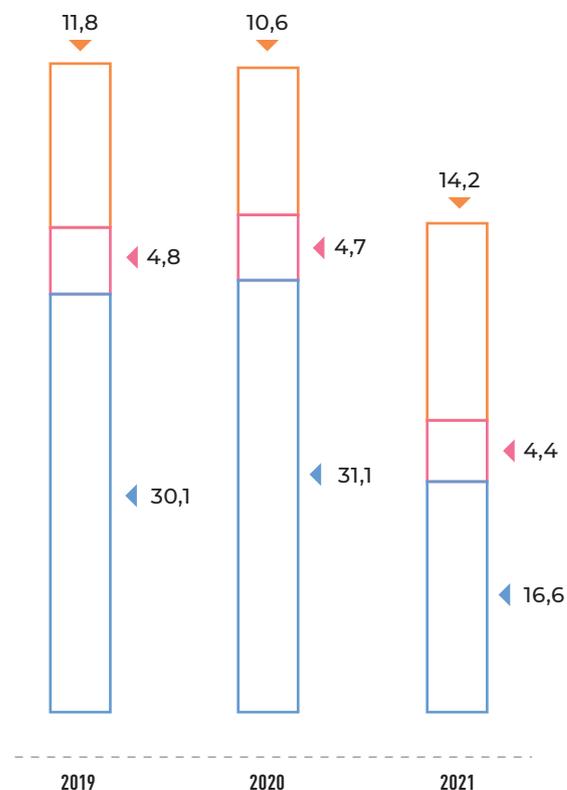
Les coûts liés aux postes livraison clients s'élèvent à 1,2 million d'euros, et pour la télérelève à 1,6 million d'euros. Les 16,6 millions restants se répartissent sur les aspects logistiques (véhicules, immobilier, outillage et autres matériels informatiques) pour 4,8 millions d'euros, et sur les systèmes d'information, à hauteur de 11,8 millions d'euros. Ce dernier montant est légèrement en baisse, comparativement aux années précédentes puisque certains projets ayant demandé des investissements lourds (RIO2, Gazpar, SIG...) sont désormais matures.

/ ÉVOLUTION DES INVESTISSEMENTS SUR LES OUVRAGES (CONCÉDÉS) - (en m€)



- Déplacements d'ouvrages à la demande de tiers
- Transition écologique
- Raccordements
- Renouvellement d'ouvrages

/ ÉVOLUTION DES INVESTISSEMENTS SUR LES OUVRAGES (HORS CONCÉDÉS) - (en m€)



- Système d'information
- Comptage (dont Gazpar)
- Logistique



► **COMPTE D'EXPLOITATION SYNTHÉTIQUE**

En 2019, l'impact climatique négatif (- 7,8 millions d'euros) signifie que les recettes de GRDF ont été inférieures aux prévisions de la Commission de régulation de l'énergie (CRE), en raison du climat globalement plus chaud que le climat moyen. À l'échelle nationale, l'impact climatique négatif a été d'environ 76 millions d'euros, contre 65 millions d'euros en 2018.

Sur l'exercice, la concession du Sigeif a contribué, à hauteur de 7,1 millions d'euros, contre 1,9 million d'euros en 2018, à la péréquation tarifaire, et ce malgré la hausse de 14,2 % des charges d'investissements sur des biens hors concession.

CONTRIBUTION À LA PÉRÉQUATION

La péréquation est un mécanisme de redistribution visant à réduire d'éventuelles inégalités entre les territoires. Pour l'énergie gazière, cette règle de gestion est, pour la première fois, apparue dans la loi de 1946 sur la nationalisation de l'électricité, et du gaz.

Elle permet d'assurer des missions de service public que seule la rentabilité ne pourrait qu'encourager à abandonner. Un tarif d'acheminement unique est donc appliqué à chaque client à l'intérieur de la zone de desserte « péréquée ».

Ce tarif « péréqué » est fixé par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) (article L. 452-2 du Code de l'énergie) en prenant en compte les charges supportées par GRDF, selon le principe de la couverture des coûts au niveau national. Par conséquent, que l'on soit en zone urbaine ou rurale, dans une agglomération de petite ou grande taille, quels que soient les investissements réalisés localement, le tarif d'acheminement reste le même sur le territoire national (95 %). Fin 2019, la concession du Sigeif a contribué à la péréquation du tarif d'acheminement, à hauteur de 7,1 millions d'euros, soit + 5,2 millions d'euros, comparativement à l'année 2018, étant donné l'avancée du projet Gazpar, par exemple.

/ **COMPTE D'EXPLOITATION SYNTHÉTIQUE (EN M€)**

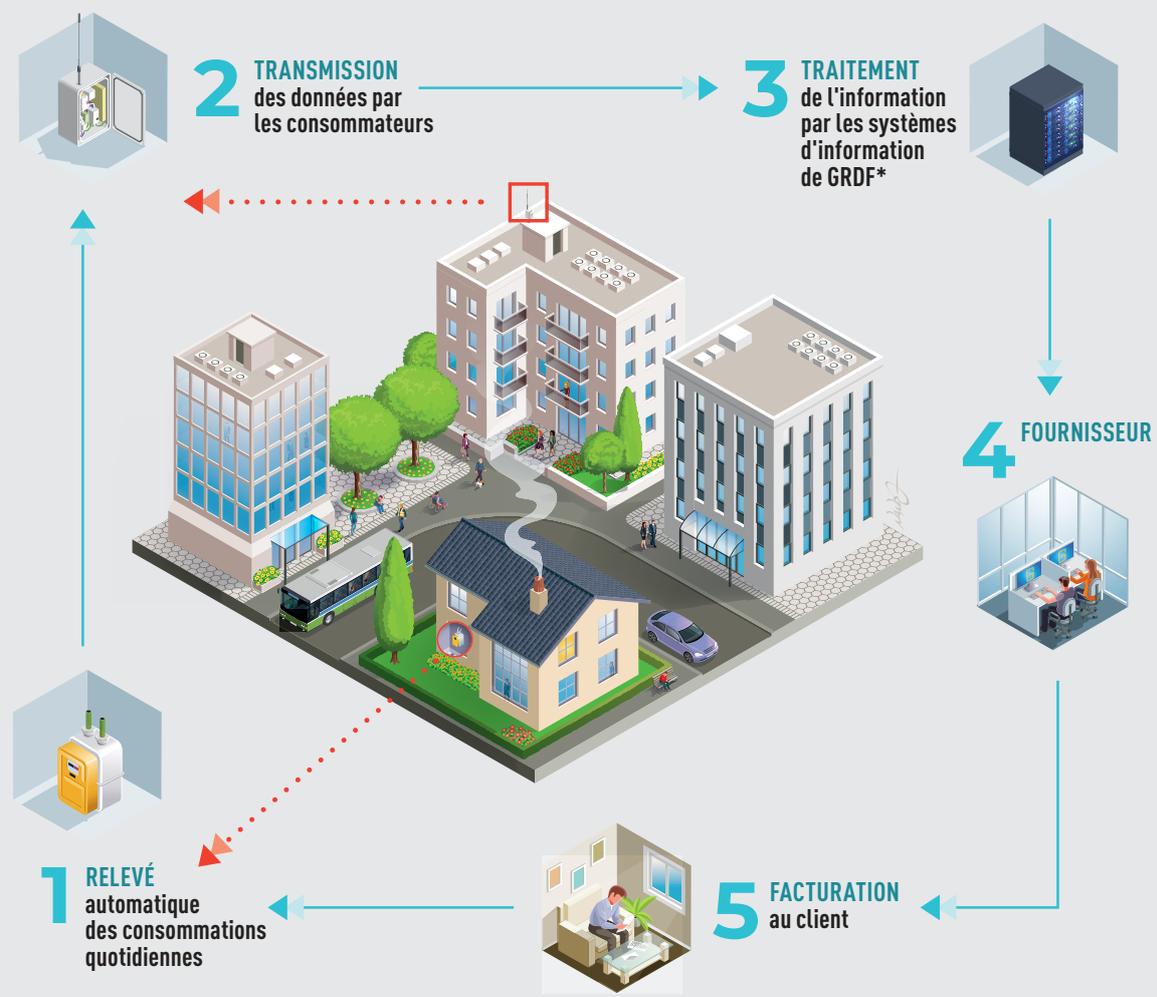
	2019	2018
PRODUITS	344,3	345
RECETTES LIÉES À L'ACHEMINEMENT DU GAZ NATUREL	319,9	320,4
RECETTES LIÉES AUX PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES	24,4	24,6
CHARGES	327,4	325,1
CHARGES D'EXPLOITATION	183,3	185,7
CHARGES LIÉES AUX INVESTISSEMENTS SUR LES BIENS CONCÉDÉS	110,1	109,6
CHARGES LIÉES AUX INVESTISSEMENTS HORS CONCESSION	34,1	29,9
PRODUITS - CHARGES	16,9	19,9
IMPACT CLIMATIQUE*	- 7,8	- 4,4
CONTRIBUTION À LA PÉRÉQUATION	7,1	1,9
AUTRES: RÉGULARISATION DU TARIF PRÉCÉDENT, IMPAYÉS...	17,5	22,4

* Comme son nom l'indique, un impact climatique négatif signifie que les recettes estimées ont été inférieures aux prévisions de la CRE, à la suite d'un climat plus chaud que le climat moyen.

LE DÉPLOIEMENT DU COMPTEUR COMMUNICANT GAZPAR

En 2019, près de 270 000 compteurs communicants Gazpar ont été installés dans le territoire du Sigeif, avec des pointes allant jusqu'à 2 000 poses par jour. Le nombre d'appareillages posés depuis le début du projet est conforme à l'objectif initial, puisque 664 600 compteurs Gazpar ont été posés, dont 90 % sont d'ores et déjà communicants grâce au déploiement parallèle des concentrateurs (environ 175 posés dans la concession).

+ Principe de fonctionnement du compteur GAZPAR



* Informations consultables par le client sur grdf.fr.

/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
INVESTISSEMENTS DÉDIÉS À LA QUALITÉ DU RÉSEAU	
INVESTISSEMENTS DÉDIÉS AU DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU	

Satisfaisant À surveiller Insuffisant



**LE POUVOIR
CALORIFIQUE SUPÉRIEUR
DU GAZ (PCS)**

— LE POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR DU GAZ (PCS) —

Mission historique du Syndicat, le contrôle du pouvoir calorifique supérieur (PCS) permet de s'assurer du bon calcul de la quantité d'énergie distribuée à partir du volume de gaz consommé.

Le gaz naturel distribué en Île-de-France trouve ses origines pour l'essentiel en Mer du Nord (94 %), et aussi en provenance d'Algérie (3 %), de Russie (2 %), voire des Pays-Bas (1 %). Il peut également provenir d'un des stockages souterrains situés autour de Paris, notamment pour répondre à la demande lors d'hivers rigoureux ou de tension sur les marchés du gaz.

Étant donné que la provenance de chacun des gaz influe sur la valeur du pouvoir calorifique, il est indispensable d'en connaître la valeur journalière pour en déterminer les quantités acheminées et la bonne facturation des clients par les fournisseurs de gaz. En effet, les compteurs de gaz mesurent une quantité en mètres cubes qu'on multiplie à la valeur du PCS en kWh/m³ pour obtenir l'énergie consommée.

► MÉTHODE DE DÉTERMINATION DU PCS

Mis en œuvre depuis une dizaine d'années par GRTgaz, le logiciel « Simone » permet le calcul du PCS à chaque point de sortie du réseau de transport vers le réseau de distribution exploité par GRDF. Celui-ci permet de perfectionner l'estimation des quantités acheminées et vendues.

Anticipant une évolution réglementaire européenne relative à la précision des quantités acheminées, le transporteur s'est fixé une tolérance maximale : **1,15 % pour 95 % entre les mesures calculées par le logiciel « Simone »**

et les mesures observées sur les chromatographes de contrôle.

Dans le cadre de ce calcul, le réseau Val-de-Seine (qui alimente la région Île-de-France) se décompose en sous-réseaux, dont cinq concernent le territoire du Sigeif (voir carte page 92).

Le rôle du Sigeif consiste à contrôler que les écarts entre les valeurs calculées et les valeurs mesurées par les chromatographes de contrôle respectent la tolérance fixée avec GRTgaz. Cette mission s'exerce sur deux des cinq sous-réseaux précédemment cités, à l'aide des laboratoires situés à Bondy (93) et Sceaux (92). Ces deux chromatographes, placés dans des zones où le maillage du réseau est dense, permettent un contrôle de 68 % du territoire concédé. Les résultats obtenus dans les trois autres sous-réseaux franciliens – Nanterre (92), Chambly (60) et Dourdan (91) – sont transmis par GRTgaz au Sigeif, dans le cadre des audits annuels de contrôle de la concession.

► RÉSULTATS DES MESURES

LABORATOIRES DU SIGEIF

Sous-réseau « Paris » : laboratoire de Sceaux

Le laboratoire de Sceaux se situe au milieu d'un réseau pourvu de multiples points d'entrée de gaz. Il est également utilisé par GRTgaz dans le cadre de son dispositif de contrôle du PCS de ce sous-réseau. Les mesures de ce chromatographe

sont plus représentatives que celles du laboratoire de Paris pour les communes du Sigeif, situées en première couronne, au sud et à l'ouest de Paris.

Selon GRTgaz, « aucun dépassement (1,15 %) n'a été détecté entre les PCS calculés et mesurés ».

Or, l'analyse des données relevées par le Sigeif démontre le contraire : treize jours ont été comptabilisés comme « hors seuil de tolérance », dont onze durant le seul mois de novembre. Le Syndicat observe également un nombre significatif de périodes d'indisponibilité du laboratoire en raison de défauts matériels (ligne télécom, mise à jour du programme système du chromatographe générant de multiples pannes...).

En conséquence, certaines valeurs de l'année 2019 ne provenant pas des mesures du chromatographe, elles ne permettent pas de garantir une parfaite neutralité des résultats.

Bien que le ratio soit de 96,4 %, soit au-delà de la tolérance maximale fixée par GRTgaz, il reste sous la vigilance du Syndicat du fait des nombreuses pannes, de plus en plus régulières.

Sous-réseau « Paris » : laboratoire de Bondy

Localisé à Bondy, ce laboratoire mesure la qualité du gaz pour les communes de l'est parisien. Ce matériel est également utilisé par GRTgaz pour la validation des calculs issus du logiciel « Simone ». Malgré de nombreuses interventions du gestionnaire du réseau de transport, aucun écart entre les PCS calculés et mesurés n'est relevé. L'objectif est donc atteint pour l'exercice 2019.



Toutefois, comme pour le laboratoire de Sceaux, le Sigeif constate que les valeurs entre les 13 et 27 novembre 2019 proviennent exclusivement de GRTgaz, le site ne permettant pas de récupérer les données.

LABORATOIRES DE GRTGAZ

Sous-réseau « Villiers-le-Bel » : laboratoire de Nanterre

Ce laboratoire mesure les communes du Syndicat situées principalement au nord-ouest de Paris. Le chromatographe utilisé a subi de grandes périodes d'indisponibilité (190 jours), en raison de la défaillance du calculateur Aconcagua. Bien que GRTgaz n'observe aucun écart lorsque le chromatographe est en activité, le Sigeif ne peut conclure au respect des objectifs fixés sur l'exercice.

Sous-réseau « Cuvilly » : laboratoire de Chambly

Positionné à Chambly, dans le département de l'Oise, ce laboratoire mesure le PCS du sous-réseau Cuvilly qui alimente six communes du Sigeif situées au nord-est du Val-d'Oise.

Durant l'année 2019, seuls deux jours sont déclarés comme « hors seuil ». Aucune période d'indisponibilité n'ayant été observée, la tolérance maximale de 1,15 % pour 95 % des mesures entre le PCS calculé et le PCS mesuré est largement atteinte.

Sous-réseau « Brétigny » : laboratoire de Dourdan-la-Forêt

Localisé à Dourdan, ce laboratoire mesure le PCS des communes du territoire de la concession situées dans l'Essonne. Huit jours « hors seuil » ont ainsi été observés durant la période estivale. Ils sont la résultante de la complexité de mesurer un PCS fiable lorsque le débit est faible. L'objectif annuel concernant ce laboratoire est atteint.

CONCLUSION

La traçabilité des données est pour le Sigeif un point essentiel de contrôle du PCS. Malheureusement, les équipes de GRTgaz « bilans » ne récupèrent pas systématiquement les données issues des laboratoires, elles préfèrent se baser exclusivement sur le seul logiciel « Simone ». Bien que le Sigeif puisse comprendre des difficultés ponctuelles d'intervention, le Syndicat ne peut se satisfaire de l'impossibilité de construire des courbes sur une année entière à partir des seules données mesurées (et ce depuis quelques années).

NDLR : Ce constat s'applique également pour les exercices 2020 et 2021.

LE STOCKAGE DU GAZ

Enjeu industriel et politique, du fait de la pauvreté du sol français en gaz naturel, ce n'est pas moins de 132 TWh de gaz qui sont stockés sur le territoire national. Ce volume assure le bon équilibre entre les approvisionnements et les besoins des consommateurs qui varient fortement, en fonction des saisons. Les opérateurs de stockage privilégient les solutions souterraines, comme les cavités salines, les nappes aquifères et autres anciens gisements épuisés et reconvertis en unités de stockage.

INJECTION BIOMÉTHANE : QUID DU PCS ?

Contrairement au gaz naturel dont le PCS est calculé par le gestionnaire du réseau de transport GRTgaz, la mesure du PCS est assurée par GRDF lorsque le gaz injecté dans le réseau de distribution est issu de la filière biométhane (ordures ménagères, boues d'épuration, déchets agricoles...).

Basé sur le même principe de zone gaz, le PCS moyen garantit que le volume du gaz consommé est égal au volume du gaz injecté. Les écarts du PCS peuvent être, quant à eux, importants lorsque l'on ajoute des postes d'injection de biométhane dans la zone gaz.

Une première réponse a été de créer des zones gaz exclusives pour les clients consommant quotidiennement plus de 50 % de biométhane.

GRDF affine ce modèle et met au point :

- ▶ un système de simulation des flux gazeux de façon à estimer le volume de gaz injecté dans chaque commune par chaque poste ;
- ▶ pour ensuite créer des regroupements homogènes et adéquats (en réduisant leurs tailles), selon les PCS mesurés ;
- ▶ afin de déterminer précisément le PCS à la maille des regroupements de communes, selon les volumes d'énergies injectés.

Le Sigeif suivra les solutions proposées par GRDF dans la perspective du développement des gaz renouvelables.

COMPRENDRE LE PCS DANS UNE FACTURE DE GAZ

Comment les fournisseurs de gaz naturel facturent-ils des kilowattheures consommés, alors que les index du compteur indiquent une consommation en mètre cube ?

Sur la facture, le PCS du gaz est utilisé en tant que coefficient de conversion pour convertir les mètres cubes en kilowattheures. En 2019, dans le laboratoire de Sceaux, un mètre cube de gaz correspond à environ 11,544 kWh.

Si l'on prend pour exemple une famille dont la consommation de gaz concerne plusieurs usages (chauffage, sanitaire), sur la base du tarif régulé durant le mois de janvier, on obtiendra :



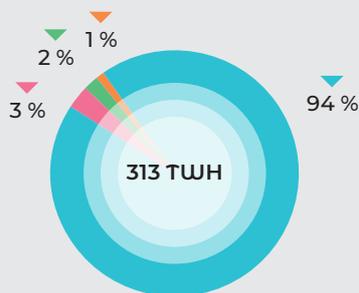
/ EXEMPLE

m ³ consommés		COEFFICIENT DE CONVERSION (PCS)	=	CONSOMMATION (EN KWH)		PRIX KWH HT (EN €)	=	MONTANT HT (EN €)
265	X	11,544	=	3 059,16	X	0,086*	=	263,08**

* Exemple réel d'un tarif d'un fournisseur opérant en France, en 2019.

** Montant auquel il faut ajouter l'abonnement (coût d'acheminement), les contributions et autres taxes liées à l'énergie.

/ APPROVISIONNEMENT EN GAZ NATUREL DE L'ÎLE-DE-FRANCE



Mer du Nord Russie
Algérie Pays-Bas

Source : GRTgaz

/ CONTRÔLE DU PCS : LABORATOIRES DU SIGEIF





PCS

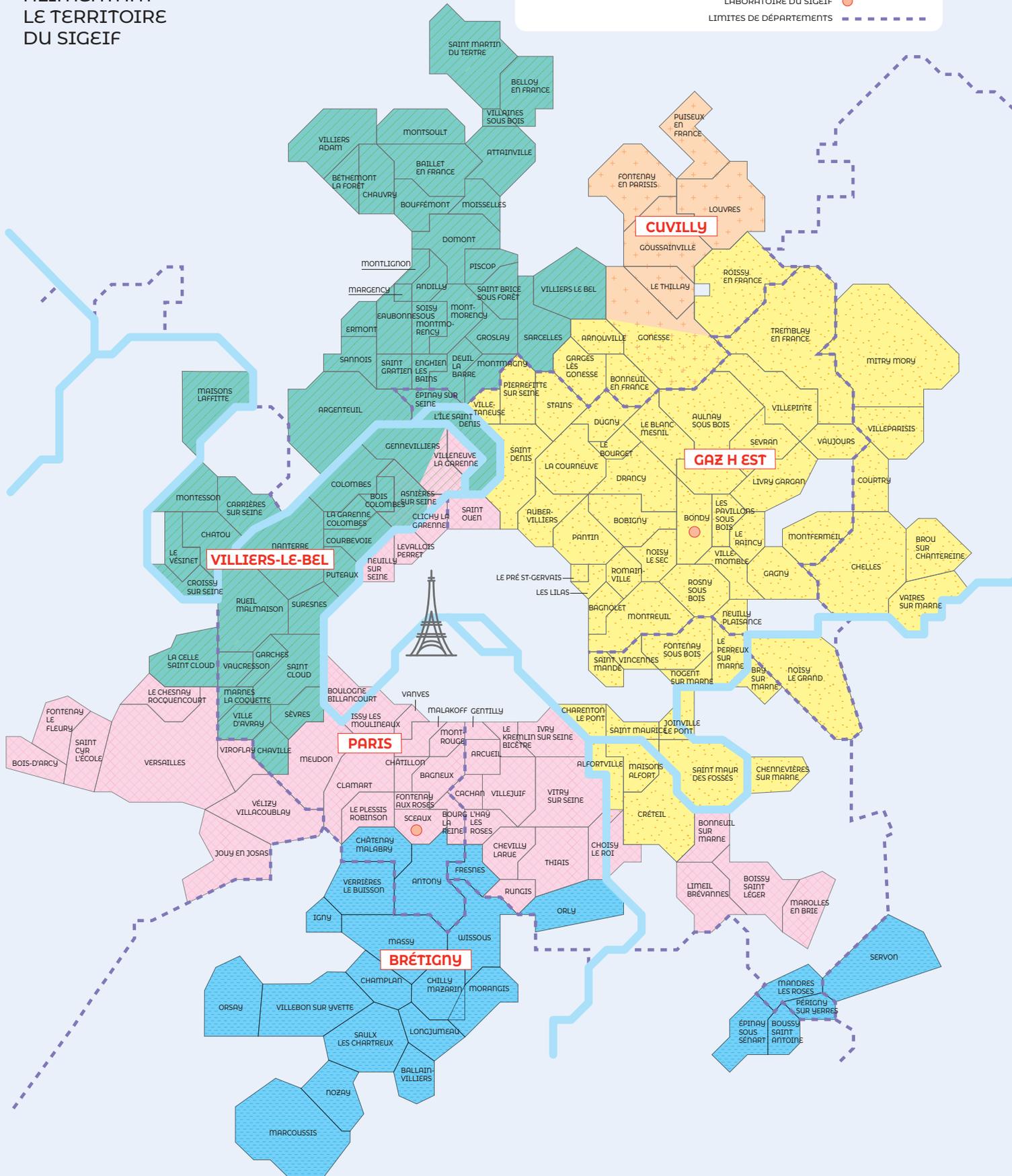
LES CINQ SOUS-RÉSEAUX ALIMENTANT LE TERRITOIRE DU SIGEIF

ZONE CONTRÔLÉE PAR LE LABORATOIRE DU SIGEIF DE BONDY POTAGER

ZONE CONTRÔLÉE PAR LE LABORATOIRE DU SIGEIF DE SCEAUX

TROIS ZONES CONTRÔLÉES PAR CRTGAZ LABORATOIRE DU SIGEIF

LIMITES DE DÉPARTEMENTS



/ RÉCAPITULATIF DU CHAPITRE

INDICATEUR DE QUALITÉ	
RÉSULTATS DES MESURES OBTENUES - LABORATOIRE DE SCEAUX	
RÉSULTATS DES MESURES OBTENUES - LABORATOIRE DE BONDY	
RÉSULTATS DES MESURES OBTENUES - LABORATOIRE DE NANTERRE	
RÉSULTATS DES MESURES OBTENUES - LABORATOIRE DE CHAMBLY	
RÉSULTATS DES MESURES OBTENUES - LABORATOIRE DE DOURDAN-LA-FORÊT	

 Satisfaisant
  À surveiller
  Insuffisant



CONTRÔLE COMPTABLE

2

CONTRÔLE COMPTABLE



Type	B6 N
Ppe	0.5 avar
Pos	21 mbar
Date	R
N°	0829



ANALYSE DES DONNÉES FINANCIÈRES PRÉSENTÉES DANS LE COMPTE RENDU ANNUEL DU CONCESSIONNAIRE



— ANALYSE DES DONNÉES FINANCIÈRES PRÉSENTÉES DANS LE COMPTE RENDU ANNUEL DU CONCESSIONNAIRE —

► INFORMATIONS RELATIVES AU PATRIMOINE EN CONCESSION

INVENTAIRE ET VALEUR DU PATRIMOINE EN CONCESSION

Les informations communiquées

Le patrimoine en concession est intégralement localisé. Il fait l'objet d'une description détaillée (inventaire) au niveau de la « fiche immobilisation ». Une « fiche immobilisation » regroupe les investissements réalisés au titre d'une ou plusieurs affaires connexes sur le territoire d'une commune.

L'inventaire transmis intègre également les immobilisations qui ne sont pas concédées⁽¹⁾ mais qui sont mobilisées pour assurer l'exploitation de la concession. Communiqué au Sigeif sous forme d'une feuille de calcul électronique intitulée « valorisation-du-patrimoine-detail-par-ouvrage_2019_SIGEIF »⁽²⁾, il permet de disposer de différentes informations au niveau de chaque fiche immobilisation (lire encadré ci-contre).

Les limites de l'information communiquée

Certaines informations importantes ne sont pas disponibles dans cet inventaire, notamment :

- le montant des financements récupérés via l'amortissement (toutes modalités comprises et notamment amortissement de caducité), qu'il s'agisse de l'amortissement des

financements du concessionnaire ou de ceux du concédant ;

- la décomposition des amortissements venant diminuer la valeur brute entre amortissements dits industriels⁽³⁾ et amortissements de dépréciation classiques ;
- la date de renouvellement prévue ;
- la probabilité de renouvellement estimée (cf. *infra*) ;
- il n'existe aucun libellé permettant de faire un lien entre l'ouvrage et sa localisation à l'intérieur d'une commune, ni de référence permettant de faire le lien avec la gestion des ouvrages (ou SIG) ;
- certaines origines de financement (affectation de la provision pour renouvellement, affectation de l'amortissement de caducité en début de contrat ou lors du renouvellement, affectation des amortissements industriels...) ne sont pas mentionnées ;
- le statut « bien de premier établissement/bien remplaçant » n'est pas exhaustivement renseigné ;
- rien ne permet de s'assurer que GRDF dispose d'archives permettant d'assurer la justification des valeurs historiques figurant au bilan de la concession. Or, GRDF ne fournissait aucun état détaillé du patrimoine jusqu'en 2008 et il n'a ainsi été possible de réaliser aucun test sur le patrimoine ancien au cours

DESCRIPTIF D'UNE FICHE IMMOBILISATION

- Numéro d'immobilisation (patrimoine concédé uniquement).
- Commune d'établissement.
- Type d'immobilisation (en concession, autres biens).
- Catégorie d'ouvrage.
- Famille et sous-famille d'ouvrage.
- Clé de répartition vers la concession, le cas échéant.
- Numéro d'affaire (« élément d'OTP ») pour certaines immobilisations uniquement.
- Statut « bien de premier établissement/bien remplaçant » pour certaines immobilisations uniquement, l'année de mise en service.
- Code matière.
- Code diamètre.
- Quantité inventoriée.
- Valeur initiale.
- Valeur nette comptable.
- Valeur nette financée par GRDF.
- Valeur financée par un tiers (aménageur, promoteur).
- Valeur financée par le concédant.
- Valeur nette réévaluée en début d'année et en fin d'année, « charges d'investissement » calculées selon la méthode retenue par la CRE pour établir le revenu autorisé, dans le cadre des tarifs.
- Part dite « de remboursement » au titre année en cours.
- Part dite « de coût de financement » au titre année en cours.

(1) Postes clients et équipements de télérelève, concentrateurs, enregistreurs, compteurs, aménagements, véhicules, projets informatiques, etc.

(2) État communément baptisé « VALPAT_SIGEIF_2019 », par souci de simplification.

(3) Constitués via une dotation génératrice de charges pour préfinancer la part de la valeur de renouvellement d'un bien de premier établissement (investissement initial).



des contrôles s'étalant de l'origine du contrat jusqu'en 2007 inclus;

- ▶▶ concernant les immobilisations mises en service à partir de 2008, les tests réalisés ont mis en évidence que, dans certains cas des anomalies qui auraient dû être détectées par la procédure « présomption d'anomalie » n'avaient pas été corrigées.

Dans la mesure où aucun test d'une envergure suffisante, réalisé en retenant une méthodologie permettant de conclure statistiquement sur le caractère satisfaisant des quantités et valeurs mises à l'inventaire, n'a pu être réalisé au cours des précédents contrôles, les anomalies identifiées au cours des tests réalisés révèlent une incertitude sur la correcte valorisation du patrimoine.

Ce sujet devra donc donner lieu à des investigations complémentaires au cours des prochains contrôles.

Valorisation du patrimoine en concession, par famille d'ouvrage (valeurs brutes)

Le tableau 1 ci-après permet de décomposer la valeur brute du patrimoine concédé, par grandes familles d'ouvrages, et d'identifier les catégories d'ouvrages qui bénéficient des évolutions les plus significatives.

Le patrimoine inscrit à l'inventaire comptable de la concession représente plus de 1,7 milliard à la fin de l'exercice 2019, en augmentation de 47 M€, soit une progression de 2,8 %. Cette hausse concerne pour 49 % les canalisations de distribution, pour 41 % les branchements individuels et collectifs.

IMMOBILISATIONS NON CONCÉDÉES

Les immobilisations qui n'appartiennent pas au domaine public concédé, mais qui sont utilisées pour exploiter ce domaine, sont également listées dans la feuille de calcul électronique « valorisation-du-patrimoine-detail-par-ouvrage_2019_SIGEIF » citée plus haut.

Ainsi les éléments essentiels pour l'exploitation, comme les compteurs mais aussi les concentrateurs de compteurs communicants, les enregistreurs de consommation en télérelève et les postes de livraison des clients importants sont considérés comme ne faisant pas partie du domaine concédé en 2019. Il en est de même pour les applications informatiques et la cartographie.

/ TABLEAU 1 (EN K€)

	2019	2018	VARIATION	2017	2016
BRANCHEMENTS	743 576	720 208	23 368	694 417	671 305
BRANCHEMENTS COLLECTIFS	123 100	119 572	3 528	111 934	107 384
BRANCHEMENTS INDIVIDUELS	347 661	332 133	15 528	317 878	301 787
CONDUITES D'IMMEUBLES	95 828	93 656	2 172	91 460	90 229
CONDUITES MONTANTES	176 987	174 847	2 140	173 145	171 905
CANALISATIONS DE DISTRIBUTION	958 495	935 667	22 828	914 438	892 828
GÉNIE CIVIL	49	49	-	49	49
INSTALLATIONS TECHNIQUES	42 617	41 877	740	40 798	40 686
APPAREILS DE MESURE	30	30	-	30	30
DISPOSITIFS DE PURGE FIXES	968	854	114	767	703
DISPOSITIFS DE PROTECTION DES BRANCHEMENTS	5 646	5 514	132	5 070	4 884
POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU	27 148	27 225	(77)	27 407	27 555
PROTECTION CATHODIQUE	7 179	6 802	377	6 118	6 118
PROTECTION MÉCANIQUE	230	230	-	184	174
TÉLÉ-EXPLOITATION FIXÉE AUX OUVRAGES	1 415	1 222	193	1 222	1 222
VALEUR BRUTE DU PATRIMOINE	1 744 737	1 697 802	46 935	1 649 703	1 604 868

Source : état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».

Les investissements non concédés sont en croissance de 14,5 %, soit une croissance beaucoup plus dynamique que celle observée pour les investissements concédés. Le tableau 2 ci-dessous montre que deux lignes concentrent plus des deux tiers des investissements dans les biens non concédés :

- ▶▶ postes clients et équipement de télérelevés : 39 % des investissements non concédés, en croissance de 44 % ;
- ▶▶ projets informatiques : 29 % des investissements non concédés, en croissance de 14 %.



/ TABLEAU 2 (EN K€)

	2019	2018	VARIATION
INSTALLATIONS TECHNIQUES	3 373 049	2 485 325	887 724
AUTRES ÉQUIPEMENTS	1 314 170	1 038 927	275 243
POSTES CLIENTS ET ÉQUIPEMENT DE TÉLÉRELEVÉS	1 995 434	1 382 952	612 482
POSTES DE DÉTENTE	16 438	16 438	0
PROTECTION CATHODIQUE	47 007	47 007	0
COMPTEURS	2 168 522	2 133 472	35 050
COMPTEURS DOMESTIQUES NON COMMUNICANTS	206 252	332 222	-125 970
COMPTEURS GAZPAR	131 829	54 301	77 528
COMPTEURS INDUSTRIELS (>16 M ³)	811 668	745 139	66 529
COMPTEURS ÉQUIPÉS D'UN MODULE	310 636	301 206	9 430
COMPTEURS REMPLACÉS PAR GAZPAR	708 137	700 604	7 533
AMÉNAGEMENTS	1 003 090	917 562	85 528
GÉNIE CIVIL	15 857	17 402	-1 545
TERRAINS	2 113	3 110	-997
OUTILLAGE, MOBILIER ET MATÉRIELS DIVERS	726 492	645 343	81 149
VÉHICULES ET ENGIN D'EXPLOITATION	353 968	337 431	16 537
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	4 781 897	4 304 790	477 107
AUTRES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	1 126 638	1 108 026	18 612
PROJETS INFORMATIQUES	3 655 259	3 196 764	458 495
VALEUR BRUTE DU PATRIMOINE	12 424 988	10 844 433	1 580 555

Source : état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».



RECONSTITUTION DE L'ÉVOLUTION DU PATRIMOINE EN CONCESSION

Les informations communiquées

Au total, les investissements mis en service en 2019 ont représenté plus de 54 M€, soit 3,2% de la valeur brute du patrimoine en concession, en début de période. Le tableau 3 bis permet de décomposer cette somme entre extensions et renouvellements.

Les limites de l'information communiquée

Certaines informations importantes relatives aux investissements en concession ne sont pas communiquées :

- ▶▶ la décomposition de 1,96 M€ de remises gratuites entre premier établissement et renouvellement n'est pas communiquée ;
- ▶▶ la valeur des provisions utilisées pour financer les immobilisations renouvelées n'est pas communiquée ;
- ▶▶ la valeur des amortissements dits industriels affectés au financement des biens renouvelants n'est pas communiquée ;
- ▶▶ le numéro des fiches immobilisations concernées par les mises en service ou les retraits et les numéros d'affaires correspondant ne sont pas communiqués ;
- ▶▶ il conviendrait également de disposer d'une description précise de la méthode retenue pour valoriser les apports externes (bien remis gratuitement), illustrée par des cas d'application.

/ TABLEAU 3 BIS (en m€)

	2019
EXTENSIONS	13,7
% DE LA VALEUR BRUTE EN CONCESSION	0,8 %
RENOUVELLEMENTS	38,3
% DE LA VALEUR BRUTE EN CONCESSION	2,3 %
TOTAL HORS REMISES GRATUITES	52
% DE LA VALEUR BRUTE EN CONCESSION	3,1 %
REMISES GRATUITES	2
% DE LA VALEUR BRUTE EN CONCESSION	0,1 %
TOTAL INVESTISSEMENTS	54
% DE LA VALEUR BRUTE EN CONCESSION	3,2 %

POLITIQUE D'AMORTISSEMENT

Les informations communiquées

Traditionnellement, l'amortissement a une double fonction :

- ▶▶ constater la dépréciation de la valeur des actifs en concession, du fait de l'effet du temps et/ou de l'obsolescence technologique ;
- ▶▶ permettre la récupération des financements engagés : les dotations aux amortissements constituent des charges calculées qui sont prélevées sur le résultat sans qu'il y ait décaissement des sommes correspondantes. Ainsi, les dotations aux amortissements constituent des flux de trésorerie qui viennent compléter le résultat de l'exercice pour constituer la capacité d'autofinancement annuelle.

À ces deux fonctions de base s'ajoute éventuellement une troisième fonction dans le modèle économique des concessions :

- ▶▶ permettre, le cas échéant, la constitution d'un préfinancement correspondant à la valeur d'origine des biens de premier établissement pour contribuer à leur renouvellement, en complément de la provision pour renouvellement.

Sur la base du document « États de contrôle et inventaire », il apparaît que GRDF retient trois modalités différentes pour constater les amortissements dans sa comptabilité : l'amortissement de caducité, l'amortissement industriel et l'amortissement de dépréciation.

/ TABLEAU 3 (EN K€)

	VALEUR D'ORIGINE 2018	INVESTISSEMENTS	REMISES GRATUITES	CORRECTIONS D'INVENTAIRE	SORTIES - RETRAITS	« AUTRES MOUVEMENTS »	VALEUR FINALE 2019
IMMOBILISATIONS BRUTES	1697583	52046	1961		7074	219	1744736
TOTAL INVESTISSEMENTS		54 008					
		3,2 %					

Source : « États de contrôle et inventaire 2019_SIGEIF contrat HIS ».

Amortissement de caducité

Cet amortissement permet au concessionnaire de récupérer son investissement initial sur la durée résiduelle du contrat.

Cet amortissement concerne uniquement les biens de premier établissement pour la quote-part du financement du concessionnaire dans le financement total de l'ouvrage entrant en concession.

Par ce mécanisme, le concessionnaire récupère chaque année une fraction constante de l'investissement initial décaissé. Ainsi, à l'issue du contrat de concession, l'intégralité des financements que le concessionnaire a engagés au titre des biens de premier établissement sera récupérée.

Dans le modèle comptable retenu par GRDF, ces dotations aux amortissements constituent des charges enregistrées dans le compte d'exploitation.

Amortissement industriel

Cet amortissement s'applique aux biens de premier établissement uniquement, qui seront renouvelables avant la fin du contrat.

Il permet de préfinancer le remplacement des biens en couvrant la valeur d'origine du bien, uniquement pour la part financée par le concessionnaire.

La provision pour renouvellement couvre, quant à elle, l'écart estimé entre la valeur d'origine du bien et la valeur future du renouvellement (l'inflation).

Les biens qui remplacent des biens eux-mêmes remplaçants ne donnent pas lieu à la constatation d'amortissements industriels. Dès lors, les renouvellements de biens eux-mêmes remplaçants sont intégralement couverts par la provision pour renouvellement.

Dans le modèle comptable retenu par GRDF, ces dotations aux amortissements constituent des charges enregistrées dans le compte d'exploitation.

Amortissement de dépréciation

Ces dotations aux amortissements concernent les biens financés par GRDF mais non renouvelables avant la fin du contrat, ainsi que les biens non financés par GRDF. Dans le modèle comptable retenu par GRDF, ces dotations aux amortissements ne constituent pas des charges enregistrées dans le compte d'exploitation.

Amortissement des financements du concédant

Les informations communiquées ne permettent pas d'identifier dans quelle mesure les financements du concédant sont reconstitués en tant que passif de concession, au travers du mécanisme d'amortissement. Il y a donc ici un sujet à approfondir.

Valeur nette comptable du patrimoine en concession

En pratique, seul l'amortissement industriel et l'amortissement de dépréciation affectent la valeur comptable du patrimoine en concession puisqu'ils viennent en soustraction de la valeur brute pour calculer la valeur nette comptable du patrimoine. L'amortissement de caducité est, pour sa part, enregistré au passif du bilan dans un compte spécifique de droits du concédant.

Ainsi, les valeurs d'amortissement présentées ci-dessous pour déterminer la valeur nette du patrimoine en concession ne prennent pas en compte l'amortissement de caducité.

L'augmentation du taux d'amortissement suggère un vieillissement des ouvrages en concession, le concessionnaire ayant indiqué ne pas avoir réalisé de changement comptable au titre de l'exercice 2019. Le montant des investissements réalisés permet cependant de limiter ce phénomène de vieillissement comptable.

Il apparaît à l'analyse que les amortissements cumulés présentés ci-dessus correspondent aux amortissements de dépréciation calculés selon les durées d'amortissement linéaire qui figurent dans le tableau 5.

/ TABLEAU 4 (EN K€)

	2019	2018	VARIATION
IMMOBILISATIONS BRUTES	1744736	1697583	47153
AMORTISSEMENTS	812104	779756	32348
VALEUR NETTE DU PATRIMOINE EN CONCESSION	932632	917827	14805
TAUX D'AMORTISSEMENT	47 %	46 %	0,61 %

Source : état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».



/ TABLEAU 5

CATÉGORIE D'IMMOBILISATIONS	DURÉE D'AMORTISSEMENT
CANALISATIONS, BRANCHEMENTS	45 ans
POSTES DE DÉTENTE	40 ans
PROTECTIONS CATHODIQUES/ DISPOSITIFS DE PROTECTION BRANCHEMENT	20 ans
TÉLÉ-EXPLOITATION	10 ans
ENSEMBLE IMMOBILIER INDUSTRIEL	30 ans
OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL	30 ans

Il est à noter que :

- ▶▶ pour les conduites et branchements, les durées comptables ont été de trente ans jusqu'en 2006, mais le changement comptable ayant été traité rétrospectivement, les amortissements qui apparaissent au bilan sont intégralement calculés sur quarante-cinq ans ;
- ▶▶ aucune durée contractuelle d'amortissement n'a été prévue dans le contrat de concession en vigueur.

Les limites de l'information communiquée

- ▶▶ Le CRAC ne fait référence à aucun moment ni aux amortissements pratiqués, ni à la valeur nette comptable du patrimoine. Les chiffres ci-dessus (tableau 5) sont reconstitués à partir du fichier d'inventaire état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».
- ▶▶ Il est impossible de justifier la variation des amortissements d'une année à l'autre : ni les dotations ni les éventuelles reprises, ni l'impact des sorties d'immobilisations et des éventuelles variations de périmètre de la concession ne sont transmis.

- ▶▶ L'amortissement de dépréciation n'est pas différencié de l'amortissement industriel dans les états d'inventaire.
- ▶▶ Le montant des amortissements de caducité est présenté uniquement au niveau de la concession, sans être détaillé par immobilisation, ce qui interdit tout contrôle de cohérence. Il est également impossible de justifier la variation de la valeur de cet agrégat, d'un exercice à l'autre (ni les dotations aux amortissements de caducité ni les éventuelles reprises, ni l'impact des sorties d'immobilisations et des éventuelles variations de périmètre de la concession ne sont transmis).

VALEUR RÉÉVALUÉE DU PATRIMOINE

Les informations communiquées

Dans le cadre des restitutions dites « nouvelles données pour une nouvelle donne » apparues en 2016, une nouvelle notion a été introduite dans les CRAC : **la valeur nette réévaluée**.

Cette valeur correspond en principe à celle de la « base d'actifs régulée actualisée » qui sert au calcul de la rémunération accordée au titre des « charges de capital normatives » par la CRE dans le cadre de la tarification régulée.

Sur la base des indications données dans la documentation produite par la CRE, il s'agit d'une valeur réévaluée⁽⁴⁾ chaque année de la quote-part de la valeur historique des biens financés par GRDF. Cette base réévaluée est amortie sur la durée résiduelle de vie économique des immobilisations pour constituer la part des recettes autorisées par la CRE, au titre de ce qu'elle nomme « remboursement »⁽⁵⁾.



(4) Il semble que l'indice retenu soit l'IPC (indice des prix à la consommation), bien que la CRE ait fait référence au PIBM dans ses documents officiels.

(5) Cf. *infra*.

/ TABLEAU 6 (EN K€) ►► 2019

	VALEUR INITIALE	VALEUR NETTE RÉÉVALUÉE	VALEUR NETTE COMPTABLE	TAUX DE RÉÉVALUATION
BRANCHEMENTS	743 576	492 100	441 538	11 %
BRANCHEMENTS COLLECTIFS	123 100	88 416	78 764	12 %
BRANCHEMENTS INDIVIDUELS	347 661	248 697	222 700	12 %
CONDUITES D'IMMEUBLES	95 828	62 811	58 710	7 %
CONDUITES MONTANTES	176 987	92 176	81 365	13 %
CANALISATIONS DE DISTRIBUTION	958 495	581 581	468 577	24 %
GÉNIE CIVIL	49			
INSTALLATIONS TECHNIQUES	42 617	25 473	22 517	13 %
APPAREILS DE MESURE - GRDF	30	-	-	
DISPOSITIFS DE PURGES FIXES	968	736	720	2 %
DISPOSITIFS DE PROTECTION DES BRANCHEMENTS	5 646	4 007	3 890	3 %
POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU - GRDF	27 148	16 214	13 524	20 %
PROTECTION CATHODIQUE - GRDF	7 179	4 018	3 884	3 %
PROTECTION MÉCANIQUE	230	179	176	2 %
TÉLÉ-EXPLOITATION FIXÉE AUX OUVRAGES DE RÉSEAU	1 415	319	323	- 1 %
TOTAL GÉNÉRAL	1 744 737	1 099 154	932 633	18 %

Source : état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».

Les limites de l'information communiquée

Dans le CRAC, page 81, le concessionnaire indique que la valeur nette réévaluée constitue « la valeur qui reste encore à rembourser ».

Cette formulation ne peut pas être acceptée par le SigEIF :

la valeur qui reste à rembourser est la valeur nette comptable des financements du concessionnaire.

En effet, les choix faits par la CRE pour déterminer les tarifs régulés

d'acheminement n'ont pas vocation à remettre en cause les principes qui prévalent en matière de concession :

- les financements engagés sont récupérés via le mécanisme de l'amortissement comptable qui permet la récupération des sommes engagées initialement, **sans aucune réévaluation** ;
- l'effet du temps, qui réduit la valeur d'un revenu futur, est, quant à lui, pris en compte au travers de la rentabilité associée à l'exploitation du domaine concédé qui permet de rémunérer les capitaux investis pendant leur durée de mobilisation.





► **LES PASSIFS DE CONCESSION**

LES DROITS DU CONCÉDANT

Principes de détermination des droits du concédant

Les droits du concédant sont constitués par :

- les financements du concédant à l'origine du contrat (bien remis aux concessionnaires lors de la signature du contrat) ;
- les participations versées par le concédant ou des tiers contribuant au financement des ouvrages lors de leur entrée en concession ;
- les remises gratuites du concédant ou des tiers ;
- la provision pour renouvellement, affectée lors des opérations de renouvellement ;
- l'amortissement industriel constitué en complément de la provision pour renouvellement, pour préfinancer le remplacement des biens de premier établissement ;
- les financements du concédant reconstitués par amortissement.

Nota bene : les contributions facturées aux clients, au titre des raccordements au réseau, ne sont pas prises en compte au titre des participations versées par les tiers mais sont considérées par le concessionnaire comme des recettes d'exploitation, par analogie avec la règle fiscale,

ainsi qu'avec la règle retenue pour la détermination de la tarification régulée depuis la mise en place des ATRD par la CRE.

Pour calculer les droits nets du concédant, on ajoute aux montants ci-dessus la valeur amortie des ouvrages en concession financés par le concessionnaire, diminuée de la valeur des financements du concessionnaire restant à récupérer, c'est-à-dire le solde des financements restant à récupérer par le concessionnaire.

Les informations fournies par GRDF

Aucune information relative aux droits du concédant ne figure dans les CRAC transmis par GRDF depuis 2015.

Seul le document intitulé « États de contrôle et inventaire 2019_SIGEIF contrat HIS », fourni par le concessionnaire à la demande du Sigeif, dans le cadre du contrôle, fait apparaître certaines informations qui peuvent être rattachées à la thématique des droits du concédant.

On y trouve, en effet :

- la contre-valeur des biens remis gratuitement par les tiers ;
- la contre-valeur des biens mis en concession à l'occasion des adhésions de communes ou des renouvellements de contrats ;

- la contrepartie des biens renouvelés par utilisation de la provision pour renouvellement ;
- le fonds de caducité, qui correspond aux financements récupérés par GRDF via le mécanisme de l'amortissement de caducité ;
- l'amortissement de dépréciation des droits du concédant, qui mesure la perte de valeur par l'effet du temps des biens remis gratuitement et des biens mis en concession ainsi que des biens non renouvelables sur la durée résiduelle du contrat.

Précisions :

- jusqu'en 2013, la contre-valeur des biens mis en concession à l'occasion de nouvelles adhésions de communes ou des renouvellements de contrat n'était pas isolée mais était cumulée avec la contre-valeur des biens remis gratuitement. En 2015, ce nouvel agrégat a été rebaptisé « CSCC⁽⁶⁾ – Contre-valeur des biens financés par GRDF sur les contrats précédents ». L'existence de ce passif dans le bilan de GRDF découle de la méthode retenue pour calculer la caducité : l'amortissement de caducité permet de récupérer le financement du concessionnaire sur la durée résiduelle du contrat. Si le contrat est interrompu avant sa date de renouvellement

/ TABLEAU 7 (EN K€)

	SENS	2019	2018	VARIATION
CONTRE-VALEUR DES BIENS REMIS GRATUITEMENT PAR LES TIERS	+	69756	68472	1285
CONTRE-VALEUR DES BIENS MIS EN CONCESSION À L'OCCASION DES ADHÉSIONS DE COMMUNES OU DES RENOUVELLEMENTS DE CONTRATS	+	35545	35413	132
CONTREPARTIE DES BIENS RENOUELLÉS PAR UTILISATION DE LA PROVISION POUR RENOUELEMENT	+	681603	647751	33851
FINANCEMENTS RÉCUPÉRÉS PAR CADUCITÉ	+	774297	740866	33431
DÉPRÉCIATIONS DES DROITS DU CONCÉDANT	-	- 737914	- 704906	- 33008
DROITS DU CONCÉDANT	T	823288	787596	35691

Source : « États de contrôle et inventaire 2019_SIGEIF contrat HIS ».

(6) CSCC : comptes spéciaux des contrats de concession.

– notamment dans le cas de l'adhésion d'une commune à un syndicat d'énergie –, alors le concessionnaire pratique un amortissement exceptionnel de caducité pour couvrir le solde de son financement restant à récupérer. Sur la base de ces principes, les biens qui entrent en concession lors de l'adhésion d'une commune ou du renouvellement d'un contrat ne portent plus de financement à récupérer. C'est pour cela qu'ils étaient historiquement assimilés à des remises gratuites en début de contrat ;

- ▶▶ la contrepartie des provisions utilisées pour financer le renouvellement des biens en concession a été rebaptisée en 2015 « CSCC – Contre-valeur des biens remplacés et financés par GRDF au titre du contrat en cours ». Depuis cette date, la provision pour renouvellement dans les comptes rendus d'activité du concessionnaire (CRAC) n'est plus mentionnée.

Les limites de l'information communiquée

La notion de « droits du concédant » n'apparaît pas dans les comptes rendus du concessionnaire. À aucun moment, l'existence des droits du concédant n'est mentionnée dans les comptes rendus du concessionnaire. Un lecteur qui se contenterait de cette restitution n'aurait donc aucune connaissance de leur existence (comme de celle de la provision pour renouvellement, d'ailleurs).

Le seul document qui a trait aux droits du concédant, le classeur « États de contrôle et inventaire 2019_Sigeif », ne fait pas mention explicitement de ceux-ci puisqu'il retient le vocable « CSCC » (comptes spéciaux des contrats de concession). En effet, à partir de 2015, ce terme de CSCC a remplacé celui de « droits du concédant » dans les états de contrôle transmis aux autorités concédantes. Pour justifier cette évolution sémantique, le concessionnaire indiquait alors « *Les libellés des états de contrôle ont été revus en cohérence avec les termes utilisés dans la plaquette des comptes de GRDF, au 31 décembre 2014* ».

Cette justification paraît peu convaincante, dans la mesure où la notion de CSCC – contrairement aux « droits du concédant », **n'existe pas dans le plan comptable** et où les comptes sociaux de GRDF continuent bien à retenir le terme prévu par le plan comptable, en mentionnant dans l'annexe correspondant aux passifs de concession : « *la valeur des droits des concédants exigibles en nature, au titre des immobilisations en concession inscrites à l'actif est portée au passif du bilan* ».

Le détail des comptes de droits du concédant n'est pas communiqué au niveau de chaque immobilisation. Les différents agrégats présentés dans le tableau 7 (page 104) ci-dessus, au titre des droits du concédant, sont détaillés uniquement au niveau du « couple » commune-catégorie d'immobilisation. Il n'est donc pas possible de reconstituer les différentes valeurs des agrégats à partir des valeurs correspondant à chaque immobilisation figurant à l'inventaire comptable, **ce qui constitue un fort déficit de traçabilité.**

L'évolution des valeurs des agrégats constitutifs des « droits du concédant » d'un exercice à l'autre, ne peut être justifiée à partir des informations communiquées par le concessionnaire. Il serait notamment nécessaire de connaître :

- ▶▶ les dotations et reprises d'amortissement de caducité ;
- ▶▶ le montant des affectations de provision pour renouvellement réalisées ;
- ▶▶ le montant des affectations d'amortissements industriels ;
- ▶▶ l'impact des retraits d'immobilisations sur chacun des postes des droits du concédant ;
- ▶▶ l'impact des adhésions de nouvelles communes sur chacun des postes des droits du concédant.

Au total, il apparaît que les informations transmises au titre des droits du concédant souffrent d'un fort déficit de traçabilité et sont ainsi très difficiles à analyser en l'état.

Les financements du concessionnaire restant à récupérer

Ces financements correspondent, en théorie, à la valeur initiale des financements consentis par GRDF pour l'édification du réseau concédé, diminuée des récupérations de financement obtenues via l'amortissement de caducité⁽⁷⁾.

(7) En proportion de la part du financement de GRDF dans l'investissement initial.



Le tableau 8 ci-dessous permet de synthétiser les informations transmises par le concessionnaire au titre du droit du concédant, qui sont des passifs de concession et constituent donc des ressources, du point de vue de l'analyse, en les rapprochant du patrimoine à financer (actifs ou emplois de fonds).

Eu égard aux limitations décrites dans les paragraphes qui précèdent, concernant l'exhaustivité et la traçabilité des informations obtenues, les chiffres ci-dessus sont à prendre avec précaution et sont présentés à titre essentiellement illustratif.

La provision pour renouvellement

Les informations communiquées

Le cahier des charges annexé à la concession ne traite pas le sujet de la provision pour renouvellement et se borne à stipuler que les travaux de maintenance et de renouvellement sont à la charge du concessionnaire. Comme cela a été évoqué plus haut, les comptes rendus d'activité

du concessionnaire ne font aucune mention de la provision pour renouvellement, et aucune information concernant celle-ci n'est transmise au Sigeif, dans le cadre du contrôle.

Dans ce contexte, seule l'annexe des comptes sociaux de la société GRDF permet de disposer de certaines informations puisque celle-ci indique, notamment : « Cette provision est destinée à couvrir, à terme, le renouvellement des actifs en concession. Elle est constituée (...) pour tout actif qui est ou devient renouvelable, jusqu'à son renouvellement ; elle est suivie à la maille de la concession. Lors de la réalisation des travaux de renouvellement, l'écart entre le coût effectif de l'ouvrage remplaçant et le niveau de la provision constituée à la maille de la concession est prélevé sur la provision pour renouvellement constituée à la maille de la concession. Un actif est réputé renouvelable si sa date de renouvellement estimée est antérieure au terme du contrat

de concession qui le régit. Les dates de renouvellement prévues sont estimées en prenant en compte les caractéristiques des différents ouvrages et les matériaux utilisés (...). Le coût de remplacement de l'actif est déterminé à partir de son coût d'origine après application d'indices spécifiques. Ces indices intègrent un coefficient majorateur lié au coût supérieur d'un renouvellement d'ouvrage, par rapport au coût de mise en service d'un actif de premier établissement ainsi que l'évolution des coûts liée à l'inflation (...). »

Il est également rappelé, comme cela a été présenté plus haut, que le montant de la provision affectée en droits du concédant, depuis l'origine de la concession, est communiqué en dehors du CRAC et de façon agrégée⁽⁸⁾ dans le classeur « États de contrôle et inventaire 2019_Sigeif contrat HIS ». Le montant des provisions affectées au financement des renouvellements représente 681,6 M€ au 31 décembre 2020, en hausse de 33,9 M€ sur l'exercice.

(8) C'est-à-dire sans détail par immobilisation en concession.

/ TABLEAU 8 (EN K€)

		2019	2018	VARIATION
IMMOBILISATIONS BRUTES HORS RÉÉVALUATIONS	+	1744736	1697583,12	47152,58
DÉPRÉCIATION DES IMMOBILISATIONS HORS RÉÉVALUATION	-	812104	779756	32347,88
DROIT EN NATURE : VNC DU PATRIMOINE	(A)	932632,18	917827,48	14804,70
REMISES GRATUITES	-	69757	68472	1284,58
BIEN REMIS GRATUITEMENT À L'ORIGINE DES CONTRATS		35545	35413	132,23
RENOUVELLEMENTS PRÉFINANÇÉS VIA PR	-	681603	647751	33851,83
RÉCUPÉRATION DES FINANCEMENTS VIA LA CADUCITÉ	-	774297	740866	33430,96
FINANCEMENT DU CONCESSIONNAIRE NON RÉCUPÉRÉ	(B)	183533,08	205080,10	- 21547,02
AMORTISSEMENT INDUSTRIEL	(c)	74189,10	74849,39	- 660,30
TOTAL DROIT DU CONCÉDANT	(A - B + C)	823288,20	787596,77	35691,43
FINANCEMENT NET DU CONCESSIONNAIRE	(B-C)	109343,98	130230,71	- 20886,73

Source : « États de contrôle et inventaire 2019_SIGEIF contrat HIS ».

Nota bene : le solde de financement net présenté ci-dessus ne prend pas en compte la ressource financière constituée par la provision pour renouvellement (la provision est un passif et constitue donc une ressource, en termes d'analyse financière).



Les limites de l'information communiquée

Aucune information concernant la valeur des provisions constituées sur la maille de la concession, à la date du 31 décembre 2019, n'est disponible, ni globalement, ni encore moins au niveau de chacune des immobilisations concernées.

Dans ce contexte, et à titre purement illustratif, le tableau suivant propose une évaluation du montant que pourrait représenter la provision pour renouvellement sur la maille de la concession du Sigeif si la valeur enregistrée au niveau national était répartie entre les concessions au prorata de la valeur brute des immobilisations en concession (tableau 9).

Nota bene : cette extrapolation est à prendre avec la plus grande prudence car les paramètres qui entrent en compte pour le calcul de la provision pour renouvellement, et notamment l'ancienneté du patrimoine et la date de fin de contrat⁽⁹⁾, ne sont pas homogènes d'une concession à l'autre et peuvent donc aboutir à des répartitions différentes de celle envisagée ci-dessus. On peut, notamment, noter que le patrimoine de la concession du Sigeif apparaît plus ancien que le patrimoine appréhendé nationalement si l'on étudie le taux d'amortissement qui est un indicateur du vieillissement comptable des ouvrages.

Il convient également de conserver à l'esprit que dans la mesure où la constitution de la provision n'est pas prévue par le contrat de concession, la restitution des montants non utilisés, en cas d'interruption ou de non renouvellement du contrat de concession, pourrait s'avérer délicate à obtenir.

Dans ce cadre, la question de savoir si la provision pourrait être déduite de la « valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire » prévue par l'article 30 du cahier des charges annexé au traité de concession en cas de mise en œuvre de la clause indemnitaire, n'est pas tranchée et doit être posée.

/ TABLEAU 9 (EN K€)

	GRDF 2019	PART SIGEIF	TAUX
VALEUR BRUTE PATRIMOINE EN CONCESSION	21721261	1744736	8 %
PROVISION POUR RENOUVELLEMENT	5172784	415498	8 %

(9) Comme on l'a vu plus haut, la notion de bien renouvelable avant la fin du contrat est essentielle.



En ce qui concerne l'agrégat « provisions utilisées », et comme cela a été évoqué plus haut, l'évolution de celui-ci ne peut pas être analysée car le Sigeif ne dispose d'aucune information détaillée relative à la provision pour renouvellement (constitution, dotations, reprises, affectations...).

De même, l'influence de la provision pour renouvellement sur le compte de résultat (cf. *infra*) ne peut pas être étudiée, dans la mesure où les dotations et les reprises de provisions ne sont pas communiquées par le concessionnaire au Sigeif dans le cadre du contrôle, bien que ces informations soient expressément mentionnées comme faisant partie des informations à transmettre dans le cahier des charges annexé au traité de concession (cf. *supra*).

► LE BILAN DE LA CONCESSION

Il semble qu'aucun bilan d'ouverture n'ait été établi lors de la conclusion du nouveau contrat de concession en 1994 pour identifier les biens entrant en concession et leurs origines de financement.

Les schémas de synthèse qui suivent sont présentés dans l'objectif d'identifier les enjeux financiers structurels de la concession, au 31 décembre 2019, en retenant les données communiquées par le concessionnaire.

Eu égard aux limitations et aux incertitudes relevées plus haut, en ce qui concerne les informations transmises, ces schémas sont présentés à titre essentiellement illustratif et sous toutes réserves. Elles sont donc à analyser avec prudence.

FINANCEMENTS INITIAUX DES IMMOBILISATIONS ENTRANT EN CONCESSION

Synthèse des informations communiquées

Voir graphique 1.

Les limites de l'information communiquée

Les affectations de provisions pour renouvellement ne sont pas traçables, dès lors que l'état d'inventaire ne permet pas d'identifier quelles sont les immobilisations concernées par ces affectations et pour quel montant.

Les affectations d'amortissements industriels constitués pour contribuer au préfinancement des biens de premier établissement n'apparaissent pas dans le graphique car l'information n'est pas disponible.

La hausse des remises gratuites est inférieure aux nouvelles remises gratuites communiquées au titre de l'exercice 2019 (cf. *supra*). Il est possible que l'écart provienne du retrait de certaines immobilisations ayant été remises gratuitement, mais l'information correspondante n'est pas disponible, à ce stade, et devra donc être fournie en complément par le concessionnaire pour permettre de justifier l'évolution de cet agrégat.

FINANCEMENTS NETS DU CONCÉDANT

Synthèse des informations communiquées

Voir graphique 2.

Les limites de l'information communiquée

Comme cela a été indiqué plus haut, aucune des informations utilisées pour constituer la colonne « Ressources » des graphiques 1 et 2 n'est détaillée au niveau des fiches immobilisations constituant l'inventaire. Seules des informations agrégées au niveau du « couple » commune-catégorie d'ouvrages sont communiquées au Sigeif au travers du classeur source « États de contrôle et inventaire 2019_Sigeif contrat HIS ».

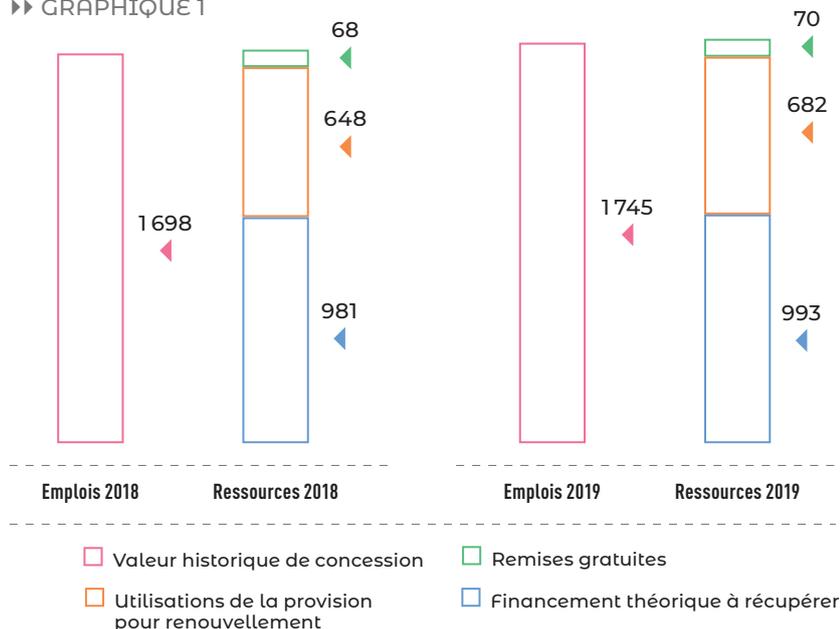
Cette absence d'information détaillée constitue un obstacle à la réalisation de test concernant la justification des informations communiquées, au titre :

- des financements réciproques des immobilisations en concession ;
- de la récupération des financements consentis.

Concernant la justification du passage des valeurs communiquées, au titre de l'exercice 2018 à celles de l'exercice 2019, aucune indication sur les mouvements justifiant les évolutions observées n'a été transmise au Sigeif.

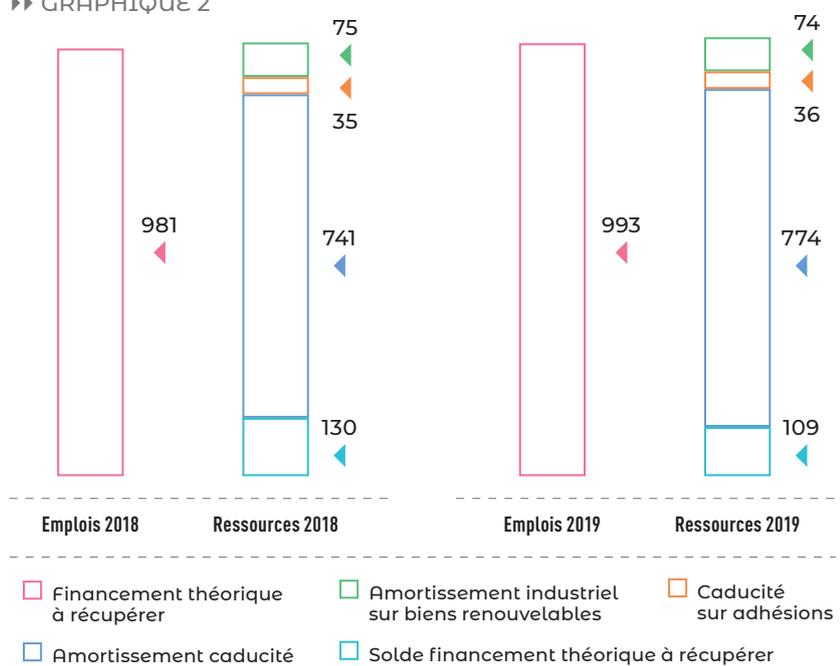
/ EMPLOIS/RESSOURCES À L'ORIGINE (en m€)

▶▶ GRAPHIQUE 1



/ FINANCEMENTS NETS THÉORIQUES À RÉCUPÉRER (en m€)

▶▶ GRAPHIQUE 2





SYNTHÈSE DU BILAN DE LA CONCESSION : APPROCHE DE LA TRÉSORERIE STRUCTURELLE

Sur la base des chiffres communiqués par le concessionnaire, il apparaît que la structure financière de la concession, au 31 décembre 2019, engendrait un besoin de trésorerie structurel de l'ordre de 109 M€, en diminution de 21 M€, par rapport à l'exercice 2018. Ce besoin représente environ 6,2 % de la valeur brute du patrimoine en concession (1 745 M€).

Si l'on retient l'extrapolation présentée dans le tableau 9, la provision pour renouvellement disponible au niveau de la concession pourrait représenter une ressource complémentaire de l'ordre de 415 M€.

Sur cette base, la trésorerie structurelle dégagée au niveau de la concession représenterait alors une ressource de 306 M€.

Une fois de plus, eu égard aux nombreuses incertitudes relevées dans le présent rapport, ces chiffres sont à prendre avec la plus grande prudence.

BILAN DE LA CONCESSION ET INDEMNITÉ ÉVENTUELLE À VERSER EN CAS D'INTERRUPTION DU CONTRAT

Sur la base de l'analyse réalisée ci-dessus à partir des chiffres transmis par le concessionnaire, il apparaît que le concessionnaire aurait récupéré près de 94 % des financements engagés lors de l'édification des éléments de réseau constituant le patrimoine concédé et que le solde théorique des financements à récupérer s'élèverait à 109 M€.

Cependant, si l'on se réfère au contrat, l'article 30 du contrat de concession « Renouvellement ou expiration du contrat de concession », celui-ci précise : « En cas de non-renouvellement ou de fin anticipée de la concession :

- ▶▶ le concessionnaire reçoit de l'autorité concédante une indemnité égale à la valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire, réévaluée au moyen de l'indice TME⁽¹⁰⁾ (...);
- ▶▶ l'autorité concédante se réserve le droit de reprendre en totalité ou pour telle partie qu'elle jugerait convenable,

mais sans pouvoir y être contrainte, le mobilier et les approvisionnements affectés au service concédé. La valeur des biens repris est fixée à l'amiable ou, à défaut, à dire d'expert. »

Deux questions se posent dès lors :

- ▶▶ Comment doit-on interpréter le terme « valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire » ?
- ▶▶ Comment la réévaluation mentionnée dans le contrat serait-elle calculée ?

Concernant la première question, l'évolution de la communication du concessionnaire depuis 2014⁽¹¹⁾ - avec l'abandon de toute référence aux « droits du concédant » et le changement de vocable retenu pour baptiser la contre-valeur des biens mis en concession à l'occasion des adhésions de communes ou des renouvellements de contrats - peut laisser craindre que le concessionnaire n'ait pas l'intention de retrancher les différentes constituantes des droits du concédant du montant qu'il serait amené à réclamer, en cas d'interruption ou de non-renouvellement du contrat.



(10) TME : taux moyen des emprunts de l'État = taux de rendement sur le marché secondaire des emprunts d'État à taux fixe, à sept ans.

(11) Évoquée plus haut dans le présent rapport.

On note, en effet, que le tableau présenté à la page 80 du compte rendu d'activité du concessionnaire (CRAC), et dénommé « Origine de financement », revendique une valeur financée par GRDF de 1 675 M€ sur les 1 745 M€ de valeur historique du patrimoine en concession, au titre de la « valeur financée par GRDF » (tableau 10).

Il apparaît ainsi que ne sont pas déduites de la somme revendiquée au titre de la valeur financée par GRDF :

- ▶ les utilisations de provisions pour renouvellement et les affectations d'amortissements industriels ayant permis de préfinancer les immobilisations renouvelées ;
- ▶ la valeur des biens entrés en concession à l'occasion de l'adhésion de nouvelles communes ou lors des renouvellements de contrat, alors que les biens

correspondants ont été totalement amortis en caducité à cette occasion.

Le tableau 10 ci-dessous traite uniquement de la valeur brute⁽¹²⁾ des ouvrages en concession. La question de la façon dont seraient traités les amortissements pour déterminer la « valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire » est également posée : les amortissements de caducité seraient-ils déduits des financements nets du concessionnaire ?

Concernant le second sujet de préoccupation identifié ci-dessus à propos de la réévaluation de la « valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire », les questions du taux de réévaluation à retenir et de la légitimité de la réévaluation doivent être posées.

En pratique, la série constituant le taux prévu contractuellement (TME) n'est disponible que depuis 2004 sur le site de la Banque de France ; o, les biens en concession peuvent être amortis sur quarante-cinq ans. Il conviendrait donc de disposer des valeurs de ce taux de référence depuis 1974 pour pouvoir évaluer la valeur d'une éventuelle indemnité à fin 2019. La question des modalités de calcul de cette réévaluation n'est pas traitée dans le contrat, et pose donc également question.

Enfin, il paraît nécessaire de se poser la question de la légitimité de cette réévaluation : dans la mesure où le remboursement de l'investissement initial est assuré par le mécanisme de l'amortissement et puisque la rémunération des capitaux investis⁽¹³⁾ est assurée par le résultat dégagé par l'exploitation du domaine concédé, il paraît difficile

/ TABLEAU 10 (EN K€) ▶▶ 2019

	VALEUR INITIALE	VALEUR FINANCÉE PAR UN TIERS	VALEUR FINANCÉE PAR LE CONCÉDANT	VALEUR FINANCÉE PAR GRDF
BRANCHEMENTS	743 576	48 955	-	694 621
BRANCHEMENTS COLLECTIFS	123 100	4 122	-	118 978
BRANCHEMENTS INDIVIDUELS	347 661	14 536	-	333 125
CONDUITES D'IMMEUBLES	95 828	8 310	-	87 518
CONDUITES MONTANTES	176 987	21 986	-	155 001
CANALISATIONS DE DISTRIBUTION	958 495	20 498	-	937 996
GÉNIE CIVIL	49	-	-	49
INSTALLATIONS TECHNIQUES	42 617	304	-	42 313
APPAREILS DE MESURE - GRDF	30	-	-	30
DISPOSITIFS DE PURGE FIXES	968	2	-	967
DISPOSITIFS DE PROTECTION DES BRANCHEMENTS	5 646	-	-	5 646
POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU - GRDF	27 148	109	-	27 039
PROTECTION CATHODIQUE - GRDF	7 179	193	-	6 986
PROTECTION MÉCANIQUE	230	-	-	230
TÉLÉ-EXPLOITATION FIXÉE AUX OUVRAGES	1 415	-	-	1 415
TOTAL GÉNÉRAL	1 744 737	69 757	-	1 674 980

Source : état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».

(12) C'est-à-dire la valeur historique pour laquelle ils sont entrés en concession à leur date de mise en service.

(13) Cette rémunération étant même explicitement calculée dans les tarifs régulés depuis 2003.



de trouver une explication économique pour justifier la réévaluation du solde du financement à récupérer.

Il existe donc un sujet très sensible et spécifique autour de la question des modalités de détermination de l'éventuelle indemnité de fin de contrat.

On peut espérer que la démarche de « modernisation du cahier des charges de concession⁽¹⁴⁾ » engagée par le concessionnaire, la FNCCR et un groupe de travail regroupant les autorités concédantes permettra d'éclaircir ce sujet qui constitue une **zone de risque très significative en l'état**, notamment dans la perspective d'une éventuelle fin du monopole de la distribution du gaz naturel en réseau.

► LE COMPTE D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION

PRINCIPES D'ÉLABORATION DU COMPTE D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION

Les recettes

Les recettes d'acheminement présentées dans le compte de résultat correspondent aux facturations réelles ou estimées⁽¹⁵⁾ sur le périmètre de la concession, au titre l'exercice 2019. Pour ce qui concerne les prestations complémentaires et les autres travaux, les recettes correspondantes sont, en principe, enregistrées sur le périmètre de la concession et constituent ainsi des affectations directes en produits. Seules les « autres recettes » – qui représentent 1,8 % des recettes nationales – font l'objet d'une imputation rationnelle entre les différentes concessions, au prorata des points de livraison (PDL).

Les recettes de production immobilisée⁽¹⁶⁾ sont, quant à elles, en principe, portées en atténuation des natures de charges correspondantes (main-d'œuvre de maîtrise d'ouvrage et matériels consommés).

Les limites de l'information communiquée

- Les principes comptables en vigueur prévoient que la production immobilisée soit présentée en recettes, plutôt qu'en atténuation des charges.
- Le montant des reprises de provisions pour renouvellement n'est pas communiqué alors qu'il fait partie des informations à communiquer, au titre du rapport financier prévu par l'article 31 « contrôle et compte rendu d'activité de la concession ».

Les charges d'exploitation

Lors de la mise en place du nouveau système de restitution (NDND⁽¹⁷⁾), le concessionnaire a indiqué que la nouvelle méthode retenue pour l'affectation des charges par concession s'appuie sur les principes suivants :

- répartition des charges des équipes de GRDF sur les concessions en fonction de leur périmètre géographique d'activité ;
- répartition des charges non directes en identifiant des inducteurs de coûts en rapport avec les moyens affectés et le niveau d'activité de la concession.

En pratique, il apparaît que seules les charges de redevance font l'objet d'une affectation directe à la concession du Sigeif. L'ensemble des autres charges d'exploitation est imputé à la concession à partir d'un mécanisme de collecte des charges sur différents périmètres géographiques supra-concessifs, puis de répartition au travers d'inducteurs de coûts censés représenter l'intensité de consommation des différentes ressources par la concession.

Les limites de l'information communiquée

- Traçabilité et modalités de détermination des agrégats présentés, au titre du « compte d'exploitation ». Aucune information permettant d'identifier les modalités de détermination des valeurs communiquées, pour chacun des agrégats qui constituent le « compte d'exploitation⁽¹⁸⁾ » n'est communiquée dans le compte rendu d'activité du concessionnaire (CRAC) ni dans

(14) Projet « Nouveau CDC ».

(15) Pour les clients ne bénéficiant pas du télérelevé.

(16) Contributions à la production de nouvelles immobilisations par la mobilisation de ressources main-d'œuvre et matérielles engagées par le concessionnaire.

(17) Nouvelles données pour une nouvelle donne.

(18) Il ne s'agit pas réellement d'un compte d'exploitation puisque des charges de capital y sont intégrées.

les éléments de documentation complémentaires dont dispose le Sigeif :

- les valeurs unitaires des différents inducteurs retenus ne sont pas communiquées ;
- la part de la concession dans les chiffres nationaux (nombre d'inducteurs de la concession/ nombre d'inducteurs au niveau national) n'a pas été transmise ;
- les modalités d'affectation et d'imputation des charges analytiques à la concession (affectation, imputation, répartition) ne sont pas décrites.

Nota bene : des informations statistiques relatives aux clés de ventilation utilisées pour répartir les charges d'exploitation vers la concession ont été communiquées au Sigeif, dans le cadre du contrôle portant sur les données comptables et financières du CRAC 2019.

Ces informations, évoquées plus avant dans le présent rapport, ne permettent pas de répondre aux interrogations formulées au paragraphe précédent.

Dans ce contexte, il est très difficile :

- de se prononcer sur la pertinence du modèle retenu pour représenter de façon significative le niveau de consommation des différentes ressources nécessaires à l'exploitation de l'activité concédée ;
- de réaliser une analyse des causes à l'origine des principales évolutions apparaissant dans les comptes annuels de résultat « d'exploitation » successifs ;
- de comprendre quels sont les facteurs explicatifs des niveaux de charges plus ou moins importants imputés à une concession donnée, en comparaison des niveaux de coûts observés nationalement.

Explication des variations pluriannuelles des charges

Le concessionnaire ne donne aucune indication dans le CRAC pour expliquer quelles sont les causes à l'origine des variations observées au niveau des différents agrégats de charges présentés, ce qui amplifie la difficulté signalée au point précédent pour réaliser une analyse des évolutions pluriannuelles observées.

Charges liées aux prestations complémentaires

Ces charges sont intégrées dans le « compte d'exploitation » pour un montant strictement identique aux prestations facturées.

Or, dès lors que les prestations complémentaires ne sont pas facturées aux coûts réels observés mais en fonction de forfaits définis par la CRE, il paraît improbable que les coûts réellement engagés soient strictement identiques à la somme des facturations réalisées.

La présentation retenue par le concessionnaire semble donc aboutir à **faire disparaître**

la marge relative à cette activité

du compte de résultat présenté, ce qui vient réduire la significativité des agrégats présentés.

Les charges liées aux investissements

Le montant des charges liées aux investissements, qui est présenté dans le CRAC, correspond à la quote-part des recettes tarifaires autorisées par la CRE⁽¹⁹⁾ (dans le cadre du tarif dit ATRD⁽²⁰⁾) intitulée « charges de capital normatives ».

Cette composante des recettes autorisées se décompose en deux parts :

►► une part dite « d'amortissement ».

Celle-ci est calculée sur la base d'un amortissement linéaire du financement du concessionnaire

sur la durée de vie économique des ouvrages prévue par la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Cet amortissement n'est pas calculé sur la valeur historique du financement du concessionnaire, mais sur une valeur réévaluée à l'issue de chaque exercice⁽²¹⁾ ;

►► une part dite « de rémunération financière ».

Cette part vient s'ajouter à la part dite « d'amortissement » et assure au concessionnaire un revenu calculé sur la valeur amortie réévaluée de ses financements. Le taux appliqué dans ce cadre est de 5 % depuis 2016.

On observe ainsi que la « base d'actifs régulée », qui est retenue par la CRE pour le calcul de la part dite « d'amortissement » des recettes autorisées, au titre des « charges de capital normatives », ne correspond pas à la valeur historique des biens concédés inscrits à l'actif du bilan **mais à une valeur réévaluée**.

Par ailleurs, le taux de rémunération appliqué à la « base d'actifs régulée actualisée », qui est retenu par la CRE, résulte du calcul d'un « coût moyen pondéré du capital » théorique. Selon le régulateur, celui-ci doit permettre en théorie :

- de couvrir, d'une part, les charges d'intérêt liées à l'endettement souscrit pour financer les actifs en concession ;
- d'apporter, d'autre part, au concessionnaire une rentabilité des fonds propres investis similaire à celle qu'il pourrait obtenir pour des investissements comportant des niveaux de risque comparables.

(19) Commission de régulation de l'énergie.

(20) Accès des tiers aux réseaux de distribution.

(21) Il semble que l'indice retenu soit l'IPC (indice des prix à la consommation), bien que la CRE ait fait référence au PIBM dans ses documents officiels.



Les limites de l'information communiquée

» La part dite « d'amortissement » de la composante « charges de capital normatives » du tarif ne correspond pas à la charge comptable d'amortissement, telle qu'elle est calculée dans les comptes de la société concessionnaire GRDF, en vertu des règles comptables en vigueur.

En pratique, le mécanisme de réévaluation de la « base d'actifs régulée » permet au concessionnaire de récupérer son financement initial, sur une durée effective plus courte que la durée d'amortissement affichée. En conséquence, la somme des financements récupérés au travers de la part dite « remboursement » des recettes autorisées au titre des « charges d'investissement » est, au total, supérieure au montant du financement initial engagé par le concessionnaire.

» Bien qu'explicitement mentionnées au titre des informations à communiquer, au titre du rapport financier prévu par l'article 31 « contrôle et compte-rendu d'activité de la concession » les charges calculées réelles enregistrées sur le périmètre de la concession ne sont pas communiquées par le concessionnaire.

Rappelons que les charges qui devraient être présentées à ce titre concernent :

- l'amortissement de caducité destiné à amortir sur la durée résiduelle du contrat les financements consentis par le concessionnaire ;
- l'amortissement industriel destiné à reconstituer la valeur historique des biens de premier établissement dont le renouvellement est prévu avant la fin du contrat de concession ;

afin d'en assurer le préfinancement ;

- les dotations aux amortissements des matériels non concédés affectés à l'exploitation de la concession ;
- les dotations aux provisions pour renouvellement ;
- la valeur nette comptable des éléments sortis de l'actif ;
- les éventuelles dotations et reprises afférentes à d'autres passifs que ceux énumérés ci-dessus.

» La composante « part de rémunération financière » de la rémunération autorisée ne correspond pas aux charges d'intérêts réellement supportées par le concessionnaire pour le financement de la concession (base et taux sont différents). En effet, la composante « rentabilité des fonds propres » de la rentabilité autorisée ne vise pas à couvrir une charge comptable, mais à contribuer au résultat⁽²²⁾ que le concessionnaire va dégager, dans le cadre de l'exploitation du domaine concédé. Il s'agit d'un résultat autorisé et non d'une charge.

Il découle des points précédents que la composante dite « charges de capital normatives » des recettes autorisées :

- » ne correspond pas
 - pour sa part destinée à amortir les financements du concessionnaire – aux coûts d'amortissement réellement supportés par le concessionnaire ;
- » ne constitue pas réellement un coût, car elle comprend une quote-part de recettes destinée à venir constituer le résultat du concessionnaire. Cette quote-part ne devrait donc pas être déduite du compte de résultat.

Pour déterminer le résultat de la concession, il serait donc nécessaire de remplacer l'agrégat « charges de capital normatives » par les coûts réels d'amortissement augmentés – le cas échéant – d'une charge financière calculée sur l'endettement engendré par le besoin de financement structurel de la concession (ou encore d'une quote-part des besoins liés au financement de l'ensemble des investissements de la zone péréquée).

Or, les informations nécessaires au retraitement ne sont pas disponibles puisque les charges calculées – qui sont pourtant bien prises en compte au niveau national dans le résultat de la société GRDF – ne sont plus présentées au niveau de la concession, y compris pour ce qui concerne la provision pour renouvellement.

Il apparaît donc que l'état de synthèse présenté sous la dénomination « compte d'exploitation » ne constitue pas un compte de résultat et ne permet pas d'étudier la rentabilité liée à la concession.

Réconciliation des résultats par concessions avec les résultats de la société GRDF

L'attestation de procédures convenues, rédigée par les commissaires aux comptes au sujet du modèle dit « Nouvelles données pour une nouvelle donne », ne permet pas de savoir comment le résultat comptable de GRDF est réconcilié avec la somme des résultats par concessions : y a-t-il des retraitements, des écarts d'incorporation, des charges supplétives, des charges non incorporables... ?

(22) Soit littéralement : somme des produits moins somme des charges.

/ TABLEAU 11 (EN K€)

FRANCE ENTIÈRE / GRDF	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RÉSULTAT NDND: « PART LOCALE DE LA PERFORMANCE NATIONALE DE L'ENTREPRISE »	65 290	56 540	264 592	257 324	232 713	181 332
COMPTES SOCIAUX DE LA SOCIÉTÉ GRDF: RÉSULTAT COURANT RETRAITÉ*	411 803	574 637	922 142	798 190	693 953	779 772
ÉCART	346 513	518 097	657 550	540 866	461 240	598 440

Réintégration des amortissements de la valeur d'utilité des concessions et neutralisation des charges financières.

* Nature du retraitement.

De plus, comme le montre le tableau 11 ci-dessus, il existe de façon récurrente une très forte déconnexion entre les résultats nationaux issus de la méthodologie dite NDND (nouvelles données pour une nouvelle donne) et les résultats qui apparaissent dans les comptes sociaux de la société GRDF.

SYNTHÈSE DES CHIFFRES PRÉSENTÉS AU TITRE DE L'EXPLOITATION

Recettes d'exploitation

Il apparaît que les recettes d'acheminement sont stables à climat courant et que la très légère baisse des recettes globales s'explique par un tassement des autres recettes.

On note également l'absence de communication des reprises de provisions, qui a déjà été mentionnée plus haut.

L'impact climatique a été systématiquement négatif au cours des trois derniers exercices, ce qui signifie que le climat observé a été plus clément que celui prévu lors de la détermination des tarifs par la CRE.

/ TABLEAU 12 (EN K€)

CLIMAT COURANT	2019	2018	2017	VARIATION 2019/2018
TOTAL RECETTES	344 271	345 025	338 559	0 %
RECETTES D'ACHEMINEMENT	319 851	320 392	314 210	0 %
RECETTES HORS ACHEMINEMENT	24 420	24 633	24 350	- 1 %
REPRISES DE PROVISIONS	nc	nc	nc	

Source: CRAC 2019.

/ TABLEAU 12 BIS (EN K€)

CLIMAT CONSTANT	2019	2018	2017	VARIATION 2019/2018
TOTAL RECETTES	352 074	349 426	340 142	1 %
RECETTES D'ACHEMINEMENT CLIMAT RETRAITÉ	327 654	324 792	315 792	1 %
DONT RETRAITEMENT IMPACT CLIMATIQUE	- 7 802	- 4 401	- 1 582	77 %
RECETTES HORS ACHEMINEMENT	24 420	24 633	24 350	- 1 %

Source: CRAC 2019.

Il apparaît ainsi que les pertes de recettes liées à la clémence du climat ont augmenté de 77 % en 2019, et que sans celles-ci les recettes auraient été en hausse de près de 1 %.

Il convient de noter que la perte de recettes, par rapport au climat prévisionnel, sera compensée dans les tarifs des années à venir, via le mécanisme dit du CRCP⁽²³⁾.

(23) CRCP: compte de régularisation des charges et des produits. Il s'agit d'un mécanisme permettant de corriger à posteriori les écarts entre les charges et produits prévisionnels et ceux réellement constatés, lors du calcul du tarif des années suivantes.



/ TABLEAU 13 (EN K€)

	2019	2018	2017
PRODUITS D'EXPLOITATION	344 271	345 025	338 559
RECETTES LIÉES À L'ACHEMINEMENT DU GAZ NATUREL	319 851	320 392	314 210
RECETTES LIÉES AUX PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES	24 420	24 633	24 350
RECETTES LIÉES AUX PRESTATIONS DU CATALOGUE	18 011	17 284	16 923
FACTURATIONS RACCORDEMENTS ET MODIFICATIONS D'OUVRAGES	4 824	4 920	5 368
PRESTATIONS PONCTUELLES	3 470	3 450	3 116
PRESTATIONS RÉCURRENTES	9 667	8 890	8 436
PRESTATIONS PRODUCTEURS BIOMÉTHANE	50	24	3
RECETTES AUTRES TRAVAUX	3 280	3 256	3 489
AUTRES RECETTES	3 129	4 094	3 938

Source : CRAC 2019.

En complément, le tableau 13 ci-dessus permet de détailler les recettes liées aux prestations complémentaires.

En synthèse, on observe une assez forte stabilité des recettes, toutes catégories confondues.

Charges d'exploitation

Globalement, les charges d'exploitation (tableau 14) affectées à la concession sont maîtrisées et enregistrent un recul de 1,3%.

Il est à noter, comme cela a été indiqué plus haut, que le concessionnaire ne fournit aucun élément d'explication dans son compte-rendu annuel pour justifier les évolutions les plus significatives observées au niveau de ces charges.

Des informations statistiques relatives aux clés de ventilation utilisées pour répartir les charges d'exploitation vers la concession ont été communiquées au Sigeif, dans le cadre du contrôle portant sur les données comptables et financières du CRAC 2019.

Il apparaît ainsi que les 159 M€⁽²⁴⁾ de charges d'exploitation imputées à la concession, dans le cadre du processus de comptabilité analytique du concessionnaire, découlent d'une répartition réalisée à partir des familles de clés présentées dans le tableau 15.

Le tableau 15 (page suivante) permet également de mesurer que le volume de coûts, imputés sur la base d'une approche par activités, représente moins du quart des dépenses d'exploitation, ou encore 14 % du total des charges imputées à la concession.

Parmi les coûts répartis sur la base des activités, 55 % sont collectés à la maille de l'agence d'intervention et 45 % à la maille régionale.

L'essentiel de ces coûts est réparti sur les grandes natures de coûts suivantes, présentées dans le compte d'exploitation :

- ▶▶ main-d'œuvre : 65 % ;
- ▶▶ sous-traitance : 22 % ;
- ▶▶ achats de matériel, de fourniture et d'énergie : 7 %.

Cependant, faute de connaître le nombre d'unités annuelles affectées à la concession pour chaque clé opérationnelle et leur part dans le total de la maille concernée, il n'est pas possible d'utiliser ces informations pour analyser l'évolution des coûts imputés à la concession.

(24) Les 159 M€ correspondent aux 183 M€ présentés dans le tableau n° 14, réduits du montant des charges liées aux prestations complémentaires, soit 24 M€, qui ne constituent pas une charge réelle comme cela est expliqué plus haut dans le présent rapport.

/ TABLEAU 14 (en k€)

	2019	2018	2017	VARIATION 2019/2018
CHARGES D'EXPLOITATION DE LA CONCESSION	183 255	185 691	181 184	- 1,3 %
MAIN-D'ŒUVRE	69 352	70 918	71 910	- 2 %
ACHATS DE MATÉRIEL, FOURNITURES ET ÉNERGIE	10 390	12 417	13 000	- 16 %
SOUS-TRAITANCE	11 978	10 819	11 664	11 %
AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION	71 736	73 421	64 700	- 2 %
DONT IMMOBILIER	12 945	14 437	14 262	- 10 %
DONT INFORMATIQUE, POSTE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS	11 724	11 834	12 454	- 1 %
DONT ASSURANCES	4 823	5 377	5 007	- 10 %
DONT ENTRETIEN DES VÉHICULES ET CARBURANT	- 28	635	771	- 104 %
DONT COMMUNICATION ET DÉVELOPPEMENT DES USAGES DU GAZ	3 151	3 559	3 551 267	- 11 %
DONT AUTRES	14 700	12 946	4 305	14 %
DONT CHARGES LIÉES AUX PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES	24 420	24 633	24 350	- 1 %
REDEVANCES	3 472	3 402	3 294	2 %
DONT REDEVANCE CONTRACTUELLE	3 116	3 026	2 977	3 %
DONT REDEVANCE D'OCCUPATION DU DOMAINE PUBLIC	357	376	316	- 5 %
IMPÔTS ET TAXES	4 439	4 467	4 562	- 1 %
DONT CVAE ET TAXES FONCIÈRES	4 423	4 455	4 541	- 1 %
DONT AUTRES IMPÔTS	16	12	21	29 %
CONTRIBUTION AUX FONCTIONS CENTRALES	11 888	10 247	12 055	16 %

Source: CRAC 2019.

/ TABLEAU 15

TYPE DE CLÉ	MODALITÉS DE RÉPARTITION	PART DU MONTANT TOTAL DES CHARGES D'EXPLOITATION DU SIGEIF	MONTANT IMPUTÉ (EN M€)
CLÉ DE RÉPARTITION OPÉRATIONNELLE	AFFECTATION PAR ACTIVITÉ PUIS RÉPARTITION SUR LA BASE D'UN INDICATEUR DE COÛT	23 %	36,5
CLÉ PATRIMONIALE	NOMBRE DE PDL LONGUEUR DE RÉSEAU	64 %	101,7
CLÉ FINANCIÈRE	AU PRORATA DES DÉPENSES OPÉRATIONNELLES PRÉALABLEMENT AFFECTÉES	13 %	20,6
TOTAL			158,8



Les résultats d'exploitation

L'attention du lecteur est à nouveau attirée sur le fait que les soldes présentés ci-dessous ne constituent pas des résultats comptables mais des soldes économiques puisque, notamment :

» les charges liées aux prestations complémentaires présentées ne sont pas les charges réelles supportées par GRDF au titre de cette activité ;

- » les charges calculées présentées ci-dessous ne correspondent pas aux charges de dotations aux amortissements réellement supportées par GRDF au titre du domaine concédé ;
- » les dotations et reprises de provisions ne sont pas communiquées par le concessionnaire et ne figurent donc pas dans le tableau ci-dessous.

Il apparaît, en synthèse, que, dans un contexte de stagnation des recettes et de maîtrise des charges, la diminution du solde présenté dans le CRAC provient essentiellement de la hausse de l'agrégat « rémunération des capitaux », qui ne constitue pas une charge, au sens comptable du terme, mais un résultat autorisé.

L'impact climatique pèse également sur la rentabilité, mais il devrait en principe être compensé par des hausses tarifaires, à l'avenir, via le mécanisme du CRCP.

/ TABLEAU 16 (EN K€)

	2019	2018	2017	VARIATION 2019/2018
TOTAL RECETTES CLIMAT RETRAITÉ	352 074	349 426	340 142	1 %
RECETTES D'ACHEMINEMENT À CLIMAT CONSTANT	327 654	324 792	315 792	1 %
RECETTES HORS ACHEMINEMENT	24 420	24 633	24 350	-1 %
REPRISES DE PROVISIONS	nc	nc	nc	
TOTAL CHARGES	261 463	261 061	253 435	0 %
CHARGES D'EXPLOITATION	183 255	185 691	181 184	-1 %
MAIN-D'ŒUVRE	69 352	70 918	71 910	-2 %
ACHATS DE MATÉRIEL, FOURNITURES ET ÉNERGIE	10 390	12 417	13 000	-16 %
SOUS-TRAITANCE	11 978	10 819	11 664	11 %
AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION	71 736	73 421	64 700	-2 %
REDEVANCES	3 472	3 402	3 294	2 %
IMPÔTS ET TAXES	4 439	4 467	4 562	-1 %
CONTRIBUTION DES FONCTIONS CENTRALES MUTUALISÉES	11 888	10 247	12 055	16 %
CHARGES CALCULÉES	78 207	75 369	72 251	4 %
VALEUR NETTE DES SORTIES D'IMMOBILISATIONS	nc	nc	nc	
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS DU PATRIMOINE EN CONCESSION	nc	nc	nc	
DOTATIONS AUX AMORTISSEMENTS DU PATRIMOINE NON CONCÉDÉ	nc	nc	nc	
DOTATIONS AUX PROVISIONS POUR RENOUVELLEMENT	nc	nc	nc	
DOTATIONS AUX AUTRES PROVISIONS	nc	nc	nc	
« RÉSULTAT » NDND CLIMAT RETRAITÉ	90 612	88 365	86 707	3 %
DONT IMPACT CLIMATIQUE	-7 803	-4 401	-1 582	77 %
« RÉSULTAT » NDND	82 809	83 964	85 124	-1 %
RÉMUNÉRATION DES CAPITAUX	65 981	64 035	61 562	3 %
SOLDE PRÉSENTÉ DANS LE CRAC	16 828	19 929	23 562	-16 %

nc: non communiqué.

Source: CRAC 2019 et état « VALPAT_SIGEIF_2019 ».

Approche par les flux de l'exploitation du domaine concédé

Le tableau ci-après permet d'identifier les flux de trésorerie d'exploitation, qui correspondent aux données présentées par le concessionnaire au titre du compte d'exploitation de la concession.

Le flux dégagé par l'exploitation de la concession est de 161 M€, en progression de 1%.

Si l'on rapporte ce flux aux investissements en concession, les financements du concessionnaire consacrés au domaine concédé, au titre de l'exercice 2019, représentent environ 32 % de l'autofinancement dégagé, soit un taux de réinvestissement proche de celui observé au cours des deux exercices précédents.

On note également la forte hausse du montant de la péréquation prélevée, qui indique que la rentabilité de la concession a enregistré une évolution plus favorable que celle observée au niveau du périmètre péréqué.



/ TABLEAU 17 (EN K€)

	2019	2018	2017	VARIATION 2018-2019
TOTAL RECETTES CLIMAT COURANT	344 271	345 025	338 559	
TOTAL CHARGES EXPLOITATION	183 255	185 691	181 184	- 1 %
CONTRIBUTION DE LA PÉRÉQUATION	7 140	1 898	133	276 %
AUTOFINANCEMENT APPARENT AVANT PÉRÉQUATION	161 016	159 316	157 376	1 %
EN % DES RECETTES	47 %	46 %	46 %	
RÉINVESTISSEMENT DU FLUX	52 046	52 912	51 243	2 %
TAUX DE RÉINVESTISSEMENT DANS LE RÉSEAU CONCÉDÉ	32 %	33 %	33 %	
AFFECTATION À LA PÉRÉQUATION	4 %	1 %	0 %	



CONCLUSION GÉNÉRALE

3

CONCLUSION GÉNÉRALE





— CONCLUSION GÉNÉRALE —

Le réseau de distribution publique de gaz dans le territoire du sigEIF représente un vecteur essentiel de la transition énergétique pour les 184 communes adhérentes. Il facilite la mise en œuvre des zones à faible émission, avec le raccordement de stations publiques d'avitaillement de GNV/BIO-GNV, aussi bien pour les transports publics d'Île-de-France Mobilités que pour la logistique des marchandises en Île-de-France. Le réseau dispose aussi de grandes capacités pour intégrer les gaz renouvelables et atteindre la neutralité carbone en 2050. Il contribue au mix énergétique francilien en desservant 1195 021 clients avec une énergie compétitive en 2019. Le Syndicat est attentif aux actions du concessionnaire GRDF pour accroître la valeur du réseau, et réfléchit au futur contrat pour répondre aux enjeux d'avenir sur son territoire.

► SYNTHÈSE DU CONTRÔLE TECHNIQUE

LE TERRITOIRE, LES CLIENTS ET LES QUANTITÉS ACHÉMINÉES

Le SigEIF exerce le rôle d'autorité concédante pour le compte de 184 communes, réparties sur sept départements franciliens, et assure le contrôle de la mission de service public de distribution du gaz déléguée au concessionnaire GRDF. En 2019, la consommation de gaz naturel s'élève à 26,5 TWh, en baisse par rapport aux années précédentes du fait d'un hiver parmi les plus doux enregistrés depuis la création du Syndicat (-10 % de gaz acheminé, par rapport à 2016).

Les différents indicateurs de performance du concessionnaire n'atteignent pas tous les objectifs en 2019 sur le territoire francilien. GRDF doit impérativement réagir pour répondre aux exigences des clients et aux réclamations qui ont triplé depuis 2016.

INVENTAIRE ET ÉVOLUTION DES OUVRAGES DE LA CONCESSION

Le bon fonctionnement du service public repose sur le patrimoine de la concession, dont les ouvrages sont adaptés, modernisés et développés par le concessionnaire.

En 2019, le linéaire de réseau se stabilise à 9 434 km, avec une part des canalisations en moyenne pression de 78 % (+ 59 km de réseau moyenne pression, par rapport à 2018), renforçant ainsi la sécurité du réseau public de distribution. Le SigEIF estime que le réseau gagnerait également en fiabilité en limitant les matériaux utilisés et en visant un réseau bi-matière : polyéthylène et acier.

La fonte ductile est, en effet, sept fois plus élevée sur le territoire du Syndicat qu'au plan national. À défaut d'un programme spécifique, comme celui réalisé en 2007 pour la suppression de la fonte grise, le SigEIF en fera un objectif incontournable du futur contrat de concession.

La concession compte 53 154 conduites montantes des 103 074 identifiées sur le territoire. En attendant la promulgation de la loi 3DS qui propose la reprise progressive en concession de toutes les conduites montantes, le SigEIF et GRDF poursuivent une démarche partenariale pour faciliter cette intégration au patrimoine du Syndicat.

L'indice de connaissance du patrimoine en 2019 est identique à celui de 2018 et s'établit à 86 points sur 100. Seule la mise en cohérence du système d'information des immobilisations, du système d'information géographique et de celui de la maintenance de GRDF permettra d'améliorer ce résultat.

SURVEILLANCE ET MAINTENANCE DU RÉSEAU

Attentif à la sécurité des réseaux, le Syndicat constate que 43,9 km de canalisations en acier ne sont pas protégés activement. De plus, la protection cathodique du réseau acier faisait l'objet de nombreuses fiches actions non traitées en 2018 par le concessionnaire. En 2019, GRDF a fait évoluer son organisation et ses processus pour prendre en compte ces actions.

La recherche systématique de fuites a conduit GRDF à parcourir plus de 8 181 km de réseau, dépassant l'objectif fixé à 8 137 km pour 2019. Toutefois, il demeure des écarts pour certaines communes de plusieurs dizaines de kilomètres de surveillance. GRDF inspecte les conduites montantes, quel que soit le régime de propriété, afin de vérifier la sécurité des installations.



Ainsi, 16 091 conduites montantes ont fait l'objet d'une visite au cours de cet exercice, soit près de 5 000 visites de plus qu'en 2018.

Pour ces ouvrages comme pour les robinets de réseau et les postes de détente, le Sigeif vérifie plusieurs échantillons de données du système d'information « GMAO » (répertoriant les actions de maintenance du concessionnaire). Si la programmation des visites est suivie par les équipes de GRDF, celles-ci s'autorisent une tolérance qu'il convient de maîtriser pour les ouvrages les plus sensibles.

INCIDENTS D'EXPLOITATION SUR LES OUVRAGES CONCÉDÉS

Le contrôle précédent faisait déjà état d'une augmentation significative des appels clients à la plateforme « Urgence sécurité gaz » tant pour un manque de gaz que pour une suspicion de fuite. En 2019, GRDF a reçu 63 085 appels (+ 11 % par rapport à 2018), dont 15 080 ont concerné des incidents sur les ouvrages concédés privant de gaz 43 865 clients. Le concessionnaire a ainsi réalisé 12 082 interventions de sécurité et 2 998 interventions de dépannage sur le territoire. Les branchements particuliers sur les conduites d'immeubles et les branchements individuels ou collectifs concentrent la majorité des incidents induits par des défaillances matérielles (usure, rupture de pièces). Ce constat doit interroger le programme de maintenance préventive.

Engagé dans la démarche « Balise de sécurité 18-24 », le Sigeif est attentif aux travaux sur la voirie et les risques de dommages aux ouvrages. En effet, si ces événements ne représentent que 3,7 % des incidents en 2019, ils ont engendré la coupure de 6 585 usagers. Le nombre de chantiers continue d'augmenter sur le territoire, avec 95 378 déclarations de projets

de travaux (DT) et/ou de commencement de travaux (DICT) au cours de cet exercice. Cela souligne l'importance d'une vigilance de tous les acteurs pour la bonne réalisation des travaux à proximité des réseaux.

Enfin, les fuites sur les canalisations hors dommages aux ouvrages ou actes de malveillance ont été moins nombreuses mais encore très présentes sur les canalisations en fonte ductile. Sur ce matériau, le taux de fuites aux 100 km atteint 10,8, contre 0,8 et 2,9 respectivement pour le polyéthylène et pour l'acier. Ce constat renforce l'idée d'un programme ciblé pour la résorption de la fonte ductile sur le territoire.

LES INVESTISSEMENTS

Le concessionnaire a investi 103,6 millions d'euros en 2019, dont 57 millions d'euros affectés aux ouvrages concédés pour adapter et moderniser le réseau, le développer et réaliser les déplacements d'ouvrages imposés par les grands projets urbains dans le territoire du Sigeif.

36,2 millions d'euros ont été ainsi consacrés à l'adaptation et la modernisation des ouvrages, soit 3 millions de plus qu'en 2018. Les branchements et les ouvrages collectifs ainsi que la modernisation des réseaux ont concentré 75 % de ces investissements en 2019, et cela se poursuivra ainsi pour les années à venir.

En 2019, 37 % des 12,8 millions d'euros d'investissements dédiés au développement et à la transition énergétique ont permis le raccordement de nouveaux clients. Le linéaire de canalisations posées a doublé par rapport à 2018 et s'établit à 21,9 km. Deux stations GNV bio-GNV ont été raccordées sur le territoire : l'une privée, à Andilly (Val-d'Oise), et l'autre publique, à Wissous (Essonne),

par la Sem Sigeif Mobilités. L'enveloppe dédiée à la transition énergétique doit encore progresser pour faciliter l'injection de biométhane et répondre aux enjeux de la neutralité carbone en 2050.

Les déplacements d'ouvrages imposés par les nombreux chantiers ont conduit GRDF à investir 8 millions d'euros pour répondre à ces obligations. Ces investissements se maintiennent autour de 8 à 10 millions d'euros chaque année en fonction des projets engagés sur le territoire.

Enfin, le déploiement du compteur communicant Gazpar représente la majorité des dépenses hors concession pour atteindre 27,2 millions d'euros en 2019. Le territoire sera couvert à 100 % par les compteurs communicants à horizon 2023.

CONTRÔLE DU POUVOIR CALORIFIQUE SUPÉRIEUR

Le pouvoir calorifique supérieur (PCS) est un facteur clé pour déterminer la quantité d'énergie acheminée et facturée aux clients. Ce contrôle deviendra de plus en plus important avec l'injection de biométhane dans le réseau du Syndicat. Le Sigeif vérifie que 95 % des mesures réalisées par les chromatographes ne s'écartent pas de plus de 1,15 % des calculs de GRTgaz. Si l'objectif est atteint en 2019, le Sigeif regrette cependant de ne pas disposer de l'exhaustivité des données de mesures et de constater de nombreuses défaillances techniques sur les chromatographes de trois des cinq laboratoires.

► SYNTHÈSE DU CONTRÔLE COMPTABLE ET FINANCIER

Le Sigeif apprécie les efforts de GRDF pour faciliter le contrôle comptable et réduire les limites exposées ci-dessous.

Ces améliorations se concrétiseront dans les prochains contrôles pour l'exercice 2019. Certaines informations essentielles pour garantir la traçabilité et l'analyse des données financières présentées par le concessionnaire ne sont pas transmises ou restent insuffisantes.

Il s'agit, en particulier :

- ▶▶ de la traçabilité des données présentées au titre du droit du concédant ;
- ▶▶ des informations permettant de reconstituer les financements effectivement récupérés par le concessionnaire depuis l'origine du contrat ;
- ▶▶ du montant disponible à la maille de la concession, de la justification et de l'impact de la provision pour renouvellement sur les comptes de la concession ;
- ▶▶ des charges calculées et produits calculés sur le périmètre de la concession. La communication de ces informations est pourtant explicitement prévue par le cahier des charges annexé au contrat de concession.

Il apparaît à l'analyse que les données présentées au paragraphe « compte d'exploitation » du compte rendu annuel ne constituent pas un compte de résultat et qu'elles sont élaborées en retenant des règles différentes de celles retenues pour l'élaboration du compte de résultat publié dans les comptes sociaux de GRDF.

Dès lors, il est impossible d'évaluer le niveau réel de rentabilité que le concessionnaire retire de l'exploitation de la concession. De plus, il est impossible pour le Sigeif de vérifier la réconciliation des résultats locaux avec

les résultats nationaux, y compris sur la base du rapport de diligences convenues établi par les commissaires aux comptes.

Ainsi, le contrôle financier du domaine concédé subit une limitation certaine et importante qui fragilise les analyses pouvant être déduites des informations transmises par le concessionnaire.

Les informations communiquées ne permettent notamment pas d'anticiper les conséquences de fin de contrat. Il est donc indispensable que les insuffisances relevées à ce titre fassent l'objet d'un plan d'action du concessionnaire pour compléter l'information disponible, en particulier, à la veille de la renégociation.

Au-delà des conclusions sur la qualité de l'information financière formulées ci-dessus, il convient également de s'interroger sur la pertinence et la signification des nouveaux choix effectués, depuis 2015, par le concessionnaire en ce qui concerne les informations présentées dans son compte rendu annuel.

En effet, il apparaît notamment que le thème des passifs de concession n'est plus du tout traité dans le CRAC, bien que ces passifs continuent à figurer dans le bilan de GRDF. Dans ce nouveau contexte, le fait que les provisions affectées au financement des ouvrages renouvelés, ainsi que la valeur des ouvrages entrant en concession en début de contrat ou à la date d'adhésion des communes, ne soient plus identifiées dans le CRAC comme des financements du concédant pose question : il n'est, en effet, pas possible, en l'état des choses, de déterminer quel serait le montant de la « valeur nette comptable des ouvrages concédés financés par le concessionnaire »

qui pourrait être revendiquée par le concessionnaire en cas de mise en œuvre de la clause indemnitaire prévue à l'article 30 du traité de concession.

Il conviendra également de vérifier au cours des prochains contrôles que la procédure « présomption d'anomalie » permet effectivement de contenir les risques de valorisation incorrecte du patrimoine entrant en concession.



LE MOT DU CONCESSIONNAIRE

4

LE MOT DU CONCESSIONNAIRE



NPL12/110 G4
Tm=-25°C...+55°C
T10041

No. 31 16 B1 001260 12

Vn 1,2 dm³ Pmax 0,8 bar Class 1,5 Ekv. classes M2/E1
Qmax=6 m³/h Qt=0,6 m³/h Qmin=40 dm³/h

m 0 0 0 0 0 0 0 2 0

CE (M16) 0122 2016

GE of Oil & Gas
DRESSER Italia S.p.A.

GRDF
Gaz Réseau Distribution France

— LE MOT DU CONCESSIONNAIRE —

Fin 2019, 19 sites injectent du biogaz dans les réseaux d'Île-de-France. Sur le territoire du Sigeif, la station d'épuration de Carré de Réunion à Saint-Cyr-l'École injecte 9 GWh/an de biogaz produit à partir des boues issues des eaux usées. En Île-de-France, la capacité de production de gaz vert s'élève à 280 GWh/an, soit 0,5 % de la consommation de gaz de la région. À titre d'illustration, c'est l'équivalent de la consommation de près de 50 000 logements neufs chauffés au gaz. En 2030, la production de gaz vert de la région atteindra 7 TWh, soit 13 % de la consommation de gaz régionale.

L'année 2019 est aussi une année record pour les investissements réalisés sur le réseau du Sigeif. Les travaux de modernisation du réseau ont permis de réduire de 60 km le linéaire basse pression, dont 45 km de réseau de fonte ductile mis hors service. Cette même année, pour raccorder de nouveaux clients, ce sont 22 km de réseau de premier établissement qui ont été mis en service. L'installation des compteurs communicants gaz, démarrée en 2017, continue sa progression avec 1,06 million de compteurs installés fin 2019, soit un taux de déploiement de 93 %.

La qualité est en constante amélioration depuis 2017. Le taux de respect du délai catalogue des demandes fournisseurs progresse de près d'un point et atteint 95,8 %, confirmant ainsi la bonne organisation des activités d'intervention mise en place en 2018. Parmi d'autres satisfactions, la dynamique d'intégration en concession d'ouvrages collectifs en propriété des grands bailleurs, engagée en 2018, a permis d'intégrer 343 ouvrages collectifs en concession en 2019.

La concession du Sigeif a connu, en 2019, trois incidents gérés avec une procédure « Origaz » dont un significatif. Le 28 juillet 2019, une fuite sur le réseau d'eau potable a provoqué l'entrée accidentelle d'eau dans le réseau de distribution de gaz des communes de Houilles (hors concession Sigeif) et de Carrières-sur-Seine. Cet incident a endommagé des installations de gaz privées (chaudières et appareils de cuisson). Pour faire face à cet événement, une cellule de crise régionale a été mise en place. La distribution en gaz naturel de 273 clients a été interrompue. La résolution de cet incident hors norme a nécessité le renouvellement de 1600 m de réseau, de 138 branchements individuels, ainsi que plus de 10 branchements collectifs. La gestion de cet incident a nécessité le prêt de 70 plaques de cuisson, l'installation de 15 douches provisoires, la réalisation de 300 contrôles d'installations intérieures par Dekra, accompagné systématiquement d'un technicien GRDF, ainsi que 200 interventions des professionnels du gaz pour permettre le rétablissement des clients. La cellule de crise a permis l'information multicanal des administrés, l'organisation de réunions de coordination avec les mairies et de nombreux échanges avec le Sigeif et la préfecture des Yvelines. Les travaux de renouvellement ont été terminés le 5 septembre 2019, conformément au calendrier prévisionnel.

En juin 2020, GRDF a présenté neuf propositions concrètes pour contribuer à la relance économique. Ces propositions sont définies autour de quatre axes : le gaz vert, la rénovation et la construction, la mobilité et, bien évidemment, la sécurité.

Le Sigeif y souscrit déjà pleinement, notamment avec l'AMI (appel à manifestation d'intérêt), lancé pour raccorder au réseau de gaz des bâtiments communaux encore chauffés au fioul et la rénovation des appareils de chauffage gaz des communes adhérentes. À ce jour, les communes se sont manifestées pour profiter de cet appui et du plan de relance, qui met l'accent sur la performance des appareils de chauffage. Un webinaire sur l'AMI organisé par le Sigeif et GRDF, programmé début 2021, a pour ambition de gagner de nouvelles conversions.

Le contrat de relance et de transition écologique État-région Île-de-France annoncé en 2020 conforte les actions de transition énergétique appelées de ses vœux par GRDF pour le gaz, qui représente 34 % des consommations d'énergie finale franciliennes. Le plan de relance régional de GRDF prévoit d'accélérer la modernisation du réseau, propriété des collectivités locales, en investissant en Île-de-France 36 millions d'euros supplémentaires, en 2021 et 2022, et en accélérant le raccordement des installations de gaz vert et des stations d'avitaillement en GNV/bio-GNV. En Île-de-France, le maillage de ces stations progresse, avec 27 stations publiques (11 sur le territoire du Syndicat) et 69 stations privées en service à fin 2020. Parmi ces stations, celle de la Sem Sigeif Mobilités à Wissous, exploitée par Endesa, a été mise en service en 2019. Entre 2020 et 2021, deux nouvelles stations, l'une à Gennevilliers et l'autre à Noisy-le-Grand, seront exploitées par Total. La dynamique est lancée, le bio-GNV est la solution aux transports lourds en Île-de-France !



ANNEXES





— RAPPEL SUR LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS DU CONTRÔLE FINANCIER —

LE CONTEXTE

Tout service public délégué par contrat se doit d'être contrôlé par l'autorité délégante qui demeure responsable en dernier ressort du bon fonctionnement du service public.

La loi de transition énergétique a modifié l'article L. 2234-31 du CGCT relatif aux informations d'ordres économique, commercial, industriel, financier ou technique utiles à l'exercice des compétences des autorités concédantes.

Cet article indique que le compte rendu annuel transmis par le concessionnaire « comporte, notamment, la valeur brute ainsi que la valeur nette comptable, et la valeur nette (...) réévaluée des ouvrages pour la distribution de gaz naturel ».

Il précise également que « *Chaque organisme de distribution d'électricité et de gaz transmet à chacune des autorités concédantes (...) un compte rendu de la politique d'investissement et de développement des réseaux (...).* Sur la base de ce compte rendu, les autorités organisatrices établissent un bilan détaillé de la mise en œuvre du programme prévisionnel de tous les investissements envisagés sur le réseau de distribution. »

Cet article a été complété par un décret n° 2016-495 du 21 avril 2016 relatif au compte rendu annuel de concession transmis par les organismes de distribution de gaz naturel. Ce décret prévoit, dans les articles D. 2224-48 à D. 2224.52, que le compte rendu annuel comprend – notamment –

les informations suivantes :

- ▶▶ un inventaire des ouvrages identifiés par le contrat de concession comme biens de retour et comme biens de reprise, établi par famille d'ouvrages et distinguant, lorsque l'information est disponible, les ouvrages de premier établissement des ouvrages de renouvellement. Cet inventaire indique la valeur initiale ou brute des ouvrages et l'origine de leur financement ainsi que leur valeur nette, réévaluée selon les principes de fixation des tarifs d'utilisation des réseaux publics de distribution de gaz naturel pour ceux financés par l'organisme de distribution ;
- ▶▶ un compte rendu de la politique d'investissement et de développement des réseaux précisant les investissements réalisés et comportant une prévision des investissements futurs, pour les trois années civiles à venir, pour les concessions dont la moyenne des investissements réalisés au cours des trois dernières années est supérieure à un montant fixé par arrêté du ministre chargé de l'Énergie ;
- ▶▶ le compte d'exploitation de la concession, présentant la contribution du contrat de concession concerné, qu'elle soit positive ou négative, à la péréquation du tarif d'utilisation des réseaux publics de distribution de gaz naturel dans la zone de desserte exclusive concernée.

Par ailleurs, l'article L. 2224-31 du CGCT indique que les « autorités concédantes de la distribution publique d'électricité et de gaz (...) négocient et concluent les contrats de concession, et exercent le contrôle du bon accomplissement des missions de service public fixées, pour ce qui concerne les autorités concédantes, par les cahiers des charges de ces concessions ».

Le rôle essentiel du cahier des charges, dans la détermination des objectifs à atteindre par le concessionnaire et la démarche de contrôle, se trouve donc réaffirmé ici de façon claire : le cahier des charges vient compléter les dispositions législatives et réglementaires évoquées ci-dessus.

Dans ce contexte, on peut rappeler quelles sont les dispositions prévues par l'article 31 de l'avenant au contrat de concession (relatif au contrat historique) :

« *Chaque année avant le 1^{er} juin, le concessionnaire produit à l'autorité concédante, selon des formes définies à l'annexe 1, un compte-rendu d'activité pour l'année écoulée, faisant apparaître les éléments suivants :*

1° Un rapport général comprenant les principaux résultats, les faits marquants et les perspectives d'évolution du service se rapportant à la concession, et les résultats et événements significatifs de l'entreprise concessionnaire.

2° Un rapport financier comprenant :

1. en base, à la maille de la concession, la présentation des éléments du compte d'exploitation comprenant :
 - en produits : recettes d'acheminement, recettes hors acheminement (raccordement + prestations complémentaires) ;
 - en dépenses : charges d'exploitation : achats externes, dépenses de personnel, impôts, taxes, redevances (dont R1, R2 et RODP) ; charges calculées [dotation aux amortissements et aux provisions ; reprises d'amortissements, de provisions et de la valeur nette comptable (VNC)] ;
2. sur demande de l'autorité concédante à la maille de la concession :
 - suivi du compte droits du concédant, en précisant : provisions utilisées, caducité, remises gratuites, dépréciation. (...) »

Le même article 31 prévoit également, dans son alinéa « I - Contrôle » que « l'autorité concédante a la possibilité, par l'intermédiaire de ses agents chargés du contrôle (...), de se rendre dans les locaux du concessionnaire pour réaliser un audit, afin de procéder à toutes vérifications utiles (...) et prendre connaissance sur place ou copie de tous documents techniques ou comptables utiles au contrôle, autant de fois que nécessaire et au moins une fois par an ».

La formulation de l'article 31 montre ainsi que le concédant dispose d'une très grande latitude pour déterminer quels sont les documents et informations utiles au contrôle.

LES PRINCIPAUX ENJEUX POUR LE CONCÉDANT

Les risques de portée générale encourus par la collectivité délégante sont les suivants :

- ▶▶ le risque lié à une mauvaise exécution du service public par le concessionnaire, ce qui obligerait alors la collectivité à prendre les mesures nécessaires pour garantir la continuité du service public, en reprenant notamment les engagements souscrits par le concessionnaire, dans le cadre de l'exécution de sa mission ;
- ▶▶ le risque lié à l'imprévision en cas de bouleversement des conditions économiques, tel que l'équilibre de l'exploitation du service public ne puisse plus être assuré ; le concessionnaire serait alors en droit d'obtenir une indemnisation financière, faute de quoi il pourrait demander au juge la résiliation du contrat.

Le concessionnaire étant en position de monopole sur un périmètre représentant une part très significative du territoire national dont le tarif est régulé et péréqué, on peut concevoir que la théorie du bouleversement des conditions économiques doit s'envisager à ce niveau supra-concessif, le cas échéant. Ceci ne signifie pas pour autant que l'autorité concédante puisse

se désintéresser de la question de l'équilibre du service public sur son territoire et nationalement. En effet, l'analyse de la rentabilité de la concession et de sa contribution au système de péréquation nationale permet d'éclairer des sujets essentiels, comme la capacité de l'exploitation à financer les efforts de maintenance et d'investissement nécessaires, ou encore de vérifier que les efforts de financement réalisés par les collectivités sont bien pris en compte dans la mécanique de détermination des tarifs.

Au-delà de ces risques généraux, et dans le cas particulier d'une concession de distribution d'énergie, les risques particuliers les plus manifestes sont :

- ▶▶ les risques liés à l'insuffisance des efforts de maintenance, aussi bien du point de vue de la qualité de service que sur le plan de la valeur du patrimoine ;
- ▶▶ les risques liés à une identification incorrecte ou non exhaustive du patrimoine mis en concession ;
- ▶▶ les risques liés à l'insuffisance de l'information financière communiquée pour anticiper et évaluer les enjeux de fin de contrat (origine des financements, récupération des financements, droits du concédant...).



ANNEXES



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
SEINE-ET-MARNE				
BROU-SUR-CHANTEREINE	298	644	16	958
CHELLES	3958	8839	77	12874
COURTRY	71	1034	8	1113
MITRY-MORY	699	4375	61	5135
SERVON	63	737	7	807
VAIRES-SUR-MARNE	991	2300	20	3311
VILLEPARISIS	1080	4024	32	5136
TOTAL	7160	21953	221	29334

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
YVELINES				
BOIS-D'ARCY	1433	2051	39	3523
CARRIÈRES-SUR-SEINE	1029	2271	14	3314
LA CELLE-SAINT-CLOUD	2772	2219	51	5042
CHATOU	2713	4229	79	7021
LE CHESNAY-ROCQUENCOURT	3073	3568	72	6713
CROISSY-SUR-SEINE	558	1965	35	2558
FONTENAY-LE-FLEURY	1766	865	24	2655
JOUY-EN-JOSAS	432	937	21	1390
MAISONS-LAFFITTE	1713	3493	102	5308
MONTÉSSON	665	2602	33	3300
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	2074	1899	52	4025
VÉLIZY-VILLACOUBLAY	2412	1461	39	3912
VERSAILLES	8215	11792	299	20306
LE VÉSINET	960	3049	55	4064
VIROFLAY	1103	3114	53	4270
TOTAL	30918	45515	968	77401

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	690,3	11828,2	13586,4	26104,9	314	959	25426
	7448,1	171868,5	79150,6	258467,2	3573	12910	256607
	470,3	19859,9	2115,5	22445,7	346	1110	22859
	2737,9	84058,4	82122,4	168918,8	1908	5131	175226
	430,6	14919,7	26698,9	42049,2	326	775	40905
	2317,3	46315,3	19402,8	68035,4	946	3321	68387
	3395,0	71650,8	22452,1	97498,0	1465	5109	98792
	17489,5	420500,9	245528,8	683519,2	8877	29315	688202

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	2945,8	36800,2	44428,3	84174,4	1024	3541	86787
	2027,5	44104,2	7968,6	54100,3	844	3332	55644
	4891,2	63828,2	75088,7	143808,1	1524	5092	145889
	4810,6	91003,1	57595	153408,7	1991	7050	157288
	3604,2	69347,3	65471,7	138423,3	1744	6821	143679
	1519,6	46223,4	34862,2	82605,2	957	2516	82428
	1039,7	17382,2	82784,8	101206,7	717	2719	106105
	797,3	22603,4	39535,7	62936,4	602	1385	64949
	2635,9	84070,4	68742,6	155448,8	1822	5361	157381
	1272,5	53763,7	19870,9	74907	1022	3304	74848
	2861	36148,1	57943,6	96952,6	1095	4088	97910
	1166,3	32075,6	50818,3	84060,1	886	4080	85155
	12845,1	255917,3	277630,5	546392,9	6298	20656	562359
	2785,2	99420,1	32103,8	134309,1	1610	4093	133682
	2158,6	66932,2	30208,4	99299,3	1322	4293	101891
	47360,5	1019619,4	945053,0	2012032,9	23457	78331	2055995

ANNEXES



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019) – (SUITE)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
ESSONNE				
BALLAINVILLIERS	144	789	9	942
BOUSSY-SAINT-ANTOINE	712	765	37	1514
CHAMPLAN	107	447	11	565
CHILLY-MAZARIN	2038	1476	67	3581
ÉPINAY-SOUS-SÉNART	2574	607	13	3194
IGNY	591	2104	23	2718
LONGJUMEAU	2590	2495	60	5145
MARCOUSSIS	230	1392	17	1639
MASSY	6356	2817	61	9234
MORANGIS	511	2156	49	2716
NOZAY	63	1063	7	1133
ORSAY	401	2928	49	3378
SAULX-LES-CHARTREUX	104	746	10	860
VERRIÈRES-LE-BUISSON	626	2439	27	3092
VILLEBON-SUR-YVETTE	447	1314	53	1814
WISSOUS	246	1042	42	1330
TOTAL	17740	24580	535	42855

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	328,5	16 620,5	9 234,7	26 183,7	327	943	26 976
	895,1	14 104,5	31 898,6	46 898,2	473	1 520	47 620
	261,4	10 069,4	30 607,1	40 937,9	318	569	37 443
	2 686,9	27 716,5	105 436,8	135 840,2	1 237	3 627	138 972
	3 882,2	9 907,7	30 523,3	44 313,2	571	3 225	55 077
	1 490,4	40 915,5	13 726,4	56 132,3	803	2 704	58 680
	5 372,7	44 388,6	68 995,7	118 757,1	1 386	5 122	125 976
	663,4	26 642,5	48 050,2	75 356,1	621	1 432	68 153
	5 545,1	52 112,2	82 491,8	140 149,1	1 774	9 382	139 470
	1 093,5	45 945,8	31 038,6	78 077,9	961	2 728	79 496
	223	18 211,8	13 687,3	32 122,1	386	1 132	32 148
	988,6	67 368,7	82 338,5	150 695,8	1 487	3 379	156 457
	432,4	16 384,7	4 610,7	21 427,8	299	840	21 552
	1 608,8	56 388,4	23 131,3	81 128,5	1 040	3 111	82 174
	794,3	26 635,1	43 770,6	71 200	746	1 810	75 243
	649,2	21 182,6	25 186,6	47 018,3	531	1 342	47 473
	26 915,5	494 594,5	644 728,2	1 166 238,1	12 961	42 866	1 192 910

ANNEXES



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019) – (SUITE)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
HAUTS-DE-SEINE				
ANTONY	4 982	8 706	149	13 837
ASNIÈRES-SUR-SEINE	9 290	8 690	205	18 185
BAGNEUX	7 249	4 193	94	11 536
BOIS-COLOMBES	2 710	4 324	98	7 132
BOULOGNE-BILLANCOURT	10 815	7 764	460	19 039
BOURG-LA-REINE	1 945	2 404	72	4 421
CHÂTENAY-MALABRY	4 301	4 094	143	8 538
CHÂTILLON	3 958	3 179	105	7 242
CHAVILLE	1 656	2 832	62	4 550
CLAMART	6 264	8 903	141	15 308
CLICHY-LA-GARENNE	6 705	3 208	76	9 989
COLOMBES	9 630	11 447	215	21 292
COURBEVOIE	6 529	4 499	226	11 254
FONTENAY-AUX-ROSES	3 624	1 948	109	5 681
GARCHES	1 421	2 189	78	3 688
LA GARENNE-COLOMBES	2 265	3 270	76	5 611
GENNEVILLIERS	8 780	4 590	154	13 524
ISSY-LES-MOULINEAUX	5 166	4 971	159	10 296
LEVALLOIS-PERRET	4 114	4 673	85	8 872
MALAKOFF	4 579	3 297	87	7 963
MARNES-LA-COQUETTE	82	428	4	514
MEUDON	6 068	4 502	149	10 719
MONTRouGE	5 918	3 730	179	9 827
NANTERRE	11 583	9 515	295	21 393
NEUILLY-SUR-SEINE	4 946	5 470	437	10 853
LE PLESSIS-ROBINSON	3 286	2 313	88	5 687
PUTEAUX	4 406	2 775	77	7 258
RUEIL-MALMAISON	7 761	9 223	265	17 249
SAINT-CLOUD	2 451	2 691	141	5 283
SCEAUX	2 170	2 138	93	4 401
SÈVRES	2 259	2 835	94	5 188
SURESNES	3 514	6 060	79	9 653
VANVES	3 006	2 186	108	5 300
VAUCRESSON	608	1 264	34	1 906
VILLE-D'AVRAY	1 001	1 045	51	2 097
VILLENEUVE-LA-GARENNE	5 007	1 368	58	6 433
TOTAL	170 049	156 724	4 946	331 719

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	7112	172040,9	125934	305086,8	3895	13851	310532
	15338,7	172885,2	172492	360715,9	4589	18473	361798
	14379,5	63623,1	107110,3	185112,8	2461	11677	193338
	4227,5	88466,7	53634,5	146328,6	1963	7216	147220
	12356,1	175505,9	346816,8	534678,8	5694	19510	549647
	3364,5	57304,2	47113,7	107782,4	1322	4438	110588
	9933,2	63035,1	123842	196810,3	2370	8546	202350
	6044,8	58322	118239	182605,7	1986	7289	183630
	2302,2	56360,4	69807,8	128470,4	1358	4602	130198
	13098,5	178110,4	133202,4	324411,3	4185	15385	330751
	10389,8	57150,3	41718,6	109258,7	1787	10195	110565
	14337,8	225267,3	197623,8	437229	5511	21441	443474
	8082,7	90232,6	287901,2	386216,6	3249	11500	395631
	5133,1	45759,6	110454,2	161346,9	1635	5717	174264
	2250	61420,1	84432,4	148102,5	1433	3720	149027
	4085,3	64048,3	48243	116376,6	1538	5672	127452
	14817,7	70834,7	243523,2	329175,5	3306	13681	340951
	9357,7	91001,4	104536,9	204896	2671	10445	213631
	8276,4	72712,6	54390,6	135379,6	2044	9078	142182
	6113,3	60851,1	86358,2	153322,6	1900	8100	158340
	283,8	15630,8	3664,7	19579,3	228	517	19309
	5836,5	101009,1	94749,3	201594,9	2563	10863	204948
	8086,4	68800,5	130638,3	207525,2	2474	10068	215082
	19698,8	161766,1	425799,7	607264,5	5977	21564	605414
	5335,3	148481,1	305320	459136,4	4498	11198	470116
	7103,1	38154,7	117351,9	162609,7	1684	5804	167293
	5542,7	43284,1	112081,3	160908,0	1622	7399	163338
	13716,7	184418,7	243229,1	441364,5	5184	17385	453653
	2743,7	77026,5	143219,4	222989,6	2129	5395	224381
	3648,3	62402	66938,1	132988,4	1481	4465	136362
	2747	68221,1	69908	140876	1626	5232	143896
	6361,9	102870,4	65680,4	174912,8	2422	9662	179716
	3418,4	41772,1	73264,7	118455,2	1390	5427	121291
	882,5	42901,8	32634	76418,3	805	1923	79172
	879,4	27319,6	61772,1	89971,2	822	2141	90944
	7925,5	21541,6	112766,5	142233,6	1362	6533	142456
	265210,7	3130531,9	4616391,9	8012134,5	91165	336112	8192940

ANNEXES



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019) – (SUITE)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
SEINE-SAINT-DENIS				
AUBERVILLIERS	11165	4890	242	16297
AULNAY-SOUS-BOIS	9846	11517	144	21507
BAGNOLET	5462	2823	45	8330
LE BLANC-MESNIL	6521	8093	96	14710
BOBIGNY	6442	4627	116	11185
BONDY	7569	6096	135	13800
LE BOURGET	1419	1520	46	2985
LA COURNEUVE	4524	2569	89	7182
DRANCY	7187	10771	110	18068
DUGNY	1492	1142	34	2668
ÉPINAY-SUR-SEINE	7947	5019	137	13103
GAGNY	3304	7379	70	10753
L'ÎLE-SAINT-DENIS	1083	631	19	1733
LES LILAS	2798	2143	57	4998
LIVRY-GARGAN	2608	7469	97	10174
MONTFERMEIL	1347	4157	51	5555
MONTREUIL	12289	12569	322	25180
NEUILLY-PLAISANCE	1566	3118	28	4712
NOISY-LE-GRAND	3028	7796	149	10973
NOISY-LE-SEC	6421	5499	116	12036
PANTIN	7491	5453	188	13132
LES PAVILLONS-SOUS-BOIS	1512	4099	71	5682
PIERREFITTE-SUR-SEINE	2695	3234	49	5978
LE PRÉ-SAINT-GERVAIS	2023	1715	48	3786
LE RAINCY	765	3058	46	3869
ROMAINVILLE	2914	3813	98	6825
ROSNY-SOUS-BOIS	5103	4370	103	9576
SAINT-DENIS	9341	7174	165	16680
SAINT-OUEN	5650	4961	143	10754
SEVRAN	4827	4760	36	9623
STAINS	5223	3676	77	8976
TREMBLAY-EN-FRANCE	1649	4970	80	6699
VAUJOURS	114	1011	18	1143
VILLEMOMBLE	2783	5111	78	7972
VILLEPINTE	1771	4338	71	6180
VILLETANEUSE	1708	1429	37	3174
TOTAL	159587	173000	3411	335998

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	20932,7	90650,2	240888	352 470,9	4 047	16444	361419
	17068,9	219488,3	280521,7	517 078,8	5513	21464	527724
	5962,5	49671,3	93370,1	149 003,9	1747	8387	171636
	15427	141108,6	71729,3	228 264,9	3511	14774	232661
	11781,2	79427,6	106304,4	197 513,2	2600	11262	202378
	14795,9	108230,2	104170,7	227 196,8	3199	13920	228337
	2482,7	27845,2	44152	74 479,9	868	3016	75431
	8562,5	49887,2	166232,5	224 682,3	1915	7329	219454
	14470,6	191545,9	109591,7	315 608,3	4521	18183	325192
	3040,1	15308,7	54571	72 919,8	763	2704	75726
	14816,7	81985,1	145192,3	241 994,2	3 079	13190	248261
	6425	138727,7	51564,9	196 717,6	2 869	10770	199748
	2420,4	9564,5	19155,8	31 140,7	410	1753	31212
	3643	38366,8	55082,7	97 092,5	1 178	5076	100502
	5917	139881,4	64934,8	210 733,2	2 940	10156	213880
	3555	82408,3	40079	126 042,3	1 681	5536	126633
	21621,8	230795,9	260713,6	513 131,4	6 555	25396	526476
	2530,5	62684,6	35614,5	100 829,6	1 328	4752	100783
	7818,9	137305,7	110492,8	255 617,4	3 347	10895	258752
	12194,2	96232,1	106922,7	215 349	2 810	12043	213918
	13235,5	84897,6	204873,8	303 006,9	3 398	13219	308494
	3973,5	79627,6	33716,6	117 317,7	1 662	5728	119124
	5531,7	58239,5	44388	108 159,1	1 504	5996	110364
	3211,1	29196,4	33815,8	66 223,4	893	3833	68526
	1999,4	69287,9	19171,6	90 459	1 240	3874	92626
	6327,1	63146	82072,9	151 546	1 864	6816	155327
	7948,6	79460,7	93159,3	180 568,6	2 306	9621	187321
	14244,5	120471,9	139257,5	273 974	3 705	16867	290446
	9926,4	85038,7	130052,4	225 017,5	2 668	10916	237913
	6180,1	89089,2	85228,8	180 498,1	2 139	9705	179310
	8752,3	65155	137312,4	211 219,6	2 367	9060	228103
	3512	94652,5	53151,4	151 315,8	2 028	6659	156577
	483,3	18508,3	9478,9	28 470,6	386	1151	29595
	4493,4	110687,8	56977,8	172 159	2 273	8005	176010
	4744,1	77255	53340,3	135 339,4	1 830	6159	140280
	3499,5	20647,9	45240,5	69 387,9	840	3187	72724
	293529,3	3136477,5	3382522,4	6812529,2	85984	337846	6992863



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019) – (SUITE)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
VAL-DE-MARNE				
ALFORTVILLE	4547	4890	84	9521
ARCUEIL	3096	2686	57	5839
BOISSY-SAINT-LÉGER	1527	1724	60	3311
BONNEUIL-SUR-MARNE	2194	1951	48	4193
BRY-SUR-MARNE	992	2329	51	3372
CACHAN	3581	3315	51	6947
CHARENTON-LE-PONT	2721	2465	100	5286
CHENNEVIÈRES-SUR-MARNE	1946	1863	43	3852
CHEVILLY-LARUE	2321	1360	26	3707
CHOISY-LE-ROI	4504	4767	77	9348
CRÉTEIL	11049	4516	157	15722
FONTENAY-SOUS-BOIS	4478	6481	97	11056
FRESNES	3388	1797	44	5229
GENTILLY	3328	1990	24	5342
L'HAY-LES-ROSES	4242	3103	38	7383
IVRY-SUR-SEINE	8451	4566	173	13190
JOINVILLE-LE-PONT	1690	2696	54	4440
LE KREMLIN-BICÊTRE	2998	2165	83	5246
LIMEIL-BRÉVANNES	1696	2119	51	3866
MAISONS-ALFORT	7347	5925	101	13373
MANDRES-LES-ROSES	99	604	16	719
MAROLLES-EN-BRIE	15	230	7	252
NOGENT-SUR-MARNE	2369	4049	145	6563
ORLY	2889	1840	28	4757
PÉRIGNY-SUR-YERRES	16	363	3	382
LE PERREUX-SUR-MARNE	2238	5930	75	8243
RUNGIS	483	657	57	1197
SAINT-MANDÉ	1872	2654	91	4617
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS	6240	13252	257	19749
SAINT-AURICE	632	1253	26	1911
THIAIS	3365	2384	86	5835
VILLEJUIF	7700	6948	139	14787
VINCENNES	4261	5621	165	10047
VITRY-SUR-SEINE	12022	9541	126	21689
TOTAL	120297	118034	2640	240971

DCP: données à caractère personnel.

2019						2018	
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	7 413	78 108,8	79 950,7	165 472,4	2 236	9 630	170 321
	5 807,1	46 216,9	42 321,1	94 345,1	1 348	5 844	102 745
	2 339,9	33 632,2	52 211,8	88 183,9	1 001	3 320	86 963
	3 511,7	37 773,9	77 719,3	119 004,9	1 284	4 244	132 378
	2 220	51 526,8	53 363	107 109,7	1 195	3 397	108 383
	6 407,7	60 883	58 790,3	126 081	1 694	7 002	119 207
	3 936,3	39 042,3	72 909,6	115 888,2	1 426	5 410	118 578
	2 271,9	44 274,5	93 091,6	139 638	1 234	3 857	138 202
	2 702,9	24 958,4	29 683,6	57 344,9	726	3 780	51 873
	9 223,5	76 522,1	66 317,1	152 062,8	2 194	9 497	157 738
	15 055,4	84 282,7	334 630	433 968,1	3 828	15 898	473 363
	6 664,6	130 104,7	77 541,4	214 310,7	2 826	11 203	221 420
	4 174,8	32 333,4	123 283,8	159 792	1 264	5 349	163 057
	6 574,6	29 223,7	18 846,9	54 645,3	979	5 405	58 780
	5 873,7	67 697,4	33 763,3	107 334,3	1 566	7 479	111 209
	13 941,1	72 399,3	278 431,9	364 772,2	3 778	13 439	424 186
	3 125,7	53 639,2	41 192,3	97 957,3	1 266	4 482	98 968
	5 927,6	31 653	65 915,8	103 496,4	1 309	5 319	109 828
	2 830,7	35 576	56 958,2	95 364,9	1 093	3 887	96 385
	10 184,5	107 554,8	76 049,7	193 789	2 844	13 502	209 653
	337,3	12 960,8	8 534,2	21 832,3	268	709	24 556
	DCP	6 865,4	2 163,5	9 125,1	112	250	9 422
	4 037	79 846,9	86 305,3	170 189,2	2 062	6 609	172 154
	3 422,9	36 273	52 487,2	92 183,2	1 098	4 838	100 099
	DCP	7 285,3	1 032,5	8 429,1	124	384	8 178
	4 533,1	119 372,7	44 548,5	168 454,2	2 362	8 243	172 249
	1 067,1	13 742,2	50 691,5	65 500,8	601	1 214	68 849
	2 552,9	52 223,7	60 113,1	114 889,6	1 358	4 685	116 318
	10 030,3	309 451,4	135 122,3	454 603,9	5 970	19 933	465 277
	1 845,5	20 932,8	33 073,2	55 851,6	602	1 931	55 619
	3 702,9	45 582,6	70 178	119 463,5	1 439	5 812	125 669
	16 155,2	107 980,3	119 541,5	243 677	3 446	14 864	263 185
	6 994	104 896,9	98 218,2	210 109,1	2 730	10 242	213 977
	17 614,7	157 014,7	112 137,9	286 767,3	4 407	21 870	295 914
	192 687	2 211 831,8	2 607 118,3	5 011 637,1	61 670	243 528	5 244 703

ANNEXES



/ CLIENTS ET QUANTITÉS ACHÉMINÉES DANS LES COMMUNES ADHÉRENTES DU SIGEIF (EN 2019) – (SUITE)

	2019			
	CLIENTS T1	CLIENTS T2	CLIENTS T3 + T4 + TP	CLIENTS TOTAL
VAL-D'OISE				
ANDILLY	111	429	10	550
ARGENTEUIL	11912	13194	196	25 302
ARNOUVILLE	569	2656	16	3241
ATTAINVILLE	25	222	2	249
BAILLET-EN-FRANCE	23	468	3	494
BELLOY-EN-FRANCE	27	407	3	437
BÉTHEMONT-LA-FORÊT	DCP	85	-	91
BONNEUIL-EN-FRANCE	37	164	8	209
BOUFFÉMONT	244	781	8	1033
CHAUVRY	DCP	76	-	80
DEUIL-LA-BARRE	1194	3455	45	4694
DOMONT	1164	2884	33	4081
EAUBONNE	2910	4077	64	7051
ENGHIEN-LES-BAINS	693	2242	43	2978
ERMONT	3967	3235	58	7260
FONTENAY-EN-PARISIS	13	197	4	214
GARGES-LÈS-GONESSE	6215	3657	88	9960
GONESSE	2799	3307	79	6185
GOUSSAINVILLE	2362	4520	52	6934
GROSLAY	361	1581	10	1952
LOUVRES	526	1712	19	2257
MARGENCY	78	410	12	500
MOISSELLES	27	263	2	292
MONTLIGNON	120	613	4	737
MONTMAGNY	1064	1329	30	2423
MONTMORENCY	2027	3145	69	5241
MONTSOULT	128	797	8	933
PISCOP	11	122	1	134
PUISEUX-EN-FRANCE	74	941	3	1018
ROISSY-EN-FRANCE	82	294	59	435
SAINT-BRICE-SOUS-FORÊT	936	1182	32	2150
SAINT-GRATIEN	3042	2351	43	5436
SAINT-MARTIN-DU-TERTRE	56	359	5	420
SANNOIS	1956	3164	46	5166
SARCELLES	10340	4018	76	14 434
SOISY-SOUS-MONTMORENCY	1950	2578	47	4575
LE THILLAY	115	669	11	795
VILLAINES-SOUS-BOIS	13	150	-	163
VILLIERS-ADAM	11	180	-	191
VILLIERS-LE-BEL	4157	2261	30	6448
TOTAL	61349	74175	1219	136743
TOTAL SIGEIF	567100	613981	13940	1195021

DCP: données à caractère personnel.

2019					2018		
	consommation T1	consommation T2	consommation T3 + T4 + TP	consommation TOTALE (en MWh)	RECETTES (en K€)	CLIENTS TOTAL	consommation TOTALE (en MWh)
	331,8	10926,9	6388,5	17647,1	18	553	19325
	22710,6	232777,7	202074,9	457563,2	458	25347	479891
	1378,4	53835,8	7190,9	62405,1	62	3257	64466
	DCP	6475,8	4320,9	10944,6	11	247	7502
	DCP	11576,5	2725,5	14448,2	14	499	14398
	DCP	8399	1015,5	9528,5	10	430	9148
	DCP	2167,4	-	2176,6	2	91	2120
	DCP	2866,5	4816,2	7848,8	8	209	9443
	397,3	14791,9	12834,3	28023,5	28	1037	28078
	DCP	1858,4	-	1862,6	2	81	1867
	2369,3	65835,7	26866,8	95071,8	95	4691	95954
	2838,4	55451,2	23447,3	81736,9	82	4031	80206
	5836,5	81946,3	71995,9	159778,7	160	7072	163190
	1658,1	54250,5	24728,3	80636,9	81	3023	82173
	7831,3	64161,8	105169,1	177162,3	177	7268	180860
	DCP	4124,9	1582,3	5769,7	6	214	5711
	9857	56498,4	128663,9	195019,3	195	10064	199975
	6904,7	55271	79246,2	141421,9	141	6181	142358
	4148,5	88139,8	35052,9	127341,2	127	6881	126104
	1001,2	27303,4	3339,5	31644,1	32	1947	33046
	1088,3	32715,9	14257,5	48061,8	48	2264	45796
	DCP	9557,7	7602,2	17257,6	17	504	17114
	DCP	6501,7	8410	15078,2	15	292	14680
	535,1	14443	956,4	15934,5	16	728	16101
	2276	26175,1	23679,6	52130,7	52	2421	52732
	3303,8	80076,5	56148,4	139528,7	140	5292	140115
	275,5	16694,5	5677,4	22647,4	23	896	22501
	37,8	3691,3	391,5	4120,6	4	136	3944
	376,1	15700,1	1101,6	17177,8	17	1005	17457
	276,5	8372	68150,8	76799,3	77	440	81982
	1223,6	27440,9	28388,9	57053,4	57	2062	56876
	5493,8	46337,5	53342,4	105173,7	105	5422	105898
	DCP	5947,5	3497,1	9631,9	10	419	9766
	3414,7	63636,5	29690,7	96741,8	97	5203	100049
	22304,7	66154,3	54597,6	143056,7	143	14512	147540
	3635,4	55687,3	42431,2	101753,8	102	4605	103990
	332,6	14785,6	5782,5	20900,7	21	801	21632
	DCP	3385	-	3428,4	3	163	3633
	DCP	3968,3	-	3985,9	4	191	5066
	6632,9	41924,6	44826,6	93384	93	6430	100243
	119632,5	1441854,5	1190391,3	2751878,2	2752	136909	2812930
	962825	11855410,4	13631734,9	26449969,2	286866	1204907	27180543



/ VENTILATION DU RÉSEAU PAR MATÉRIAU, À FIN 2019 (EN m)

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
SEINE-ET-MARNE				
BROU-SUR-CHANTEREINE	6 464	1 496	2 667	-
CHELLES	66 624	68 998	11 121	71
COURTRY	13 398	5 748	-	-
MITRY-MORY	55 673	13 914	2 260	-
SERVON	14 672	6 541	-	-
VAIRES-SUR-MARNE	24 735	5 261	4 068	-
VILLEPARISIS	39 049	16 918	2 554	-
TOTAL	220 616	118 875	22 672	71

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
YVELINES				
BOIS-D'ARCY	20 696	11 303	4 270	2 158
CARRIÈRES-SUR-SEINE	22 179	8 927	1 881	-
LA CELLE-SAINT-CLOUD	36 997	15 104	7 127	-
CHATOU	38 905	24 914	3 953	-
LE CHESNAY-ROCQUENCOURT	26 549	27 858	2 648	58
CROISSY-SUR-SEINE	19 591	13 241	655	-
FONTENAY-LE-FLEURY	13 903	6 150	783	2 849
JOUY-EN-JOSAS	14 320	8 532	97	270
MAISONS-LAFFITTE	48 104	9 115	9 501	-
MONTESSON	24 296	15 649	1 597	-
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	30 890	4 297	6 343	502
VÉLIZY-VILLACOUBLAY	25 278	17 333	3 468	-
VERSAILLES	106 174	34 871	10 046	132
LE VÉSINET	47 268	14 729	5 403	-
VIROFLAY	27 153	3 122	5 529	54
TOTAL	502 304	215 145	63 303	6 024

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
ESSONNE				
BALLAINVILLIERS	9 674	8 748	-	-
BOUSSY-SAINT-ANTOINE	12 710	6 128	-	752
CHAMPLAN	12 988	1 089	-	-
CHILLY-MAZARIN	29 686	7 849	3 983	10
ÉPINAY-SOUS-SÉNART	11 023	9 362	-	30
IGNY	28 673	6 663	618	-
LONGJUMEAU	27 833	14 851	4 414	-
MARCOUSSIS	22 299	8 239	-	657
MASSY	54 670	12 614	3 678	-
MORANGIS	33 383	6 242	2 674	-
NOZAY	14 578	4 165	-	50
ORSAY	36 773	16 466	4 263	-
SAULX-LES-CHARTREUX	16 545	4 649	-	-
VERRIÈRES-LE-BUISSON	31 859	4 819	10 939	35
VILLEBON-SUR-YVETTE	29 520	7 531	160	-
WISSOUS	22 182	904	6 137	18
TOTAL	394 396	120 319	36 866	1 552



/ VENTILATION DU RÉSEAU PAR MATÉRIAU, À FIN 2019 (EN M) – (SUITE)

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
HAUTS-DE-SEINE				
ANTONY	65 074	19 544	46 863	181
ASNIÈRES-SUR-SEINE	6 116	13 664	16 553	4
BAGNEUX	32 530	13 316	6 268	-
BOIS-COLOMBES	29 939	2 220	8 449	3
BOULOGNE-BILLANCOURT	47 761	23 860	18 069	-
BOURG-LA-REINE	19 916	4 746	9 411	-
CHÂTENAY-MALABRY	38 801	12 946	9 162	-
CHÂTILLON	29 121	7 739	8 743	-
CHAVILLE	16 129	7 211	14 015	14
CLAMART	66 374	16 257	24 314	-
CLICHY-LA-GARENNE	24 825	8 405	5 904	13
COLOMBES	86 578	25 133	14 096	22
COURBEVOIE	24 478	30 918	3 631	3
FONTENAY-AUX-ROSES	23 401	7 767	9 518	2
GARCHES	21 657	12 123	7 496	114
LA GARENNE-COLOMBES	20 752	5 393	8 492	-
GENNEVILLIERS	50 320	25 803	7 187	-
ISSY-LES-MOULINEAUX	40 380	12 842	10 837	-
LEVALLOIS-PERRET	22 236	10 033	3 456	-
MALAKOFF	22 310	10 585	11 382	26
MARNES-LA-COQUETTE	6 626	1 454	1 736	-
MEUDON	51 182	16 523	12 273	-
MONTROUGE	22 118	10 843	10 622	2
NANTERRE	66 322	57 066	3 808	-
NEUILLY-SUR-SEINE	40 525	14 974	3 720	1
LE PLESSIS-ROBINSON	32 211	9 806	930	-
PUTEAUX	19 205	10 820	2 026	-
RUEIL-MALMAISON	79 110	55 036	11 688	-
SAINT-CLOUD	31 089	15 433	12 027	-
SCEAUX	27 511	5 277	10 354	49
SÈVRES	29 712	8 278	9 466	1
SURESNES	36 397	15 357	3 726	-
VANVES	14 716	7 219	5 227	-
VAUCRESSON	25 112	5 618	82	-
VILLE-D'AVRAY	12 570	7 574	1 688	-
VILLENEUVE-LA-GARENNE	16 124	15 867	816	14
TOTAL	1 254 224	527 651	334 034	447

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	FONTÉ DUCTILE	DIVERS
SEINE-SAINT-DENIS				
AUBERVILLIERS	44 478	26 587	13 156	-
AULNAY-SOUS-BOIS	82 804	48 898	41 749	134
BAGNOLET	25 282	10 523	3 613	3
LE BLANC-MESNIL	65 077	22 594	24 148	-
BOBIGNY	45 601	18 204	10 419	18
BONDY	52 952	18 630	11 054	-
LE BOURGET	9 670	10 044	5 984	10
LA COURNEUVE	27 288	17 713	11 360	-
DRANCY	62 763	19 245	42 717	-
DUGNY	12 056	5 386	724	-
ÉPINAY-SUR-SEINE	43 280	20 956	7 902	31
GAGNY	43 723	39 797	14 104	24
L'ÎLE-SAINT-DENIS	5 496	4 078	352	-
LES LILAS	9 489	7 271	7 606	-
LIVRY-GARGAN	63 857	25 697	11 011	-
MONTFERMEIL	35 381	24 579	3 292	127
MONTREUIL	95 976	34 294	12 931	52
NEUILLY-PLAISANCE	24 130	17 505	4 429	27
NOISY-LE-GRAND	45 537	61 093	5 314	10
NOISY-LE-SEC	35 116	29 241	4 411	-
PANTIN	34 617	14 124	7 693	-
LES PAVILLONS-SOUS-BOIS	18 485	3 245	29 287	-
PIERREFITTE-SUR-SEINE	31 514	6 103	10 089	400
LE PRÉ-SAINT-GERVAIS	8 299	3 476	3 850	-
LE RAINCY	23 232	10 799	2 566	2
ROMAINVILLE	25 670	11 723	7 033	10
ROSNY-SOUS-BOIS	33 613	35 400	669	55
SAINT-DENIS	78 190	30 502	12 123	17
SAINT-OUEN	34 338	10 456	11 843	99
SEVRAN	31 634	38 397	8 748	6
STAINS	30 757	18 387	18 561	-
TREMBLAY-EN-FRANCE	52 217	34 594	17 232	-
VAUJOURS	5 785	11 758	-	3
VILLEMOMBLE	43 399	23 238	1 881	1
VILLEPINTE	40 410	28 173	10 787	-
VILLETANEUSE	13 157	7 345	1 840	-
TOTAL	1 335 273	750 055	380 478	1 029



/ VENTILATION DU RÉSEAU PAR MATÉRIAU, À FIN 2019 (EN M) – (SUITE)

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
VAL-DE-MARNE				
ALFORTVILLE	32309	13020	6801	81
ARCUEIL	25339	10388	4635	-
BOISSY-SAINT-LÉGER	22634	13974	934	-
BONNEUIL-SUR-MARNE	22351	11130	6482	1170
BRY-SUR-MARNE	23234	17847	1391	-
CACHAN	24433	7781	13978	24
CHARENTON-LE-PONT	12092	9744	5389	-
CHENNEVIÈRES-SUR-MARNE	12260	35673	-	20
CHEVILLY-LARUE	18626	7340	6287	-
CHOISY-LE-ROI	36465	11266	14289	24
CRÉTEIL	47793	49164	17425	1890
FONTENAY-SOUS-BOIS	50134	16710	11549	30
FRESNES	19908	13910	9141	48
GENTILLY	11286	7759	4401	79
L'HAY-LES-ROSES	32241	12908	15574	-
IVRY-SUR-SEINE	45777	21176	7048	-
JOINVILLE-LE-PONT	23153	7309	8680	20
LE KREMLIN-BICÈTRE	19418	4189	740	-
LIMEIL-BRÉVANNES	27996	15280	274	238
MAISONS-ALFORT	42441	16873	25521	11
MANDRES-LES-ROSES	10012	8513	507	-
MAROLLES-EN-BRIE	12262	-	-	-
NOGENT-SUR-MARNE	32185	7520	10650	-
ORLY	18109	11114	16627	-
PÉRIGNY-SUR-YERRES	3605	3908	-	-
LE PERREUX-SUR-MARNE	46629	12527	16474	49
RUNGIS	13514	14330	-	120
SAINT-MANDÉ	12099	4652	3796	-
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS	94058	19637	84740	116
SAINT-MAURICE	6577	5419	1882	-
THIAIS	31339	12537	9934	80
VILLEJUIF	51992	15381	12679	26
VINCENNES	26973	8031	6811	8
VITRY-SUR-SEINE	85539	27270	26262	40
TOTAL	994781	454279	350905	4074

	POLYÉTHYLÈNE	ACIER	Fonte DUCTILE	DIVERS
VAL-D'OISE				
ANDILLY	6 648	2 721	1 399	-
ARGENTEUIL	119 300	57 574	21 042	53
ARNOUVILLE	22 422	7 508	10 532	4
ATTAINVILLE	9 922	110	-	-
BAILLET-EN-FRANCE	4 907	8 788	-	-
BELLOY-EN-FRANCE	7 341	4 107	-	-
BÉTHEMONT-LA-FORÊT	2 590	98	-	-
BONNEUIL-EN-FRANCE	3 479	1 355	-	-
BOUFFÉMONT	7 997	9 984	-	-
CHAUVRY	1 557	-	-	-
DEUIL-LA-BARRE	29 513	7 667	11 992	114
DOMONT	27 030	20 227	-	-
EAUBONNE	31 570	17 205	20 234	25
ENGHIEN-LES-BAINS	14 612	2 773	6 595	-
ERMONT	32 065	13 631	15 664	76
FONTENAY-EN-PARISIS	6 388	1 058	-	-
GARGES-LÈS-GONESSE	26 086	23 827	7 443	16
GONESSE	37 699	25 894	4 696	-
GOUSSAINVILLE	68 983	16 369	-	-
GROSLAY	16 843	2 065	5 716	-
LOUVRES	20 865	8 989	-	-
MARGENCY	4 297	4 209	1 397	-
MOISSELLES	2 797	3 867	-	-
MONTLIGNON	4 326	9 471	-	-
MONTMAGNY	17 579	6 680	3 967	-
MONTMORENCY	29 804	21 883	12 298	415
MONTSOULT	5 241	10 003	-	28
PISCOP	5 081	-	-	-
PUISEUX-EN-FRANCE	8 656	5 422	-	-
ROISSY-EN-FRANCE	7 510	10 093	-	-
SAINT-BRICE-SOUS-FORÊT	8 688	18 136	-	9
SAINT-GRATIEN	21 227	14 964	4 580	209
SAINT-MARTIN-DU-TERTRE	4 610	2 758	-	-
SANNOIS	28 615	13 884	11 742	50
SARCELLES	34 632	47 073	1 902	-
SOISY-SOUS-MONTMORENCY	22 065	14 455	13 135	407
LE THILLAY	13 758	3 567	-	-
VILLAINES-SOUS-BOIS	3 461	80	-	-
VILLIERS-ADAM	5 245	699	-	-
VILLIERS-LE-BEL	24 753	18 488	1 528	-
TOTAL	750 162	437 682	155 862	1 406
TOTAL SIGEIF	5 451 755	2 624 006	1 344 120	14 604

ANNEXES



/ NOMBRE DE CI/CM

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
SEINE-ET-MARNE				
BROU-SUR-CHANTEREINE	51	3	-	54
CHELLES	477	4	-	481
COURTRY	6	1	-	7
MITRY-MORY	123	25	-	148
SERVON	5	2	-	7
VAIRES-SUR-MARNE	212	8	-	220
VILLEPARISIS	171	48	-	219
TOTAL	1045	91	0	1136

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
YVELINES				
BOIS-D'ARCY	271	1	-	272
CARRIÈRES-SUR-SEINE	148	11	-	159
LA CELLE-SAINT-CLOUD	406	13	-	419
CHATOU	552	17	-	569
LE CHESNAY-ROCQUENCOURT	872	13	-	885
CROISSY-SUR-SEINE	157	20	-	177
FONTENAY-LE-FLEURY	358	1	-	359
JOUY-EN-JOSAS	82	2	-	84
MAISONS-LAFFITTE	585	47	-	632
MONTESSON	194	16	-	210
SAINT-CYR-L'ÉCOLE	414	5	-	419
VÉLIZY-VILLACOUBLAY	232	294	-	526
VERSAILLES	2905	109	-	3014
LE VÉSINET	283	1	-	284
VIROFLAY	396	15	-	411
TOTAL	7 855	565	0	8 420

/ NOMBRE DE CI/CM (SUITE)

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
ESSONNE				
BALLAINVILLIERS	15	2	-	17
BOUSSY-SAINT-ANTOINE	69	-	-	69
CHAMPLAN	9	5	-	14
CHILLY-MAZARIN	108	453	-	561
ÉPINAY-SOUS-SÉNART	239	1	-	240
IGNY	111	1	-	112
LONGJUMEAU	85	304	-	389
MARCOUSSIS	42	-	2	44
MASSY	105	702	-	807
MORANGIS	23	40	-	63
NOZAY	35	1	-	36
ORSAY	115	2	-	117
SAULX-LES-CHARTREUX	13	13	-	26
VERRIÈRES-LE-BUISSON	42	141	-	183
VILLEBON-SUR-YVETTE	74	5	-	79
WISSOUS	18	54	-	72
TOTAL	1103	1724	2	2829

ANNEXES



/ NOMBRE DE CI/CM (SUITE)

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
HAUTS-DE-SEINE				
ANTONY	220	806	-	1026
ASNIÈRES-SUR-SEINE	1007	1245	1	2253
BAGNEUX	265	632	-	897
BOIS-COLOMBES	432	366	-	798
BOULOGNE-BILLANCOURT	1092	1810	1	2903
BOURG-LA-REINE	123	330	-	453
CHÂTENAY-MALABRY	609	488	-	1097
CHÂTILLON	163	390	-	553
CHAVILLE	134	307	-	441
CLAMART	526	761	-	1287
CLICHY-LA-GARENNE	380	633	-	1013
COLOMBES	867	1029	8	1904
COURBEVOIE	1263	75	-	1338
FONTENAY-AUX-ROSES	191	484	-	675
GARCHES	247	262	-	509
LA GARENNE-COLOMBES	300	465	6	771
GENNEVILLIERS	637	360	-	997
ISSY-LES-MOULINEAUX	341	728	-	1069
LEVALLOIS-PERRET	534	963	-	1497
MALAKOFF	283	475	1	759
MARNES-LA-COQUETTE	17	10	-	27
MEUDON	551	690	-	1241
MONTROUGE	414	816	-	1230
NANTERRE	1312	21	-	1333
NEUILLY-SUR-SEINE	646	1569	-	2215
LE PLESSIS-ROBINSON	214	408	-	622
PUTEAUX	426	423	-	849
RUEIL-MALMAISON	1404	18	-	1422
SAINT-CLOUD	222	566	-	788
SCEAUX	155	370	-	525
SÈVRES	158	382	-	540
SURESNES	692	536	-	1228
VANVES	191	466	-	657
VAUCRESSON	217	4	-	221
VILLE-D'AVRAY	92	352	-	444
VILLENEUVE-LA-GARENNE	223	263	-	486
TOTAL	16548	19503	17	36068

/ NOMBRE DE CI/CM (SUITE)

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
SEINE-SAINT-DENIS				
AUBERVILLIERS	756	815	-	1571
AULNAY-SOUS-BOIS	557	512	1	1070
BAGNOLET	256	424	-	680
LE BLANC-MESNIL	423	437	-	860
BOBIGNY	245	428	-	673
BONDY	523	399	2	924
LE BOURGET	161	93	-	254
LA COURNEUVE	226	335	-	561
DRANCY	481	468	-	949
DUGNY	242	37	-	279
ÉPINAY-SUR-SEINE	283	643	-	926
GAGNY	447	22	-	469
L'ÎLE-SAINT-DENIS	88	63	-	151
LES LILAS	281	205	-	486
LIVRY-GARGAN	543	14	-	557
MONTFERMEIL	149	15	-	164
MONTREUIL	629	1722	1	2352
NEUILLY-PLAISANCE	289	14	-	303
NOISY-LE-GRAND	463	38	-	501
NOISY-LE-SEC	870	21	-	891
PANTIN	595	664	-	1259
LES PAVILLONS-SOUS-BOIS	228	98	-	326
PIERREFITTE-SUR-SEINE	180	210	-	390
LE PRÉ-SAINT-GERVAIS	256	119	-	375
LE RAINCY	319	8	-	327
ROMAINVILLE	316	165	-	481
ROSNY-SOUS-BOIS	650	24	-	674
SAINT-DENIS	565	1271	-	1836
SAINT-OUËN	278	941	-	1219
SEVRAN	360	7	-	367
STAINS	408	136	-	544
TREMBLAY-EN-FRANCE	102	63	-	165
VAUJOURS	31	1	-	32
VILLEMOMBLE	479	15	-	494
VILLEPINTE	109	50	-	159
VILLETANEUSE	45	131	-	176
TOTAL	12833	10 608	4	23 445



/ NOMBRE DE CI/CM (SUITE)

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
VAL-DE-MARNE				
ALFORTVILLE	532	337	-	869
ARCUEIL	309	279	-	588
BOISSY-SAINT-LÉGER	165	2	-	167
BONNEUIL-SUR-MARNE	74	166	-	240
BRY-SUR-MARNE	134	78	-	212
CACHAN	100	352	-	452
CHARENTON-LE-PONT	219	432	-	651
CHENNEVIÈRES-SUR-MARNE	265	5	-	270
CHEVILLY-LARUE	64	280	-	344
CHOISY-LE-ROI	237	530	1	768
CRÉTEIL	636	731	-	1367
FONTENAY-SOUS-BOIS	324	637	-	961
FRESNES	139	288	-	427
GENTILLY	285	228	-	513
L'HAY-LES-ROSES	74	410	-	484
IVRY-SUR-SEINE	657	609	-	1266
JOINVILLE-LE-PONT	93	246	-	339
LE KREMLIN-BICÊTRE	179	312	-	491
LIMEIL-BRÉVANNES	280	3	-	283
MAISONS-ALFORT	350	943	-	1293
MANDRES-LES-ROSES	12	2	-	14
MAROLLES-EN-BRIE	-	-	-	-
NOGENT-SUR-MARNE	132	732	-	864
ORLY	320	17	4	341
PÉRIGNY-SUR-YERRES	4	-	-	4
LE PERREUX-SUR-MARNE	170	551	-	721
RUNGIS	88	-	-	88
SAINT-MANDÉ	158	663	-	821
SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS	880	898	-	1778
SAINT-MAURICE	115	142	-	257
THIAIS	118	335	-	453
VILLEJUIF	536	577	-	1113
VINCENNES	371	1341	2	1714
VITRY-SUR-SEINE	894	734	4	1632
TOTAL	8914	12860	11	21785

/ NOMBRE DE CI/CM (SUITE)

	RÉGIME DE PROPRIÉTÉ			TOTAL
	EN CONCESSION	HORS CONCESSION	INCONNU	
VAL-D'OISE				
ANDILLY	17	5	-	22
ARGENTEUIL	870	840	-	1710
ARNOUVILLE	40	45	-	85
ATTAINVILLE	1	-	-	1
BAILLET-EN-FRANCE	1	1	-	2
BELLOY-EN-FRANCE	1	-	-	1
BÉTHEMONT-LA-FORÊT	-	-	-	-
BONNEUIL-EN-FRANCE	6	7	-	13
BOUFFÉMONT	10	27	-	37
CHAVVRY	-	-	-	-
DEUIL-LA-BARRE	160	157	-	317
DOMONT	60	147	-	207
EAUBONNE	147	270	-	417
ENGHIEN-LES-BAINS	162	194	-	356
ERMONT	230	209	-	439
FONTENAY-EN-PARISIS		10	-	10
GARGES-LÈS-GONESSE	337	342	-	679
GONESSE	134	211	-	345
GOUSSAINVILLE	73	169	-	242
GROSLAY	43	81	-	124
LOUVRES	60	17	-	77
MARGENCY	15	13	-	28
MOISSELLES	6	-	-	6
MONTLIGNON	11	15	-	26
MONTMAGNY	28	103	-	131
MONTMORENCY	202	246	-	448
MONTSOULT	32	-	-	32
PISCOP	1	-	-	1
PUISEUX-EN-FRANCE	9	-	-	9
ROISSY-EN-FRANCE	16	-	-	16
SAINT-BRICE-SOUS-FORÊT	197	6	-	203
SAINT-GRATIEN	152	221	-	373
SAINT-MARTIN-DU-TERTRE	15	-	-	15
SANNOIS	126	169	-	295
SARCELLES	1182	1	-	1183
SOISY-SOUS-MONTMORENCY	115	137	-	252
LE THILLAY	15	3	-	18
VILLAINES-SOUS-BOIS	-	-	-	-
VILLIERS-ADAM	-	-	-	-
VILLIERS-LE-BEL	382	10	-	392
TOTAL	4 856	3 656	-	8 512
TOTAL SIGEIF	53154	49007	34	102195



/ INVENTAIRE DES CAUSES RELATIVES AUX INCIDENTS SUR LES BRANCHEMENTS INDIVIDUELS (BRI) ET COLLECTIFS (BRC)

	NOMBRE D'INCIDENTS	NOMBRE DE CLIENTS INTERROMPUS
DÉFAILLANCE D'INSTALLATIONS À PROXIMITÉ	5	141
DÉFAILLANCE AUTRES INSTALLATIONS (RÉSEAU D'EAU OU CHALEUR)	1	-
DÉFAILLANCE INSTALLATION ÉLECTRIQUE À PROXIMITÉ (ARC ÉLECTRIQUE)	4	141
DÉFAUT DE MISE EN ŒUVRE / FAUSSE MANŒUVRE	363	1433
DÉFAUT D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUE	136	35
DÉFAUT DE BRASAGE/SOUDAGE/ÉLECTROSOUDAGE	16	10
FAUSSE MANŒUVRE/ERREUR	211	1388
DOMMAGES	560	3397
AUTRES DOMMAGES OU ACTION EFFECTUÉE PAR UN TIERS INVOLONTAIRE	102	197
AUTRES DOMMAGES OU ACTION EFFECTUÉE PAR UN TIERS MALVEILLANT	57	229
DOMMAGE DÉCOUVERT APRÈS TRAVAUX	31	22
DOMMAGE LORS DE TRAVAUX TIERS	370	2949
ENVIRONNEMENT	267	197
COLMATAGE/BOUCHAGE	11	29
CORROSION	136	74
CRUE / INONDATION	6	3
FACTEUR ENVIRONNEMENT INDÉFINI	66	4
FOUDRE	1	-
MOUVEMENT DE TERRAIN/VIBRATION	45	87
POINT DUR	2	-
INCENDIE	46	364
AUTRE FEU INVOLONTAIRE	30	94
AUTRE FEU MALVEILLANT	6	3
FEU DE COFFRET INVOLONTAIRE	6	240
FEU DE COFFRET MALVEILLANT	4	27
MATÉRIEL	5 683	7 578
BLOCAGE/GRIPPAGE	612	370
BRUIT	121	15
DÉCLENCHEMENT INTEMPESTIF DE DISPOSITIF DE SÉCURITÉ	490	1637
FACTEUR LIÉ AU MATÉRIEL INDÉFINI	307	164
USURE OU RUPTURE DE PIÈCE	4153	5392
TOTAL GÉNÉRAL	6924	13110

**/ INVENTAIRE DES CAUSES RELATIVES AUX INCIDENTS SUR LES CONDUITES D'IMMEUBLES (CI),
MONTANTES (CM) ET LES BRANCHEMENTS PARTICULIERS (BP)**

	NOMBRE D'INCIDENTS	NOMBRE DE CLIENTS INTERROMPUS
DÉFAILLANCE D'INSTALLATIONS À PROXIMITÉ	3	-
DÉFAILLANCE AUTRES INSTALLATIONS (RÉSEAU D'EAU OU CHALEUR)	3	-
DÉFAUT DE MISE EN ŒUVRE / FAUSSE MANŒUVRE	618	943
DÉFAUT D'ASSEMBLAGE MÉCANIQUE	294	81
DÉFAUT DE BRASAGE/SOUDAGE/ÉLECTROSOUDAGE	31	23
FAUSSE MANŒUVRE /ERREUR	293	839
DOMMAGES	184	887
AUTRES DOMMAGES OU ACTION EFFECTUÉE PAR UN TIERS INVOLONTAIRE	37	207
AUTRES DOMMAGES OU ACTION EFFECTUÉE PAR UN TIERS MALVEILLANT	42	281
DOMMAGE DÉCOUVERT APRÈS TRAVAUX	19	28
DOMMAGE LORS DE TRAVAUX TIERS	86	371
ENVIRONNEMENT	80	172
COLMATAGE/BOUCHAGE	3	12
CORROSION	64	159
CRUE/INONDATION	1	1
FACTEUR ENVIRONNEMENT INDÉFINI	10	-
MOUVEMENT DE TERRAIN/VIBRATION	2	-
INCENDIE	57	750
AUTRE FEU INVOLONTAIRE	44	594
AUTRE FEU MALVEILLANT	13	156
MATÉRIEL	5770	10373
BLOPAGE/GRIPPAGE	831	1031
BRUIT	67	14
DÉCLENCHEMENT INTEMPESTIF DE DISPOSITIF DE SÉCURITÉ	45	451
FACTEUR LIÉ AU MATÉRIEL INDÉFINI	99	31
USURE OU RUPTURE DE PIÈCE	4728	8846
TOTAL GÉNÉRAL	6712	13125

ANNEXES



/ DÉFINITION DES DIFFÉRENTES CLASSES DE SENSIBILITÉ RELATIVES AUX CONDUITES MONTANTES (cm)

CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4
TOUS LES OUVRAGES DONT LA CONDUITE INTÉRIEURE PASSE EN LOCAL POUBELLES, LOCAL VÉLOS, LOCAL TECHNIQUE, PARKING, VIDE SANITAIRE (HORS CS3) ET TOUS LES OUVRAGES DONT LA CONDUITE INTÉRIEURE PRÉSENTE UN TRONÇON EN PLOMB.	Tous les ouvrages (hors CS1) avec organe de coupure enterré.	Tous les ouvrages (hors CS1) avec organe de coupure aérien	Tous les ouvrages avec les branchements collectifs bi-comptage

/ FRÉQUENCE DE VISITES DES CI/CM SELON LEUR CLASSE DE SENSIBILITÉ

OUVRAGE COLLECTIF (CI/CM)	CLASSE DE SENSIBILITÉ 1	CLASSE DE SENSIBILITÉ 2	CLASSE DE SENSIBILITÉ 3	CLASSE DE SENSIBILITÉ 4
MAINTENANCE OCG ENTERRÉ		5 ans		Non concerné
INSPECTION CI/CM (Y COMPRIS OCG)	5 ans	10 ans	10 ans	Non concerné
RÉVISION CI/CM	10 ans	20 ans	20 ans	Non concerné
SURVEILLANCE CI ENTERRÉ	10 ans	20 ans	20 ans	20 ans
REMPLACEMENT DU COMPTEUR DOMESTIQUE				20 ans
POSE ET DÉPOSE DDMP (DÉCLENCHEUR MAXIMUM DE DÉBIT MOYENNE PRESSION)				40 ans

/ CLASSE DE SENSIBILITÉ DES ROBINETS DE RÉSEAU ET DE DÉCOMPRESSION DU RÉSEAU

	ROBINETS ACIER LUBRIFIÉS SUP. 150 ET AUTRES TECHNOLOGIES LOCALES	AUTRES TECHNOLOGIES
SUR UNE ARTÈRE MPC (PRIMAIRES) INTERSECTEUR ET INTER-EXPLOITATION SECONDAIRES (DÉFINIS PAR LES SCHÉMAS DIRECTEURS) LOCALISÉS EN SORTIE DE POSTE DE LIVRAISON TRANSPORT OU GPL (EXTERNE À L'ENVELOPPE DU POSTE) DE DÉCOMPRESSION ENTERRÉS		Classe de sensibilité 1 Inspection tous les ans
TERTIAIRES (DÉFINIS PAR LES SCHÉMAS DIRECTEURS) ISOLANT DES POINTS SINGULIERS (AUTRES QUE MPC) DE DÉCOMPRESSION EN COFFRET	Classe de sensibilité 2 Inspection tous les deux ans	Classe de sensibilité 3 Inspection tous les trois ans

/ DÉFINITION DES DIFFÉRENTES CLASSES DE SENSIBILITÉ RELATIVES AUX POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU (PDR)

INSTALLATIONS TECHNIQUEMENT SENSIBLES			
	POSTES AVEC PRÉSENCE DE SOUFRE/HUILE OU POUSSIÈRE CONSTATÉE LOCALEMENT	POSTES AVEC RÉGULATEURS ÉQUIPÉS DE POREUX	DOUBLE LIGNE + SIMPLE LIGNE AVEC RÉGULATEUR PILOTÉ
POSTES EN ANTENNE	CS 90: Révision à 6 mois ou CS 1: Révision à 1 an	CSP: Inspection à 1 an Révision à 2 ans Révision avec démontage à 4 ans	CS 1: Inspection à 1 an. Révision à 2 ans. Mesure de terre à 4 ans
POSTES MAILLÉS			CS 1: Inspection à 1 an. Révision à 4 ans. Mesure de terre à 4 ans

INSTALLATIONS NON SENSIBLES			
	POSTES AVEC PRÉSENCE DE SOUFRE/HUILE OU POUSSIÈRE CONSTATÉE LOCALEMENT	POSTES AVEC RÉGULATEURS ÉQUIPÉS DE POREUX	DOUBLE LIGNE + SIMPLE LIGNE AVEC RÉGULATEUR PILOTÉ
POSTES EN ANTENNE	CSP: Inspection à 2 ans Révision à 4 ans	CS3: Inspection à 4 ans Mesure de terre à 4 ans	CS4: Pas de gamme spécifique
POSTES MAILLÉS	Révision de terre à 4 ans		

ANNEXES



/ ÉCHANTILLON POUR VÉRIFICATION DU PASSAGE DU VSR SUR CANALISATIONS BASSE PRESSION

TRONÇON n°	PÉRIODE 1 ANALYSÉE			TOTAL (JOURS) PÉRIODE 1
	DATE PASSAGE VSR (n-5)	DATE PASSAGE VSR (n-4)	DATE PASSAGE VSR (n-3)	
1	05/04/2019	19/08/2019	03/12/2019	242
2	12/03/2019	20/05/2019	07/10/2019	209
3	05/09/2018	12/02/2019	23/08/2019	352
4	27/02/2019	29/05/2019	10/09/2019	195
5	02/05/2019	03/09/2019	18/02/2020	292
6	06/05/2019	03/09/2019	18/02/2020	288
7	11/04/2019	23/08/2019	19/12/2019	252
8	20/03/2019	24/07/2019	24/10/2019	218
9	22/06/2018	16/04/2019	20/08/2019	424
10	10/10/2019	01/04/2020	06/05/2020	209
11	11/09/2018	18/02/2019	27/08/2019	350
12	05/11/2018	29/04/2019	29/08/2019	297
13	06/08/2019	23/10/2019	05/01/2020	152
14	19/03/2019	17/05/2019	16/09/2019	181
15	15/04/2019	22/08/2019	30/12/2019	259
16	08/07/2019	09/07/2019	24/02/2020	231
17	11/04/2019	20/08/2019	18/12/2019	251
18	20/12/2018	28/02/2019	21/08/2019	244
19	12/04/2019	22/05/2019	22/10/2019	193
20	07/01/2019	06/05/2019	03/09/2019	239

PÉRIODE 2 ANALYSÉE				
TRONÇON n°	DATE PASSAGE VSR (n-2)	DATE PASSAGE VSR (n-1)	DERNIÈRE DATE PASSAGE VSR	TOTAL (JOURS) PÉRIODE 2
1	15/04/2020	29/05/2020	18/01/2021	278
2	04/02/2020	03/06/2020	21/09/2020	230
3	03/04/2020	22/08/2020	01/12/2020	242
4	16/03/2020	13/05/2020	09/09/2020	177
5	17/07/2020	11/09/2020	08/02/2021	206
6	17/07/2020	11/09/2020	09/02/2021	207
7	08/04/2020	14/09/2020	17/11/2020	223
8	22/04/2020	11/08/2020	25/01/2021	278
9	29/01/2020	30/06/2020	09/09/2020	224
10	26/10/2020	27/10/2020	15/02/2021	112
11	20/04/2020	21/08/2020	27/11/2020	221
12	16/01/2020	08/08/2020	20/11/2020	309
13	28/02/2020	08/06/2020	31/10/2020	246
14	06/02/2020	03/06/2020	27/10/2020	264
15	14/04/2020	03/06/2020	10/12/2020	240
16	05/05/2020	31/10/2020	19/02/2021	290
17	20/03/2020	26/05/2020	11/01/2021	297
18	20/01/2020	05/08/2020	01/12/2020	316
19	13/03/2020	18/06/2020	13/11/2020	245
20	07/01/2020	06/05/2020	01/09/2020	238



/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX CONDUITES MONTANTES

IDENTIFIANT DE L'OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D78146-BRC70160-CM01	Classe 1	28/07/2017	28/01/2021	3,51
D93048-BRC70986-CM02	Classe 1	28/08/2012	04/06/2016	3,77
D94065-BRC70029-CM01	Classe 1	02/07/2014	10/04/2018	3,78
D78322-BRC70072-CM02	Classe 1	20/06/2013	29/07/2017	4,11
D95268-BRC70586-CM03	Classe 1	03/12/2012	30/01/2017	4,16
D93059-BRC00356-CM01	Classe 1	27/12/2012	22/03/2017	4,24
D93048-BRC70508-CM01	Classe 1	24/12/2012	27/03/2017	4,26
D78158-BRC00240-CM02	Classe 1	24/08/2016	18/01/2021	4,41
D77479-BRC03261-CM01	Classe 1	03/08/2016	19/01/2021	4,47
D93047-BRC70076-CM01	Classe 1	13/09/2012	02/03/2017	4,47
D94046-BRC70167-CM01	Classe 1	07/10/2014	03/04/2019	4,49
D92007-BRC70692-CM03	Classe 1	09/08/2011	04/02/2016	4,49
D94068-BRC70365-CM01	Classe 1	31/10/2012	28/04/2017	4,49
D93049-BRC70054-CM01	Classe 1	29/06/2012	12/01/2017	4,54
D92022-BRC70071-CM01	Classe 1	20/06/2012	11/01/2017	4,56
D94068-BRC70212-CM01	Classe 1	13/11/2012	07/06/2017	4,57
D92002-BRC70678-CM01	Classe 1	18/06/2016	12/01/2021	4,57
D91097-BRC70049-CM02	Classe 1	29/01/2016	25/08/2020	4,58
D92023-BRC70100-CM01	Classe 1	09/08/2012	24/03/2017	4,62
D94052-BRC70620-CM01	Classe 1	29/09/2014	23/05/2019	4,65
D95585-BRC70857-CM01	Classe 1	06/06/2012	04/02/2017	4,67
D94069-BRC70132-CM01	Classe 1	24/10/2012	08/07/2017	4,71
D92033-BRC00230-CM01	Classe 1	16/05/2014	05/02/2019	4,73
D93053-BRC70738-CM01	Classe 1	26/05/2015	18/02/2020	4,74
D92009-BRC00456-CM01	Classe 1	27/04/2011	03/02/2016	4,78
D95428-BRC00297-CM01	Classe 1	18/12/2012	28/09/2017	4,78
D94073-BRC70367-CM02	Classe 1	29/08/2014	11/06/2019	4,79
D78242-BRC00177-CM01	Classe 1	25/03/2016	08/01/2021	4,79
D78646-BRC70071-CM01	Classe 1	09/04/2013	23/01/2018	4,79
D92019-BRC70582-CM01	Classe 1	29/04/2015	14/02/2020	4,80
D78646-BRC70158-CM01	Classe 1	03/04/2013	29/01/2018	4,83
D92026-BRC00138-CM01	Classe 1	04/06/2012	06/04/2017	4,84
D92014-BRC70350-CM02	Classe 1	31/08/2011	14/07/2016	4,87
D94076-BRC70543-CM01	Classe 1	23/03/2015	07/02/2020	4,88
D92002-BRC70257-CM01	Classe 1	19/04/2011	09/03/2016	4,89
D93063-BRC70325-CM02	Classe 1	03/12/2015	31/10/2020	4,92
D78242-BRC00147-CM01	Classe 1	14/04/2011	17/03/2016	4,93
D78073-BRC00172-CM01	Classe 1	02/02/2016	08/01/2021	4,94
D93048-BRC71425-CM01	Classe 1	25/04/2012	04/04/2017	4,95
D92040-BRC00110-CM01	Classe 1	27/04/2015	07/04/2020	4,95

/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX CONDUITES MONTANTES (SUITE)

IDENTIFIANT DE L'OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D93046-BRC70431-CM01	Classe 1	28/02/2014	13/02/2019	4,96
D92040-BRC00432-CM01	Classe 1	21/04/2015	06/04/2020	4,96
D92044-BRC70355-CM02	Classe 1	11/04/2012	06/04/2017	4,99
D77108-BRC70505-CM01	Classe 1	15/12/2011	23/12/2016	5,03
D94067-BRC70316-CM01	Classe 1	02/12/2014	13/12/2019	5,03
D91044-BRC00017-CM02	Classe 1	01/01/2011	29/01/2016	5,08
D78646-BRC70288-CM02	Classe 1	18/02/2014	04/04/2019	5,13
D92025-BRC00022-CM01	Classe 1	22/05/2013	06/07/2018	5,13
D92019-BRC00070-CM01	Classe 1	01/01/2011	17/02/2016	5,13
D92012-BRC70483-CM01	Classe 1	01/01/2011	21/02/2016	5,14
D95585-BRC70425-CM01	Classe 1	01/06/2012	27/07/2017	5,16
D94052-BRC70672-CM01	Classe 1	27/03/2014	23/05/2019	5,16
D95288-BRC00106-CM01	Classe 1	01/03/2014	24/05/2019	5,23
D94058-BRC70316-CM01	Classe 1	17/09/2014	20/12/2019	5,26
D92022-BRC70082-CM01	Classe 1	15/08/2012	02/12/2017	5,30
D95277-BRC70049-CM01	Classe 1	15/06/2012	03/10/2017	5,30
D95539-BRC00064-CM01	Classe 1	27/06/2013	22/10/2018	5,32
D78146-BRC00140-CM01	Classe 1	24/05/2013	05/10/2018	5,37
D94067-BRC70374-CM01	Classe 1	09/02/2015	23/06/2020	5,37
D78124-BRC70080-CM01	Classe 1	05/04/2013	31/08/2018	5,41
D92025-BRC00814-CM01	Classe 1	22/04/2015	17/09/2020	5,41
D78124-BRC70022-CM01	Classe 1	26/03/2013	05/09/2018	5,45
D93055-BRC70000-CM01	Classe 1	03/04/2014	22/09/2019	5,47
D92044-BRC70350-CM01	Classe 1	01/01/2012	22/06/2017	5,48
D94068-BRC70611-CM01	Classe 1	05/08/2014	06/02/2020	5,51
D92009-BRC00005-CM01	Classe 1	15/04/2015	20/10/2020	5,52
D92012-BRC70677-CM01	Classe 1	20/04/2015	25/11/2020	5,61
D92004-BRC01446-CM01	Classe 1	04/05/2014	13/12/2019	5,61
D92020-BRC00118-CM01	Classe 1	09/05/2014	19/12/2019	5,62
D92032-BRC70363-CM02	Classe 1	20/02/2015	08/10/2020	5,64
D78126-BRC00184-CM01	Classe 1	01/06/2010	28/01/2016	5,66
D92004-BRC01428-CM01	Classe 1	16/04/2014	13/12/2019	5,66
D92024-BRC00597-CM01	Classe 1	14/04/2014	12/12/2019	5,67
D93070-BRC01102-CM01	Classe 1	22/01/2014	08/10/2019	5,71
D92020-BRC70201-CM02	Classe 1	-	04/10/2016	5,79
D92032-BRC70385-CM01	Classe 1	01/01/2015	22/10/2020	5,81
D95280-BRC00002-CM01	Classe 1	10/02/2011	30/01/2017	5,98
D93051-BRC70373-CM01	Classe 1	11/08/2012	11/08/2018	6
D93051-BRC70040-CM01	Classe 1	14/12/2012	14/12/2018	6
D93064-BRC70062-CM01	Classe 1	18/05/2012	18/05/2018	6

ANNEXES



/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX CONDUITES MONTANTES (SUITE)

IDENTIFIANT DE L'OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D78190-BRC70008-CM01	Classe 1	31/05/2011	31/08/2017	6,26
D93062-BRC70015-CM01	Classe 1	28/04/2012	10/12/2018	6,62
D92035-BRC00081-CM01	Classe 1	30/03/2009	12/02/2020	10,88
D78158-BRC70029-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D78358-BRC70364-CM02	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D92020-BRC70232-CM02	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D92023-BRC70527-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D92035-BRC00749-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D93046-BRC70665-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D93048-BRC72182-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D93049-BRC70242-CM01	Classe 1	-	03/03/2020	ouvrage récent
D93066-BRC01741-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D94058-BRC70658-CM02	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D94080-BRC71429-CM01	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D92035-BRC00627-CM01	Classe 1	-	19/05/2019	non reconstituable
D93053-BRC70282-CM01	Classe 1	-	13/01/2016	non reconstituable
D93057-BRC70140-CM02	Classe 1	-	13/01/2016	non reconstituable
D93057-BRC70128-CM01	Classe 1	-	11/02/2016	non reconstituable
D93061-BRC70031-CM01	Classe 1	-	08/01/2016	non reconstituable
D94054-BRC70242-CM01	Classe 1	-	30/08/2016	non reconstituable

/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX ROBINETS

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D93005-ROB00077	Classe 1	22/12/2020	12/01/2021	0,058
D93005-ROB00239	Classe 1	22/12/2020	12/01/2021	0,058
D93001-ROB00049	Classe 1	23/11/2020	12/01/2021	0,137
D94019-ROB00082	Classe 1	13/11/2020	15/01/2021	0,173
D92023-ROB00012	Classe 1	23/10/2020	26/01/2021	0,260
D93049-ROB00031	Classe 1	02/10/2019	09/01/2020	0,271
D94038-ROB00057	Classe 1	25/09/2020	11/01/2021	0,296
D93010-ROB00071	Classe 1	25/09/2019	17/01/2020	0,312
D94033-ROB00069	Classe 1	02/09/2020	28/12/2020	0,321
D93031-ROB00043	Classe 1	07/10/2020	02/02/2021	0,323
D91312-ROB00029	Classe 1	10/09/2019	17/01/2020	0,353
D92033-ROB00026	Classe 1	07/09/2020	14/01/2021	0,353
D93047-ROB00058	Classe 1	31/08/2020	12/01/2021	0,367
D92014-ROB00015	Classe 1	18/08/2020	15/01/2021	0,411
D92022-ROB00006	Classe 1	26/09/2019	09/03/2020	0,452
D92032-ROB00027	Classe 1	25/06/2020	09/12/2020	0,458
D92046-ROB00056	Classe 1	19/06/2020	09/12/2020	0,474
D95197-ROB00018	Classe 1	08/07/2020	11/01/2021	0,512
D95210-ROB00015	Classe 1	04/12/2019	09/06/2020	0,515
D93045-ROB00039	Classe 1	15/07/2019	20/01/2020	0,518
D92024-ROB00011	Classe 1	03/12/2019	23/06/2020	0,556
D92036-ROB00194	Classe 1	03/07/2020	29/01/2021	0,575
D92019-ROB00004	Classe 1	10/06/2020	11/01/2021	0,589
D93032-ROB00121	Classe 1	15/06/2020	19/01/2021	0,597
D93027-ROB00027	Classe 1	15/06/2020	21/01/2021	0,603
D95018-ROB00622	Classe 1	15/06/2020	21/01/2021	0,603
D93062-ROB00033	Classe 1	11/06/2020	21/01/2021	0,614
D95585-ROB00045	Classe 1	05/11/2019	16/06/2020	0,614
D92020-ROB00039	Classe 1	04/11/2019	17/06/2020	0,619
D92035-ROB00006	Classe 1	08/06/2020	01/02/2021	0,652
D94022-ROB00012	Classe 1	08/06/2020	01/02/2021	0,652
D92004-ROB00017	Classe 1	08/06/2020	03/02/2021	0,658
D94003-ROB00022	Classe 1	21/10/2019	24/06/2020	0,677
D95585-ROB00270	Classe 1	05/11/2019	15/07/2020	0,693
D92025-ROB00166	Classe 1	01/07/2019	12/03/2020	0,699
D78158-ROB00047	Classe 1	26/11/2019	13/08/2020	0,715
D94041-ROB00013	Classe 1	26/12/2019	05/10/2020	0,778
D95582-ROB00009	Classe 1	13/09/2019	01/07/2020	0,800
D95018-ROB00485	Classe 1	31/03/2020	20/01/2021	0,808
D93066-ROB00048	Classe 1	13/09/2019	06/07/2020	0,814

ANNEXES



/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX ROBINETS (SUITE)

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D78124-ROB00027	Classe 1	02/04/2020	26/01/2021	0,819
D78124-ROB00027	Classe 1	02/04/2020	26/01/2021	0,819
D95268-ROB00053	Classe 1	12/03/2019	08/01/2020	0,827
D93048-ROB00002	Classe 1	09/04/2019	12/02/2020	0,847
D93051-ROB00269	Classe 1	02/03/2020	12/01/2021	0,866
D94037-ROB00045	Classe 1	28/11/2018	10/10/2019	0,866
D92040-ROB00041	Classe 1	09/03/2020	20/01/2021	0,868
D95199-ROB00004	Classe 1	26/02/2020	08/01/2021	0,868
D93007-ROB00172	Classe 1	25/02/2020	08/01/2021	0,871
D94043-ROB00017	Classe 1	18/03/2019	30/01/2020	0,871
D78190-ROB00027	Classe 1	06/03/2020	19/01/2021	0,874
D92009-ROB00012	Classe 1	13/03/2020	28/01/2021	0,879
D94011-ROB00008	Classe 1	18/03/2019	03/02/2020	0,882
D93047-ROB00031	Classe 1	20/02/2020	12/01/2021	0,896
D91377-ROB00034	Classe 1	17/10/2019	15/09/2020	0,915
D78358-ROB00001	Classe 1	13/02/2020	13/01/2021	0,918
D78358-ROB00001	Classe 1	13/02/2020	13/01/2021	0,918
D92048-ROB00052	Classe 1	07/11/2019	08/10/2020	0,921
D93029-ROB00018	Classe 1	19/02/2020	22/01/2021	0,926
D93057-ROB00015	Classe 1	13/02/2020	21/01/2021	0,940
D93048-ROB00235	Classe 1	21/03/2019	28/02/2020	0,942
D93055-ROB00016	Classe 1	28/01/2020	07/01/2021	0,945
D91345-ROB00039	Classe 1	17/02/2020	29/01/2021	0,951
D92035-ROB00009	Classe 1	24/01/2019	08/01/2020	0,956
D94015-ROB00065	Classe 1	07/02/2019	29/01/2020	0,975
D92044-ROB00019	Classe 1	16/01/2020	08/01/2021	0,981
D93006-ROB00019	Classe 1	22/01/2020	15/01/2021	0,984
D94028-ROB00215	Classe 1	07/02/2020	01/02/2021	0,986
D93046-ROB00147	Classe 1	07/02/2020	02/02/2021	0,989
D92002-ROB00093	Classe 1	09/01/2020	05/01/2021	0,992
D91136-ROB00003	Classe 1	17/01/2020	14/01/2021	0,995
D93008-ROB00140	Classe 1	08/01/2020	06/01/2021	0,997
D94068-ROB00137	Classe 1	29/01/2020	01/02/2021	1,011
D93008-ROB00075	Classe 1	08/01/2020	13/01/2021	1,016
D92026-ROB00051	Classe 1	07/01/2020	15/01/2021	1,025
D93059-ROB00053	Classe 1	28/11/2019	07/12/2020	1,027
D93032-ROB00009	Classe 1	08/01/2020	21/01/2021	1,038
D95277-ROB00139	Classe 1	06/09/2018	20/09/2019	1,038
D77108-ROB00278	Classe 1	15/02/2019	09/03/2020	1,063
D78126-ROB00014	Classe 1	07/01/2020	02/02/2021	1,074

/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX ROBINETS (SUITE)

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA ANNÉES
D77514-ROB00084	Classe 1	21/06/2019	28/07/2020	1,104
D94018-ROB00008	Classe 1	29/01/2019	09/03/2020	1,110
D94034-ROB00043	Classe 1	30/08/2019	08/10/2020	1,110
D92012-ROB00018	Classe 1	28/01/2019	09/03/2020	1,112
D94002-ROB00009	Classe 1	29/01/2019	27/03/2020	1,159
D92025-ROB00108	Classe 1	07/08/2019	26/10/2020	1,222
D93001-ROB00144	Classe 1	26/09/2018	18/12/2019	1,227
D94004-ROB00094	Classe 1	15/04/2019	08/07/2020	1,233
D95409-ROB00011	Classe 1	11/04/2019	08/07/2020	1,244
D94042-ROB00034	Classe 1	18/03/2019	23/06/2020	1,268
D77055-ROB00013	Classe 1	18/03/2019	08/07/2020	1,310
D94021-ROB00080	Classe 1	23/12/2013	19/05/2015	1,403
D95428-ROB00024	Classe 1	05/02/2019	06/07/2020	1,416
D93053-ROB00034	Classe 1	19/02/2019	14/09/2020	1,570
D94019-ROB00127	Classe 1	27/05/2019	24/12/2020	1,581
D94033-ROB00042	Classe 1	26/04/2019	14/12/2020	1,638
D92007-ROB00048	Classe 1	30/03/2016	24/12/2020	4,740
D92040-ROB00116	Classe 1	-	-	ouvrage récent
D93039-ROB00027	Classe 1	-	25/06/2020	ouvrage récent
D95539-ROB00147	Classe 1	-	20/11/2020	ouvrage récent

ANNEXES



/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA EN ANNÉES
D92023-PDR00021	Classe 1	16/10/2020	16/10/2020	0
D94076-PDR00001	Classe 1	09/11/2020	12/01/2021	0,18
D92014-PDR00006	Classe 1	04/11/2020	26/01/2021	0,23
D93057-PDR00014	Classe 1	06/11/2019	13/02/2020	0,27
D92019-PDR00009	Classe 1	13/10/2020	02/02/2021	0,31
D95585-PDR00004	Classe 1	18/09/2020	12/01/2021	0,32
D93027-PDR00005	Classe 1	01/10/2019	27/01/2020	0,32
D95056-PDR00001	Classe 1	18/09/2019	15/01/2020	0,33
D94041-PDR00029	Classe 1	03/09/2020	20/01/2021	0,38
D94016-PDR00014	Classe 1	07/09/2020	26/01/2021	0,39
D92007-PDR00008	Classe 1	02/09/2020	26/01/2021	0,40
D92022-PDR00006	Classe 1	09/09/2020	03/02/2021	0,40
D92002-PDR00016	Classe 1	04/09/2020	02/02/2021	0,41
D94033-PDR00029	Classe 1	04/08/2020	19/01/2021	0,46
D94042-PDR00001	Classe 1	27/08/2019	11/02/2020	0,46
D93045-PDR00011	Classe 1	30/07/2020	15/01/2021	0,46
D93029-PDR00010	Classe 1	02/07/2020	15/01/2021	0,54
D93030-PDR00002	Classe 1	12/07/2019	28/01/2020	0,55
D93010-PDR00143	Classe 1	10/06/2020	04/02/2021	0,65
D93077-PDR00003	Classe 1	06/12/2019	11/08/2020	0,68
D93053-PDR00018	Classe 1	01/10/2019	24/06/2020	0,73
D92032-PDR00012	Classe 1	04/12/2019	02/09/2020	0,75
D94022-PDR00028	Classe 1	23/10/2019	23/07/2020	0,75
D92077-PDR00005	Classe 1	29/10/2019	30/07/2020	0,75
D93046-PDR00004	Classe 1	31/10/2019	04/08/2020	0,76
D92033-PDR00003	Classe 1	13/11/2019	18/08/2020	0,76
D92048-PDR00013	Classe 1	25/10/2019	04/08/2020	0,78
D92064-PDR00010	Classe 1	13/11/2019	27/08/2020	0,79
D92048-PDR00019	Classe 1	25/10/2019	10/08/2020	0,79
D92048-PDR00014	Classe 1	25/10/2019	10/08/2020	0,79
D92060-PDR00012	Classe 1	18/10/2019	03/08/2020	0,79
D91161-PDR00004	Classe 1	31/10/2019	17/08/2020	0,80
D92046-PDR00007	Classe 1	06/12/2019	24/09/2020	0,80
D92040-PDR00007	Classe 1	04/11/2019	31/08/2020	0,82
D77108-PDR00011	Classe 1	09/03/2020	05/01/2021	0,83
D94080-PDR00012	Classe 1	02/05/2019	06/03/2020	0,85
D93048-PDR00034	Classe 1	28/02/2019	08/01/2020	0,86
D94018-PDR00021	Classe 1	15/03/2019	24/01/2020	0,86
D91689-PDR00001	Classe 1	09/10/2019	24/08/2020	0,88
D93049-PDR00003	Classe 1	08/10/2019	29/08/2020	0,89
D93032-PDR00011	Classe 1	02/08/2019	25/06/2020	0,90

/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU (SUITE)

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA EN ANNÉES
D93006-PDR00004	Classe 1	11/09/2019	07/08/2020	0,91
D94052-PDR00010	Classe 1	11/03/2020	08/02/2021	0,92
D93048-PDR00059	Classe 1	06/03/2019	04/02/2020	0,92
D95555-PDR00010	Classe 1	22/02/2019	04/02/2020	0,95
D94065-PDR00001	Classe 1	13/09/2019	26/08/2020	0,95
D93064-PDR00003	Classe 1	04/02/2020	19/01/2021	0,96
D95369-PDR00003	Classe 1	24/01/2020	08/01/2021	0,96
D94002-PDR00017	Classe 1	24/01/2019	13/01/2020	0,97
D95582-PDR00009	Classe 1	08/02/2019	30/01/2020	0,98
D94043-PDR00004	Classe 1	07/02/2020	29/01/2021	0,98
D93007-PDR00004	Classe 1	19/09/2019	11/09/2020	0,98
D94054-PDR00001	Classe 1	04/02/2020	28/01/2021	0,98
D92004-PDR00057	Classe 1	27/02/2019	25/02/2020	0,99
D94081-PDR00021	Classe 1	24/01/2020	21/01/2021	0,99
D93008-PDR00018	Classe 1	05/02/2019	04/02/2020	1
D94038-PDR00012	Classe 1	30/09/2019	29/09/2020	1
D93055-PDR00015	Classe 1	25/03/2019	25/03/2020	1
D93010-PDR00022	Classe 1	18/02/2019	20/02/2020	1,01
D93062-PDR00023	Classe 1	29/01/2020	02/02/2021	1,01
D92009-PDR00003	Classe 1	08/02/2019	17/02/2020	1,02
D95018-PDR00026	Classe 1	17/01/2019	28/01/2020	1,03
D94002-PDR00025	Classe 1	24/01/2019	11/02/2020	1,05
D93005-PDR00004	Classe 1	12/02/2019	06/03/2020	1,06
D92012-PDR00035	Classe 1	03/07/2019	27/07/2020	1,07
D92050-PDR00030	Classe 1	07/08/2019	31/08/2020	1,07
D91377-PDR00011	Classe 1	31/07/2019	27/08/2020	1,08
D94003-PDR00004	Classe 1	08/08/2019	04/09/2020	1,08
D92025-PDR00029	Classe 1	25/01/2019	25/02/2020	1,08
D94058-PDR00032	Classe 1	16/07/2019	17/08/2020	1,09
D93071-PDR00004	Classe 1	31/07/2019	15/09/2020	1,13
D78124-PDR00001	Classe 1	25/06/2019	17/08/2020	1,15
D92071-PDR00005	Classe 1	30/08/2019	28/10/2020	1,16
D78126-PDR00003	Classe 1	27/06/2019	27/08/2020	1,17
D93073-PDR00001	Classe 1	16/07/2019	18/09/2020	1,18
D94068-PDR00012	Classe 1	05/06/2019	10/08/2020	1,18
D94034-PDR00005	Classe 1	25/07/2019	30/09/2020	1,19
D94019-PDR00001	Classe 1	12/08/2019	03/11/2020	1,23
D78158-PDR00005	Classe 1	29/03/2019	23/06/2020	1,24
D92063-PDR00035	Classe 1	05/06/2019	31/08/2020	1,24
D93031-PDR00002	Classe 1	13/03/2019	18/06/2020	1,27
D78073-PDR00002	Classe 1	22/03/2019	30/06/2020	1,28

ANNEXES



/ ÉCHANTILLON RELATIF AUX POSTES DE DÉTENTE RÉSEAU (SUITE)

IDENTIFIANT OUVRAGE	CLASSE DE SENSIBILITÉ	AVANT-DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DERNIÈRE DATE D'INSPECTION	DELTA EN ANNÉES
D93070-PDR00001	Classe 1	27/02/2019	08/06/2020	1,28
D92044-PDR00021	Classe 1	05/07/2019	15/10/2020	1,28
D78646-PDR00024	Classe 1	25/03/2019	07/07/2020	1,29
D92035-PDR00002	Classe 1	22/02/2019	08/06/2020	1,29
D93059-PDR00003	Classe 1	25/02/2019	12/06/2020	1,30
D92044-PDR00001	Classe 1	15/07/2019	02/11/2020	1,30
D95210-PDR00008	Classe 1	28/02/2019	19/06/2020	1,31
D93070-PDR00004	Classe 1	27/02/2019	19/06/2020	1,31
D95598-PDR00013	Classe 1	28/02/2019	22/06/2020	1,32
D93078-PDR00006	Classe 1	05/03/2019	02/07/2020	1,33
D95428-PDR00024	Classe 1	28/02/2019	29/06/2020	1,33
D93066-PDR00016	Classe 1	07/02/2019	11/06/2020	1,34
D93078-PDR00007	Classe 1	18/03/2019	23/07/2020	1,35
D92024-PDR00015	Classe 1	22/01/2019	19/06/2020	1,41
D94068-PDR00021	Classe 1	21/02/2019	23/07/2020	1,42
D77479-PDR00001	Classe 1	14/01/2019	23/06/2020	1,44
D94028-PDR00016	Classe 1	25/03/2019	16/09/2020	1,48
D95680-PDR00003	Classe 1	21/02/2019	10/09/2020	1,55

Rapport présenté à la commission de suivi
du cahier des charges de distribution publique de gaz du Sigeif
du **02/12/2021** et au comité du **13/12/2021**.

Le responsable chargé du contrôle des concessions,



Christophe Provot
Directeur général du Sigeif

Ch. Provot

Conception graphique, réalisation, typographie : Sigeif.

Crédits photos : Patrice Diaz/Sigeif, DR/Sigeif, GRDF.

ISSN 2647-8803

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



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

64 bis, rue de Monceau
75008 Paris
Téléphone + 33 (0)1 44 13 92 44

www.sigeif.fr

